

Europäische Innovationspartnerschaft „Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“ (EIP Agri)

Entwicklung eines LERN-Netzwerks für eine Verstärkung der Sensibilisierung zu einer Verbesserung von Hygiene- und Gesundheitsmanagement in der Schweineproduktion zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes

Akronym: PIG HEALTH LERN-Netzwerk

EIP Agri-Nr.: 16

ABSCHLUSSBERICHT

25.06.2020

Projektkoordinator

Dr. Hubert Gerhardy
Am Stahlbach 17
30826 Garbsen
Mobil: +49 151 21050665
msg-garbsen@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzdarstellung.....	4
1.1	Ausgangssituation und Bedarf.....	4
1.2	Projektziel und konkrete Aufgabenstellung	4
1.3	Mitglieder der OG.....	5
1.4	Projektgebiet	6
1.5	Projektlaufzeit und Dauer.....	7
1.6	Budget.....	7
1.7	Ablauf des Verfahrens	7
1.8	Zusammenfassung	8
2	Eingehende Darstellung.....	11
2.1	Verwendung der Zuwendung.....	11
2.1.1	Gegenüberstellung Planung im Geschäftsplan und Durchführung	11
2.1.2	Darstellung der wichtigsten finanziellen Positionen	12
2.2	Erläuterung der Situation zu Projektbeginn	13
2.2.1	Ausgangssituation.....	13
2.2.2	Projektaufgabenstellung	14
2.3	Ergebnisse der OG.....	14
2.3.1	Gestaltung der Zusammenarbeit.....	16
2.3.2	Mehrwert bei der Durchführung des Projekts als OG.....	19
2.3.3	Zusammenarbeit der OG-Mitglieder nach Abschluss des Projekts.....	20
2.4	Ergebnisse des Innovationsprojektes.....	20
2.4.1	Zielerreichung	20
2.4.2	Abweichungen zwischen Planung und Ergebnis.....	21
2.4.3	Projektverlauf (Fotos).....	21
2.4.4	Beitrag des Ergebnisses zu förderpolitischen EIP-Themen	22

2.4.5 Nebenergebnisse	22
2.4.6 Arbeiten ohne Lösung bzw. ohne Ergebnis	23
2.5 Nutzen der Ergebnisse für die Praxis.....	23
2.6 Geplante Verwertung und Nutzung der Ergebnisse	24
2.7 Wirtschaftliche und wissenschaftliche Anschlussfähigkeit	24
2.8 Kommunikations- und Disseminationskonzept	24

1 Kurzdarstellung

1.1 Ausgangssituation und Bedarf

Der Verbraucherschutz und die Besorgnis der Verbraucher über die Verwendung von Antibiotika in der Tierhaltung waren von wachsender Bedeutung. Die Landwirte waren angehalten den Antibiotikaeinsatz in der Schweineproduktion zu senken, so dass die Ausgangssituation gekennzeichnet war durch:

- Der Antibiotikaeinsatz sollte in den nächsten Jahren auf ein Mindestmaß reduziert werden. Dazu mussten fortlaufend Maßnahmen zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes ergriffen werden.
- Art und Umfang des Antibiotikaeinsatzes hingen von vielen Faktoren ab. Die Einleitung von Veränderungen wird auch von den Einstellungen, Gewohnheiten und Präferenzen der Beteiligten beeinflusst.
- Die Schweine haltenden Landwirte fragten betriebsspezifische Lösungsvorschläge zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes nach.
- Im Maschinenbau war die Lernfabrik zur stetigen Verbesserung der Arbeitsprozesse (PDCA Zyklus) etabliert.

Um realitätsnah und innovativ kontinuierliche Verbesserungsprozesse einzuleiten, schlossen sich in einem interdisziplinären Netzwerk unter Einbindung des Maschinenbaus 9 Schweine haltende Landwirte, Schweinespezialberater (VzF), Veterinäre (SGD und bestandbetreuende Tierärzte) und Wissenschaftler der TiHo, GAU, IFA und MSG in einem Lernnetzwerk zusammen.

Die Übertragbarkeit der Erkenntnisse des Maschinenbaus auf Schweine haltende Betriebe zur kontinuierlichen Verbesserung des Hygiene- und Gesundheitsstatus war unter Beachtung der Hemmnisse und Ängste der Netzwerkteilnehmer zu prüfen.

1.2 Projektziel und konkrete Aufgabenstellung

Projektziel *„Entwicklung eines LERN-Netzwerks für eine Verstetigung der Sensibilisierung zu einer Verbesserung von Hygiene- und Gesundheitsmanagement in der Schweineproduktion zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes“*

In einem Lern-Netzwerk sollten mittels innovativer Lernansätze durch das Zusammenarbeiten verschiedener Disziplinen (Einbindung von Landwirten, Wissenschaftler verschiedener Fachdisziplinen, Schweinespezialberatern und Hoftierärzten) Lösungsvorschläge

für die betriebliche Optimierung von Hygiene und Gesundheit zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes erarbeitet werden.

Vor der aufgezeigten Ausgangssituation bestand für die Landwirte die Notwendigkeit, realitätsnah und innovativ kontinuierlich Verbesserungsprozesse zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes einzuleiten.

1.3 Mitglieder der OG

Mitglieder in der Operationellen Gruppe (OG) sind:

Nr. 1: Department für Nutztierwissenschaften, Georg-August-Universität Göttingen (GAU)

Nr. 2: Institut für Fabrikanlagen und Logistik, Produktionstechnisches Zentrum der Leibniz Universität Hannover (IFA)

Nr. 3: Marketing Service Gerhardy, Garbsen (MSG)

Nr. 4: Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Schweinegesundheitsdienst (SGD)

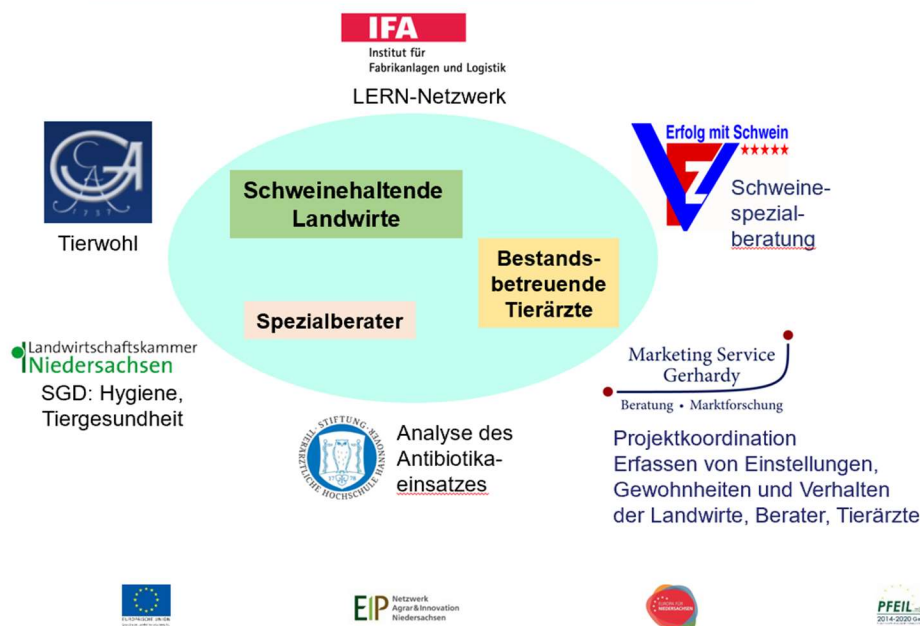
Nr. 5 Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo)

Nr. 6: VzF GmbH Erfolg mit Schwein, Uelzen (VzF)

Z 3.0 Projektkoordinator PD Dr. Hubert Gerhardy

Die Zusammensetzung der OG zeigt deutlich den interdisziplinären Ansatz, wie der folgenden Abbildung zu entnehmen ist.

Projektteilnehmer und Arbeitsgebiete

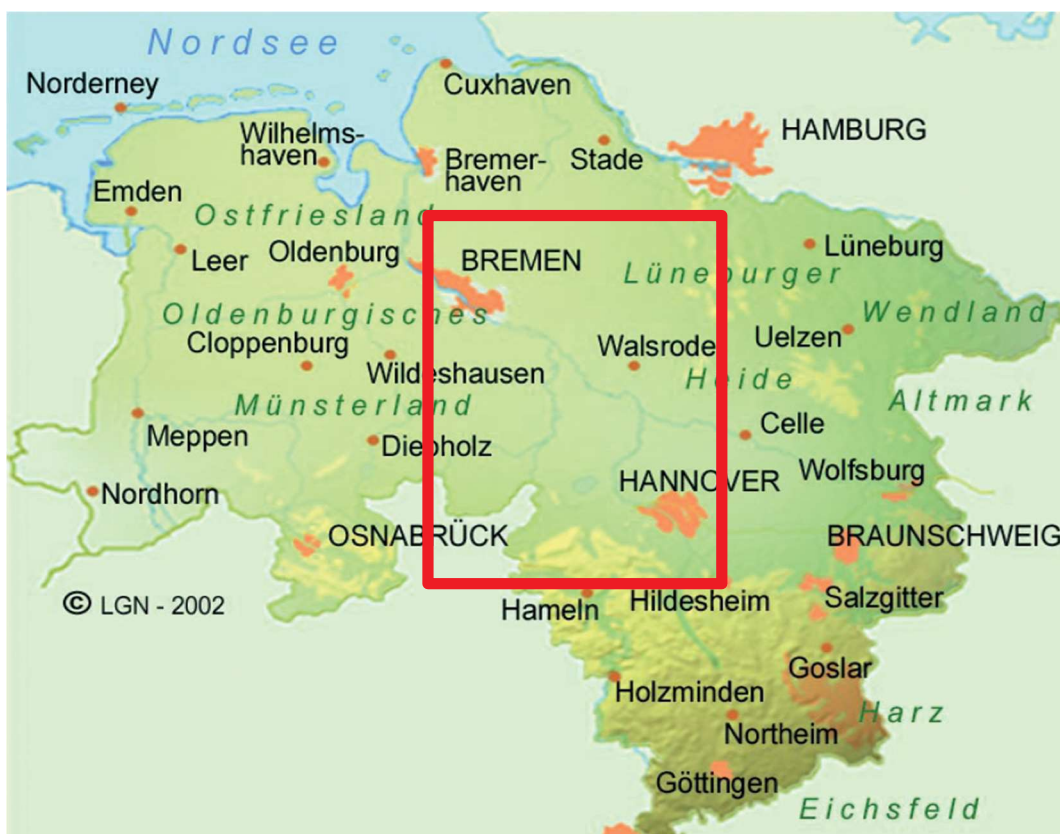


1.4 Projektgebiet

In Niedersachsen wurden zur Stichtagszählung am 3. November 2018 insgesamt rund 8,4 Mio. Schweine gehalten. Niedersachsens Anteil an der deutschen Schweinehaltung beträgt rund 30%. Alle Projektbetriebe sind im Herzen Niedersachsens beheimatet. Das Projektgebiet liegt in zentraler Lage zwischen den Ballungsregionen Bremen, Hannover und Hamburg.

Drei der neun teilnehmenden Betriebe im PIG HEALTH Lern-Netzwerk sind im Landkreis Rotenburg (Wümme) ansässig. Weitere zwei kommen aus dem Kreis Nienburg (Weser) und je ein Betrieb aus den Kreisen Cuxhaven, Diepholz, Verden und dem Heidekreis.

Auf den Projektbetrieben werden alle relevanten Produktionszweige der Schweinehaltung betrieben. Vier von den Betrieben sind reine Mäster. Drei Betriebe betreiben im geschlossenen System alle Stufen der Schweineproduktion mit Ferkelerzeugung, Ferkelaufzucht und Mast. Jeweils ein Betrieb hat nur die Ferkelaufzucht bzw. nur die Ferkelerzeugung mit angeschlossener Ferkelaufzucht.



1.5 Projektlaufzeit und Dauer

Der Bewilligungszeitraum begann am 18.05.2016 und endet am 30.06.2020, so dass das Projekt über 4 Jahre läuft.

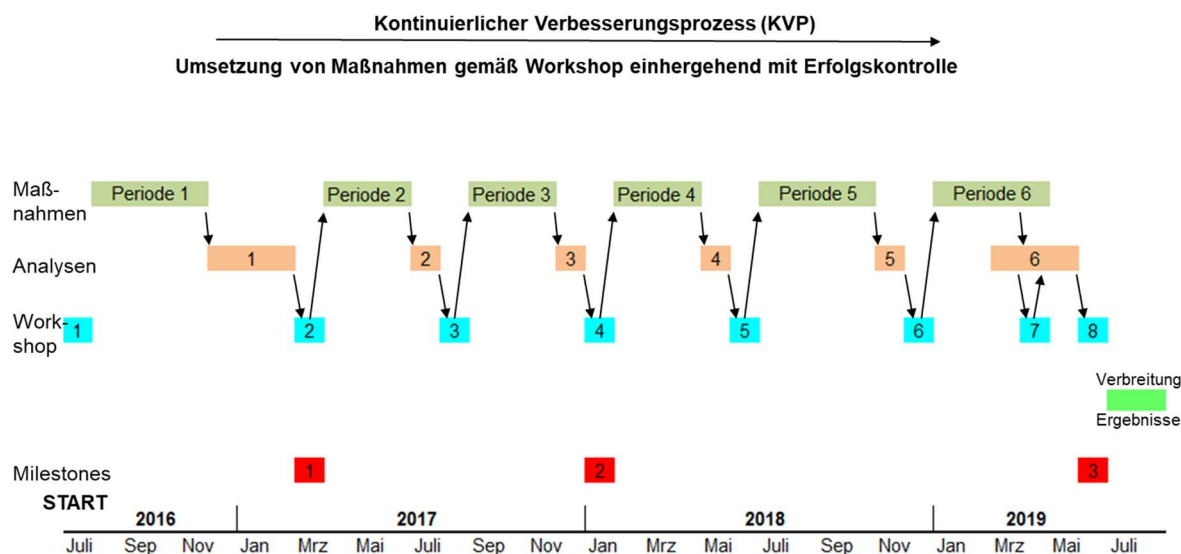
1.6 Budget

Das Gesamtvolumen des Projektes beläuft sich auf 353.380,57 EURO. Im Rahmen einer Projektförderung als Anteilsfinanzierung wurde ein nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von maximal: 353.380,57 EURO bewilligt (23.09.2016).

1.7 Ablauf des Verfahrens

Im Rahmen des Projektes wurden 8 Workshops mit allen Teilnehmern durchgeführt. In den Zeitspannen zwischen den Workshops gab es jeweils eine Periode, in der auf den Betrieben Maßnahmen umgesetzt wurden, und eine Periode der Aufbereitung der Erkenntnisse, die dann im nächsten Workshop wieder eingeflossen sind (siehe Abbildung). In den Zeitspannen zwischen den Workshops fanden Arbeitsgruppentreffen (AG-

Treffen) statt. Vor Ort auf den Betrieben erfolgte die Spezifizierung der Probleme und Festlegung der Maßnahmen.



1.8 Zusammenfassung

Die Beschreibung des EIP-AGRI Projektes „PIG HEALTH Lern-Netzwerk“ sowie die Beschreibung des entwickelten TOOLS *PIG HEALTH Lern-Netzwerk* (deskriptiv und graphisch) sind in einer Broschüre zusammengestellt, welche dem Abschlussbericht beigelegt ist.

Zusammenfassung:

Die Landwirte waren angehalten den Antibiotikaeinsatz in der Schweineproduktion auf ein Mindestmaß zu senken. Dazu mussten fortlaufend Maßnahmen zur Verbesserung des Hygiene- und Gesundheitsstatus ergriffen werden. Die Übertragbarkeit des im Maschinenbaus etablierten Tools „Lernfabrik“ zur stetigen Verbesserung der Arbeitsprozesse und zur optimalen Nutzung von Ressourcen auf die Schweineproduktion wurde geprüft.

Auf Basis praxisbezogener Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse wurden im PIG HEALTH Lern-Netzwerk Innovationsstrategien für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess des Hygiene - und Gesundheitsmanagements entwickelt.

Das „Lern-Netzwerk“ kann nachhaltig dazu beitragen, die Wirtschaftlichkeit und das Hygiene- und Gesundheitsmanagement zu verbessern. Weitere Erkenntnisse:

- Die strukturierte Arbeitsweise im Tool „Lernfabrik“ konnte im PIG HEALTH Lern-Netzwerk den Planungsprozess und die Umsetzung von Maßnahmen forcieren.

- In der täglichen Praxis fehlt häufig der „Blick aufs Ganze“. Gemeinsam lassen sich manche Probleme leichter anpacken. Nicht der einzelne Experte bringt die Lösung, sondern eine gemeinsame Aufarbeitung der Problematik führt zum Erfolg.
- Die Bereitschaft von Landwirten, Beratern und Tierärzten alte Gewohnheiten zu verändern, ließen sich im Lern-Netzwerk fördern, insbesondere wenn die Gewohnheiten, Einstellungen und Präferenzen der Beteiligten im Optimierungsprozess einfließen.
- Die Landwirte wollen auch nach Ende des Projektes das Tool PIG HEALTH Lern-Netzwerk auf eigene Kosten weiter betreiben.

Abstract:

Farmers have to reduce the use of antibiotics to a minimum within the next years. In mechanical engineering the concept learning factory is often used to improve continuously work processes and therefore to increase productivity and to reduce waste.

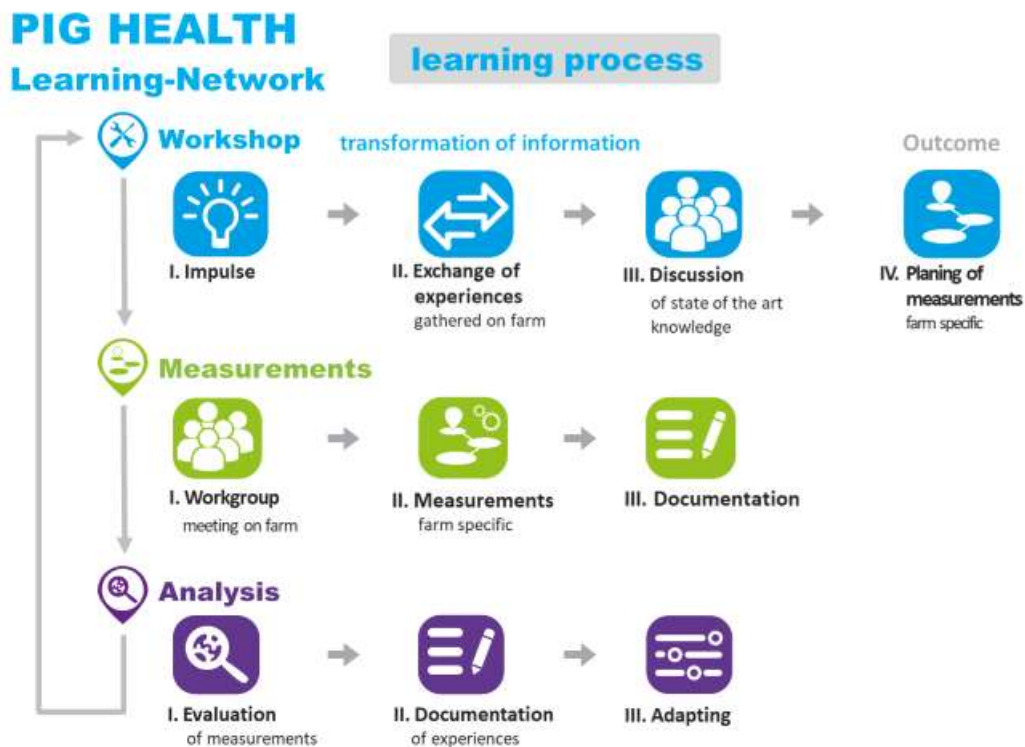
Based on the mechanical engineering concept the EIP Agri Operational Group PIG HEALTH Lern-Netzwerk developed a learning network to continuously improve health management in pig production to reduce antibiotics to a minimum within the next years. The willingness of farmers, vets and consultants has been taken into account in order to continuously improve hygiene and health management in pig production. Guidelines to transfer the results to other workgroups have been elaborated.

Added value of the tool *PIG HEALTH Learning-Network* for the farmers:

- improved hygiene and health management
- increased competitiveness and optimized production processes
- building up a sustainable ecosystem pig production taking into account preferences, attitudes and behaviour
- increased networking: farmers – vets - consultants

The Multi-actor approach maximize the use of complementary knowledge, foster active participation of all from beginning to end and focus on farmers' needs.

Characteristica of the PIG HEALTH Learning-Network:



The farmers will use the tool „Lern-Netzwerk“ even after the end of the project and are prepared to pay the costs to run the tool.

2 Eingehende Darstellung

Die Umsetzung des Projektes erfolgte im Wesentlichen gemäß dem Geschäftsplan und dem Zuwendungsbescheid. Es bleibt festzuhalten, dass es gegenüber der Planung zu einem leicht verzögerten Start kam und es zu einer kostenneutralen Verlängerung der Projektlaufzeit gekommen ist. Die Verlängerung ermöglichte im Januar 2020 die Vorstellung der Projektergebnisse auf der IGW 2020 in Berlin und auf einem EIP AGRI Seminar im Februar 2020 in Aranjuez, Spanien.

2.1 Verwendung der Zuwendung

Aufgrund der Zahlungsanforderungen, Anträge auf Überträge von Forderungen in das folgende Jahr und der Festsetzung der Auszahlung zu den Auszahlungstichtagen (Anlage: Mittelbewirtschaftung) kam es zu folgenden Auszahlungen im Projekt in EURO:

Haus- halts- jahr	ausgezahlt im 1.HJ	ausgezahlt im 2. HJ	Ausge- zahlt im Jahr	Bewilligt	Ver- brauchs- regelung
2016		11180,18	11180,18	11193,38	13,20
2017	32003,96	33503,46	65507,42	65507,42	0,00
2018	47069,70	56361,36	103431,06	104211,65	780,59
2019	64270,38	76715,16	140985,54	140985,54	0,00
2020*	(31482,58)			31482,58	
	offen	gesamt *	321104,20	353380,57	

* 2020 noch nicht ausgezahlt, unter Vorbehalt

2.1.1 Gegenüberstellung Planung im Geschäftsplan und Durchführung

In der folgenden Tabelle erfolgt eine Gegenüberstellung der Planung und der tatsächlich ausgezahlten Mittel unter Beachtung der Verbrauchsregelung und der Ausgaben für jedes OG-Mitglied sowie der Ausgaben im Rahmen der laufenden Zusammenarbeit der OG. Für die Zusammenarbeit (Z 3.0) und je OG-Mitglied sind die bewilligten Mittel gemäß Ausgabenplan ausgewiesen, die gemäß der bisherigen Verbrauchsregelungen korrigierten Werte und die aktuellen bewilligten Fördermittel sowie die im Projekt beantragten Zahlungsforderungen. In der letzten Spalte erfolgt eine Bilanzierung der bewilligten Fördermittel je OG-Mitglied und der Zahlungsanforderungen. Das Gesamtvolumen des Projektes belief sich auf 353.380,57 EURO. Unter Beachtung der Verbrauchsregelungen wurde der nicht rückzahlbare Zuschuss bis auf 2953,19 € angefordert.

	in EURO OG_M	23.09.2016 förderfähig	Ver- brauchs- regelung	förderfähig korrigiert EIP*	Zahlungs- anfor- derungen	BILANZ EIP* minus An- forderungen
3.0	Z	92454,00	-42,24	92411,76	101200,21	-8788,45
3.1	GAU	25893,66	-36,13	25857,53	25633,35	224,18
3.2	IFA	20213,68		20213,68	20217,68	-4,00
3.3	MSG	62672,00	-0,22	62671,78	62585,48	86,30
3.4	SGD	46574,27	-702,00	45872,27	38849,74	7022,53
3.5	TiHo	29072,96		29072,96	25145,80	3927,16
3.6	VzF	76500,00	-13,20	76486,80	76001,34	485,46
	Gesamt	353380,57	-793,79	352586,78	349633,59	2953,19

2.1.2 Darstellung der wichtigsten finanziellen Positionen

In der folgenden Tabelle sind die finanziellen Positionen für Z 3.0 und jedes OG-Mitglied aufgeführt: Personalausgaben, Öffentlichkeitsarbeit, Verwaltungspauschale, Reisekosten, Material, wissenschaftliche Studien (Anmerkung: Entschädigungen der Tierärzte für projektspezifische Untersuchungen und Laborkosten) und Aufwandsentschädigungen für die Landwirte für projektspezifische Mehrarbeit. In der oberen, markierten Zeile stehen die bewilligten Mittel und direkt darunter die Zahlungsanforderungen.

OG_M	Sep. 16 förderfähig EIP	Per- sonal	Öffent- lichkeit	Verwaltungs- pauschale	Reise- kosten	Ma- terial	wiss. Studien	Aufwandent- schädigungen	IST Aus- gaben	
3.0 Z	92454,00	69960,00	12000,00	10494,00						bewilligt
		92823,62	3132,27	3278,44	1965,88				101200,21	ist
3.1 GAU	25893,66	22953,66			2340,00	600,00				bewilligt
		22772,22			2861,13				25633,35	ist
3.2 IFA	20213,68	19013,68			1200,00					bewilligt
		20217,68							20217,68	ist
3.3 MSG	62672,00	59768,00			2604,00	300,00				bewilligt
		59463,84			3121,64				62585,48	ist
3.4 SGD	46574,27	26451,27			4998,00	500,00	14625,00			bewilligt
		23090,39			3138,00	413,00	12208,35		38849,74	ist
3.5 TiHo	29072,96	28272,96			800,00					bewilligt
		24950,80			195,00				25145,80	ist
3.6 VzF	76500,00	48637,50			5730,00	600,00		21532,50		bewilligt
		47659,54			7908,00	72,80		20361,00	76001,34	ist
GESAMT	353380,57								349633,6	

In der folgenden Tabelle sind die finanziellen Positionen gemäß der Bedeutung rangiert:

Personalkosten	290978,09
Aufwandententschädigungen	20361,00
Reisekosten	19189,65
wissenschaftliche Studien	12208,35
Verwaltungspauschale	3278,44
Öffentlichkeitsarbeit	3132,27
Material	485,80

Die Personalkosten haben einen Anteil von über 80 %.

2.2 Erläuterung der Situation zu Projektbeginn

Der Verbraucherschutz, insbesondere die Besorgnis der Verbraucher über die Verwendung von Antibiotika in der Tierhaltung, und Antibiotikaresistenzen sind von wachsender Bedeutung. Da Art und Umfang des Antibiotikaeinsatzes von vielen Faktoren abhängen, brauchten die Landwirte einen Reduzierungsansatz, der den vielfältigen Herausforderungen Rechnung trägt.

2.2.1 Ausgangssituation

Die Schweine haltenden Betriebe sind angehalten (u.a. 16. AMG), den Antibiotikaeinsatz in der Schweineproduktion zu senken. Anhand der halbjährlichen Auswertung der Therapiehäufigkeiten werden die Betriebe miteinander verglichen. Betriebe mit der größten Therapiehäufigkeit sind von behördlichen Maßnahmenplänen betroffen. Da der Antibiotikaeinsatz in den nächsten Jahren auf ein Mindestmaß reduziert werden soll, müssen fortlaufend Maßnahmen zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes ergriffen werden.

Die Verbesserung der Tiergesundheit war Thema einer Vielzahl an wissenschaftlichen Studien weltweit. Beispielhaft seien folgende Arbeiten aufgeführt:

Smet et al, 2016: How to bring science based information to farmers: experiences of the Pig Information Counter (conclusions: The questions and demands confirm the need for objective non-commercial information; in the future more focus will be put on peer to peer learning through farmers' network groups, farm visits and audio-visual material).

Garforth, 2015: Livestock Keepers' Reasons for Doing and Not Doing Things Which Governments, Vets and Scientists Would Like Them to Do.

Moreno, 2014: Opinions of Spanish pig producers on the role, the level and the risk to public health of antimicrobial use in pigs.

Spooner et al, 2014: Attitudes of Canadian pig producers toward animal welfare.

Erkenntnisse zur Verbesserung der Tiergesundheit waren verfügbar. Im Maschinenbau war zur stetigen Verbesserung der Arbeitsprozesse die Lernfabrik („Kaizen“ Ansatz) etabliert. Die Frage war, ob mit Hilfe der Methode Lernfabrik, Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis in die Schweineproduktion übertragen werden könnten, um kontinuierliche Verbesserungsschritte einzuleiten und Fehlproduktionen zu vermeiden.

2.2.2 Projektaufgabenstellung

Art und Umfang des Antibiotikaeinsatzes hängen von vielen Faktoren ab. Schweine haltende Landwirte fragen für ihre betriebsspezifischen Gegebenheiten Lösungsvorschläge zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes nach, sodass kontinuierliche Verbesserungsprozesse einzuleiten waren.

Um realitätsnah und innovativ kontinuierliche Verbesserungsprozesse einzuleiten, schlossen sich in einem interdisziplinären Netzwerk unter Einbindung des Maschinenbaus 9 Schweine haltende Landwirte, Schweinespezialberater (VzF), Veterinäre (SGD und bestandbetreuende Tierärzte) und Wissenschaftler der TiHo, GAU, IFA, MSG im EIP Agri OG PIG HEALTH Lern-Netzwerk Lernnetzwerk zusammen. Die Übertragbarkeit des im Maschinenbaus etablierten Tools „kontinuierlicher Verbesserungsprozess“ (PDCAZyklus) auf die Praxisbedingungen in der Schweinehaltung wurde geprüft.

Die Einleitung von Veränderungen hängt auch von den Einstellungen, Gewohnheiten und Präferenzen der Beteiligten ab. Deshalb wurden Hemmnisse und Ängste der Netzwerkteilnehmer im Entwicklungsprozess zur Verbesserung des Hygiene- und Gesundheitsmanagements zu Beginn und am Ende des Projektes erfasst (Verhaltensforschung), um die Verstetigung der Sensibilisierung analysieren zu können.

2.3 Ergebnisse der OG

Die Lösung von Problemen ist oft kein „Hexenwerk“. In der täglichen Praxis fehlt aber häufig der „Blick aufs Ganze“.

Im Rahmen von halbjährlich stattfindenden Workshops mit Impulsreferaten wurden betriebsspezifische Maßnahmen in Kleingruppen mit Festlegung von Verantwortlichkeit

und Umsetzungsplan festgelegt, die durch begleitende Arbeitsgruppentreffen auf den Betrieben umgesetzt werden.

Ein Mehrwert bei der Durchführung des Projekts als OG ist darauf zurückzuführen, dass die aus Landwirt, Tierarzt und Berater gebildeten Arbeitsgruppen praxisnahe Impulse zur Lösung eines Problems entwickeln konnten. Die Zusammensetzung der OG war die Grundlage für die Durchführung von Arbeitsgruppen (AG)-Treffen. Kernprinzipien von AG-Treffen sind:

- Gemeinsamer Stalldurchgang mit Betriebsleiterin, Berater, Hoftierarzt und SGD
- Gemeinsame Analyse der produktions-biologischen Daten
- Gemeinsame Analyse der Gesundheitsdaten
- Gemeinsame Analyse des innerbetrieblichen Managements
- Gemeinsame Schwachstellenanalyse
- Gemeinsame Erarbeitung eines Maßnahmenplans
- Eigenständige Zielsetzung der Betriebsleiterin für die Umsetzung
- Weitere Begleitung der Maßnahmen durch Hoftierarzt und Berater

Zur Verbesserung des Hygiene- und Gesundheitsmanagements wurden (beispielhaft) auf den Betrieben folgende Maßnahmen eingeleitet:

- Einsatz von gepufferter Ameisensäure übers Futter
- Tränkewassercheck + Stallklimacheck
- Tränkeleitungen gereinigt + desinfiziert
- Wiederholter Tränkewassercheck
- Fliegenbekämpfung in der Gülle
- Blutprobenentnahme bei 15 Ferkeln bei Einstallung, nach 6 Wochen erneute Probenentnahme der gleichen Ferkel, Untersuchung auf Salmonella Antikörper
- Einsatz von gepufferter Ameisensäure übers Tränkewasser
- Auf einem Betrieb: keine Einleitung der Geburten mehr
- Wassergabe in Schalen in allen Buchten mit Glukosegabe bei schwächeren Einzeltieren
- Futterumstellung der Sauen, NT-Futter im Abferkelstall => weniger MMA
- Anfüttern der Saugferkel ab Tag 5 (Pulverstarter)
- Split suckling zur gleichmäßigen Kolostrumaufnahme am 1. Tag
- Abferkelstallbelegung bei max. 95%
- Bildung natürlicher Ammen nach der Kolostrumaufnahme (nach 1. Tag)
- Wärme der Ferkelnestplatten überprüfen

- Zusätzlicher Einbau von Ferkelabweiser in 2 Abteile
- Abluftkamine gereinigt
- Abklatschproben (R&D-Wirksamkeit)
- Futterzentralraum und Trevirasilos gereinigt, im Futterraum Milbenbekämpfung (Intermitox)
- Schadnagerbekämpfung

Nicht der einzelne Experte bringt die Lösung, sondern die gemeinsame Aufarbeitung der Problematik aus verschiedenen Perspektiven. Wichtig ist ebenfalls, dass die für Umsetzung und Monitoring der Maßnahmen Fristen eingehalten werden.

Das Diskutieren eigener betrieblicher Probleme im Netzwerk oder bei den Workshops motivierte die Teilnehmenden die entsprechenden Maßnahmen auf dem Betrieb auch umzusetzen.

2.3.1 Gestaltung der Zusammenarbeit

Das entwickelte Lern-Netzwerk fungiert als ein Tool für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis. Gemeinsam kann ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess gestartet werden, um in der Wertschöpfungskette Antworten auf betriebsspezifische Herausforderungen für nachhaltige Produktionsweisen zu erarbeiten.

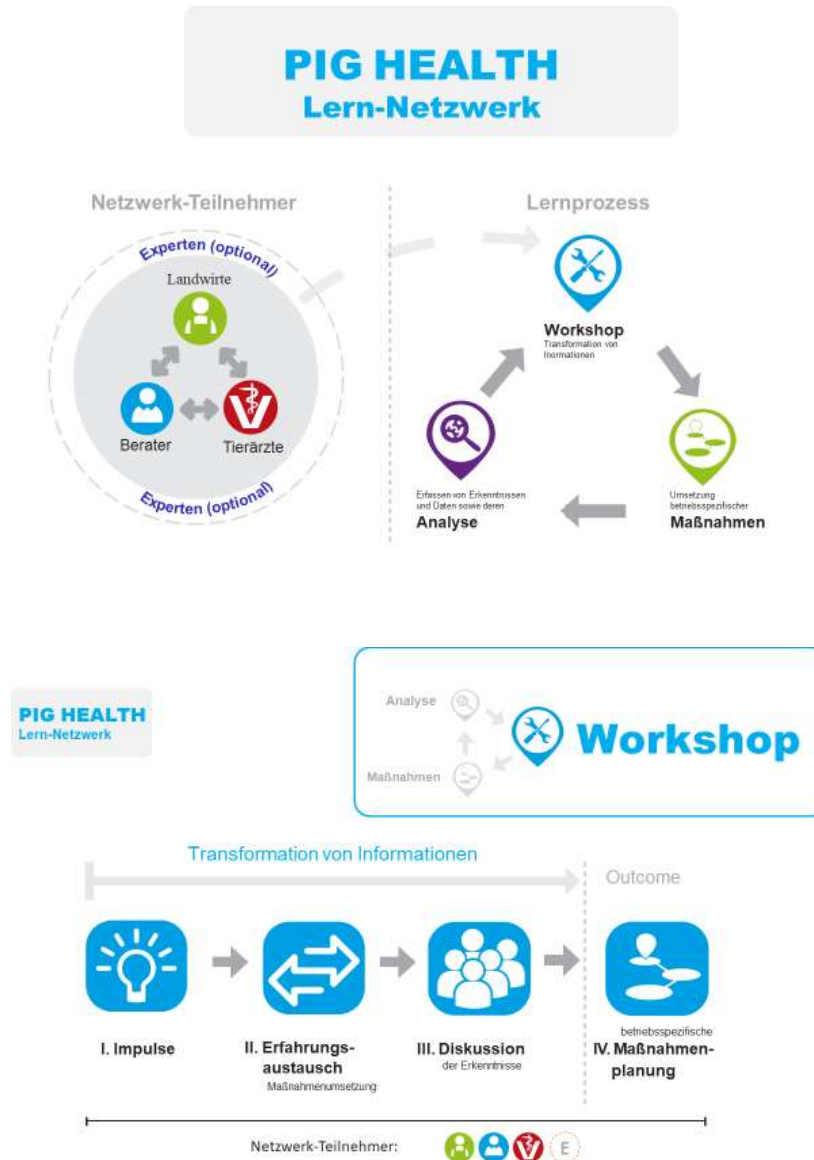
Die Charakteristika des Tools „PIG HEALTH Lern-Netzwerk“ sind:

- Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis
- Fortlaufende Integration von wissenschaftlichen, praktischen und technischen Entwicklungen ins Lern-Netzwerk, gegebenenfalls unterstützt durch die Einbindung von Experten
- Entwicklung von strukturierten Lernprozessen, die sich halbjährlich wiederholen:
 1. Workshops – Transformation von Informationen und Festlegung von Maßnahmen
 2. Umsetzung betriebsspezifischer Maßnahmen zur Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes
 3. Erfassen von Erkenntnissen und Daten sowie deren Analyse

Die Gestaltung der Workshops mit Impulsreferaten, Erfahrungsaustausch und Diskussion von Erkenntnissen im World Café gewährleistet die Transformation von aktuellen Informationen aus der Wissenschaft in die Praxis. Darüber hinaus werden auf Basis der

neuen Erkenntnisse in Gruppenarbeit betriebsspezifische Maßnahmen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten zur Verbesserung des Hygiene- und Gesundheitsstatus festgelegt.

Die Gestaltung der Zusammenarbeit – graphisch dargestellt:





Umsetzung betriebsspezifischer
Maßnahmen



PIG HEALTH
Lern-Netzwerk



Die optimale Umsetzung der festgelegten Maßnahmen beginnt mit einem AG-Treffen (Landwirt, Tierarzt, Berater) auf den Betrieben sowie einem gemeinsamen Stalldurchgang und einer Schwachstellenanalyse. Gemäß dem Maßnahmenplan mit festgelegten Verantwortlichkeiten und Zeitmanagement werden die Maßnahmen umgesetzt.

Die Wirkung der durchgeführten Maßnahme muss evaluiert und die Erkenntnisse dokumentiert werden. Aufbauend auf der Evaluation sind im Bedarfsfall Anpassungen vorzunehmen und Qualitätssicherungsmaßnahmen einzuleiten.

Die Zusammenarbeit von Landwirt, Tierarzt und Berater stellt sicher, dass durch den auf die Schweineproduktion zugeschnittenen Lernprozess (Workshop, Maßnahmen, Ana-

lyse) kontinuierlich Verbesserungen auf den Betrieben eingeleitet werden und Maßnahmen ergriffen werden, damit die Verbesserung auch zukünftig abgesichert wird.

2.3.2 Mehrwert bei der Durchführung des Projekts als OG

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit aller relevanten Partner in der Wertschöpfungskette Schweineproduktion legt den Grundstock zur Entwicklung neuer Lösungsansätze. Auf Basis praxisbezogener Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse wurden neue Innovationsstrategien für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess entwickelt.

Das „Lern-Netzwerk“ trägt nachhaltig dazu bei, die Wirtschaftlichkeit sowie das Hygiene und Gesundheitsmanagement zu verbessern. In der täglichen Praxis fehlt häufig der „Blick aufs Ganze“. Gemeinsam lassen sich manche Herausforderungen leichter bewältigen. Nicht der einzelne Experte bringt die Lösung, sondern eine gemeinsame Aufarbeitung der Problematik führt zum Erfolg. Die strukturierte Arbeitsweise im Lern-Netzwerk forciert den Planungsprozess und die Umsetzung von Maßnahmen. Beispielhaft sei auf die Modifizierung der Methode CCP (Critical Control Points) hingewiesen, die im Verlauf des Projektes durch die Projektteilnehmer gemeinsam erfolgte. Es wurde ein Überprüfungsverfahren zur „Sichtbarmachung“ des Reinigungs- und Desinfektionserfolges entwickelt.

Im Lern-Netzwerk wurden „Kommunikationshürden“ in der Zusammenarbeit zwischen Landwirt – Tierarzt – Berater bei Fragestellungen zur Tiergesundheit und zum Antibiotikaeinsatz abgebaut. Dieses zeigt sich in der Zusammenarbeit in den Workshops und bei den AG Treffen. Die Zusammenarbeit wurde u.a. anhand folgender Kriterien bewertet:

Regelmäßige Kontakte, Ziele gemeinsam festlegen, Ratschläge zur Impfprophylaxe, Ratschläge zum Antibiotikaeinsatz, Vorschläge zur Verbesserung der Hygiene, Suche nach Lösungen und Kommt, wenn es brennt.

Die Beurteilung der Zusammenarbeit zwischen Beratern und Tierärzten bzw. Tierärzten und Landwirten zu Beginn (2016) und gegen Ende des Projektes (2019) verbesserte sich bei allen Kriterien.

2.3.3 Zusammenarbeit der OG-Mitglieder nach Abschluss des Projekts

Alle Landwirte, Tierärzte und Berater wollten eine Fortsetzung des PIG HEALTH Konzeptes. 2/3 der Projektteilnehmer stimmten in der Befragung sogar voll und ganz zu. Gemäß der Antworten wurden die Erwartungen der Teilnehmer sehr gut erfüllt. Man war einstimmig der Meinung, dass eine Fortsetzung des Lern-Netzwerkes einer möglichst externen Projektkoordination bedarf. Die Landwirte wollen auch nach Ende des Projektes das Tool PIG HEALTH Lern-Netzwerk auf eigene Kosten weiter betreiben. Eine Fortsetzung des Lern-Netzwerkes ist seitens des VzF in Vorbereitung.

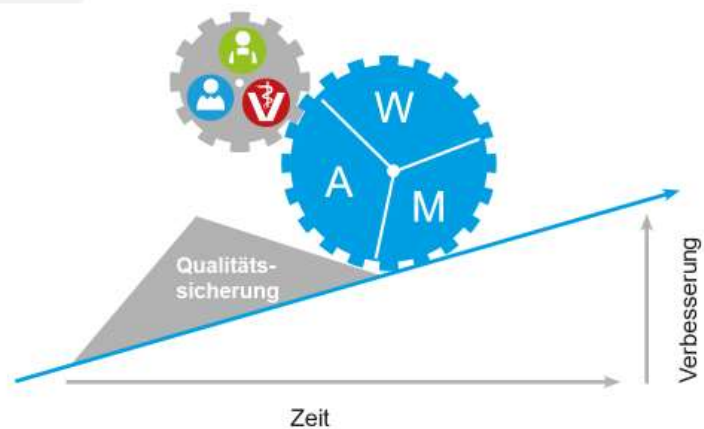
2.4 Ergebnisse des Innovationsprojektes

Die Übertragbarkeit des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (PDCAZyklus) auf die Schweinehaltung wurde geprüft. Des Weiteren wurden Maßnahmen zur Verbesserung des Hygiene- und Gesundheitsstatus eingeleitet.

2.4.1 Zielerreichung

Schon im kick off Meeting stellte sich heraus, dass der Kommunikation im Projekt eine besondere Bedeutung zukommt.

Die interdisziplinäre Ausrichtung des Projektes (Wissenschaftler – Praktiker; Landwirte – Tierärzte – Berater – Maschinenbauer; Landwirte / Tierärzte – Verbraucher) führte dazu, dass die OG Partner Formulierungen benutzten, die von den anderen nicht verstanden wurden (z. B. Biosicherheit, Futtermittelverwertung, Verluste, Abklatschproben) bzw. die Projektteilnehmer Unterschiedliches verstanden (z.B. Tiergesundheit und Tierwohl). Folglich mussten Formulierungen und Fachausdrücke immer wieder hinterfragt und erklärt werden, um ein allgemeines Verständnis herzustellen und um Synergien durch die Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen mit verschiedenen Erfahrungen heben zu können.



Sicherstellung eines Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP)

Im Verbund stellen Schweinehalter, Tierärzte und Berater sicher, dass Tiergesundheit und Wettbewerbsfähigkeit abgesichert auf ein höheres Niveau gebracht werden.



Im PDCA Zyklus wird die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens kontinuierlich verbessert. Schon im ersten Workshop stellte sich heraus, dass eine kontinuierliche Verbesserung des Hygiene- und Gesundheitsstatus nur durch eine Zusammenarbeit von Landwirt, Tierarzt und Berater zu erreichen ist. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, müssen Landwirte, Tierärzte und Berater zusammenarbeiten, um, wie in einem Getriebe, den kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu betreiben.

2.4.2 Abweichungen zwischen Planung und Ergebnis

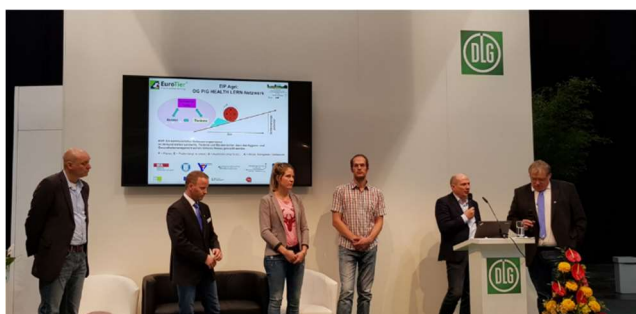
Der Hygiene- und Gesundheitsstatus konnte auf allen Betrieben verbessert werden. Der Einsatz von Antibiotika variierte im Projektverlauf. Durch Umstellungen in der Lieferkette (z.B. Wechsel des Ferkelproduzenten, Wechsel der Genetik) hatte sich die Situation für den Mäster derart geändert, dass er aus der Sicht des Tierwohles Antibiotika einsetzen musste. Die Erfahrungen im Lern-Netzwerk halfen aber, kurzfristig Maßnahmen einzuleiten, die den Einsatz von Antibiotika erübrigten.

2.4.3 Projektverlauf (Fotos)

Im Rahmen des Projektes wurden 8 Workshops mit allen Teilnehmern durchgeführt. In den Zeitspannen zwischen den Workshops gab es ca. 50 AG-Treffen, an denen neben dem Landwirt mindestens 2 weitere OG-Partner teilgenommen haben.



WORKSHOP



Besprochene Themen (beispielhaft): Saugferkelverluste, Anfütterung Absetzferkel, Sauenfütterung, Fütterung Ferkelaufzucht, Ursachen Kannibalismus, Ohrtrandnekrosen, Säure im Wasser und Futter, Lüftungsberatung, Bauberatung, Stallklima- und Wasserchecks, Wasserversorgung (Durchflussrate), geringe Zunahmen, schlechte Futterverwertung, Ferkelbezug/Ferkelabnahme, Umrauscher, JS-Eingliederung, Salmonellen, Optimierung der Reinigung und Desinfektion, Coli-Durchfälle nach Absetzen, Husten, Dysenterie, Abklatschproben (Erfolg R&D), Beprobung der Critical Control Points, Kada-verlagerung, Umzäunung, Futtersilos, Betrieb/Stall.

2.4.4 Beitrag des Ergebnisses zu förderpolitischen EIP-Themen

Im Rahmen der EIP AGRI Aktivitäten wurde die OG PIG HEALTH Lern-Netzwerk bei einer Vielzahl von Veranstaltungen eingeladen, um den interdisziplinären Ansatz zur Erarbeitung von Lösungsansätzen vorzustellen, um Antworten auf Fragen der Schweinehalter zu geben, um das Lern-Netzwerk zu präsentieren, welches zur Lösung auch von anderen Agrarbereichen genutzt werden kann (z.B. Reduzierung des Düngemittleinsatzes, Optimierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel, Verbesserung der Tiergesundheit bei Rindern) oder um auch den Prozess der Digitalisierung im Agrarsektor zu fördern. Die Ergebnisse wurden auf von der dvs durchgeführten EIP AGRI Veranstaltungen (z.B. Schweineworkshop Haus Düsse) mit anderen EIP AGRI OGs diskutiert.

2.4.5 Nebenergebnisse

Der Erfolg von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen im Stall ist ungewiss und nicht immer sofort sichtbar. Die Diskussionen von Landwirten, Tierärzten und Beratern zeigten wiederholt auf, dass es eine Ungewissheit hinsichtlich des Status des Reinigungs- und Desinfektionserfolges gab.

Die Aussagefähigkeit von Proben an „Critical Control Points“ (CCP) wurde untersucht. Im Rahmen des Projektes wurde durch Beteiligung aller Projektpartner ein Überprüfungsverfahren zur „Sichtbarmachung“ des Reinigungs- und Desinfektionserfolges entwickelt (Weiterentwicklung der Swiffer- und Spülproben mit konkreten Erregernachweisen, siehe Publikation/Plakat).

Als Erfolg bleibt festzuhalten:

- Es besteht eine Erregerbelastung an zahlreichen Critical Control Points.
- Im Rahmen von R & D sind solche Bereiche besonders zu berücksichtigen.
- „Graubereiche“ konnten gezielt angesprochen werden.
- Die Betriebe konnten sensibilisiert werden.
- Es konnte ein Anreiz zur Einleitung von Optimierungsmaßnahmen gegeben werden.

Die Anpassung des „Dutch IKB disinfection control system in poultry to pig stables in Germany“ wurde auf dem IPVS-Kongress in China vorgestellt.

Ein gezielter Austausch mit anderen Projektbeteiligten führte zu innovativen Ideen und neuen Problemlösungsstrategien. Beispielhaft konnte in Diskussionen in Bezug auf spezielle Präparate die optimale Wassertemperatur und Einwirkzeit beim Reinigen ausgetauscht werden. Durch persönlichen Kontakt und genaue Aufgabeneingrenzung wurde die Zusammenarbeit zwischen Landwirt – Berater – bestandsbetreuender Tierarzt – SGD im Verlauf des Projektes besser beurteilt.

2.4.6 Arbeiten ohne Lösung bzw. ohne Ergebnis

Aufgrund von Covid-19 und damit einhergehend den eingeführten Restriktionen konnten die Ergebnisse des Projektes in Demo-Veranstaltungen, Meetings und Vortragsveranstaltungen nicht verbreitet werden, weil diese Veranstaltungen alle untersagt waren.

2.5 Nutzen der Ergebnisse für die Praxis

Die Landwirte, Tierärzte, Berater und Projektpartner haben die Erkenntnisse zeitgleich in den Betrieben, deren Organisationsablauf und deren Planung einfließen lassen. Insbesondere die Tierärzte, Berater und der Schweinegesundheitsdienst, die überbetrieblich operieren, tragen zur Verbreitung des Wissens auf landwirtschaftlichen Betrieben oder in Fachvorträgen bei.

2.6 Geplante Verwertung und Nutzung der Ergebnisse

Der VzF will das Lern-Netzwerk weiter nutzen. Weitere Betriebe sollen eingebunden werden. Das Lern-Netzwerk soll auch zur Verbreitung der Digitalisierung im Horizon 2020 Projekt SmartAgriHubs eingesetzt werden, um Landwirte – zu deren Nutzen zur Verbesserung von Tierwohl - mit der digitalen Technik vertraut zu achten.

2.7 Wirtschaftliche und wissenschaftliche Anschlussfähigkeit

Im Schweinesektor kann das Lern-Netzwerk bundesweit von Institutionen und Organisationen (z.B. Beratungsringe, Erzeugergemeinschaften, BRS) eingesetzt werden. Darüber hinaus können auch für andere Bereiche Modifikationen entwickelt werden: Reduzierung des Düngemiteleinsatzes, Optimierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, Verbesserung der Tiergesundheit bei Rindern, Förderung der Digitalisierung im Agarsektor, Förderung der Zusammenarbeit von konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben unter Beachtung der Optimierung der Wertschöpfungskette.

2.8 Kommunikations- und Disseminationskonzept

Bisher genutzte Kommunikations- und Disseminationschannel:

EIP AGRI Service Point

- EIP-AGRI Seminar, 10-11.05.2017, Athen, Griechenland
- EIP AGRI Seminar, 1-2.06.2017, Kilkenny (Irland)
- EIP AGRI Konferenz, 21.09.2017, Budapest, Ungarn
- EIP AGRI, INNOVATION SUMMIT, 10.-13.10.2017, Lissabon, Portugal
- EIP AGRI, INNOVATION SUMMIT, 24.-27.06.2019, Lisieux, Frankreich
- EIP AGRI Seminar, 5-6 February 2020, Aranjuez, Spain
- EIP Agri Newsletter No 67, 2019, Artikel

dvs- Deutsche Vernetzungsstelle

- dvs_2016 08 29_ eip-datenbank_deutsch
- dvs_2016 08 29_ eip-datenbank_engl
- dvs_2018 Mai_Projekte der EIP-Agri in Deutschland
- EIP-Transferbesuch, 26.-27.09.2016, Hessen und Thüringen
- Bundesweiter Workshop Operationelle Gruppen, 22.-23.11.2016, Bonn
- OG „Schweinehaltung“, 24.-25.04.2018, Haus Düsse
- OG Tagung, 14.-15.03.2019, Arnstadt

EIP Netzwerk Agrar & Innovation Niedersachsen

- EIP AGRI OG–Treffen, 16.02.2017, Hannover
- EIP AGRI Strategietreffen, 22.-23.06.2017, Hannover
- EIP AGRI Jahrestreffen, 14.12.2017, Hannover
- EuroTier, Schweineforum, 13.11. und 16.11.2018, Hannover
- IGW 2020, 17.-26.01.2020, Berlin

Weitere Veröffentlichungen

- ESPHM, 3-5 May 2017, Prag, Tschechische Republik
- BRS Newsletter, 22.12.2017
- IPVS, 11-14 June 2018, Chongqing, China
- ITBS Veranstaltung, 12.09.2018, Verden
- VzF Jahresbericht 2018
- Jahresbericht Tierhaltung 2018: Leistungs- und Qualitätsprüfungen sowie Projekte in der Tierhaltung, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg
- ESPHM, 22-24 May 2019, Utrecht, Niederlande
- Internationale Tagung der SGDs, 27.05.2019, Cloppenburg

Geplant ist die Verbreitung der Ergebnisse des Projektes auf Vortragsveranstaltungen und Tagungen, wenn solche Treffen aufgrund der Covid-19 Restriktionen wieder möglich sind.

Garbsen, 25.06.2020

Dr. Hubert Gerhardy

Projektkoordinator