



## Abschlussbericht – Teil A

EIP.NRW-Projekt GeTie



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete unter Beteiligung des Landes Nordrhein-Westfalen

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Vorgelegt am 28. Januar 2022

Durch den Vorstand des Leadpartners EQAsce: Prof. Dr. Brigitte Petersen

Dr. Juliane O'Hagan

Den Projektkoordinator

Christian Kenntner

Die Projektadministratorin

Angelika Kutzborski

## Inhalt

<b>I Ausgangssituation</b> .....	4
<b>II Projektziel und konkrete Aufgabenstellung</b> .....	5
<b>III Mitglieder der OG</b> .....	5
EQAsce .....	6
VERAVIS .....	6
ChainPoint .....	7
REMS .....	7
International FoodNetCenter .....	7
Sieben landwirtschaftliche Betriebe .....	8
<b>IV Projektgebiet</b> .....	8
<b>V Projektlaufzeit und -Dauer</b> .....	8
<b>VI Budget</b> .....	8
<b>VII Ablauf des Vorhabens</b> .....	9
<b>VIII Zusammenfassung der Ergebnisse</b> .....	13

# Teil A

## Kurzdarstellung

### I Ausgangssituation

Tierhalter standen bereits 2019, als zur Bewerbung in der zweiten Runde des Förderwettbewerbs zur Europäischen Innovationspartnerschaft in NRW aufgerufenen wurde, vor einer Vielzahl von Investitionsentscheidungen zur Verbesserung des Tierwohls. Marktanforderungen mit gesellschaftlich akzeptierten Produktionsverfahren, gestiegenen Ansprüchen an Tierschutz, Tiergesundheit sowie Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen, stellte sich dabei als das größte praktische Problem und Herausforderung für die Zukunftssicherung der Betriebe dar. Zwar wurden in dieser Zeit auf Initiative des LEHs aber auch gesellschaftlicher Interessensgruppen Tierwohlstandards/-Labels eingeführt. Doch eine Reihe von finanziellen Anreizen, nach diesen Standards Haltungs- und Produktionsbedingungen zu verändern, blieben auf wenige Modell- und Demonstrations-Betriebe und zeitlich begrenzt. Erst mit der Gründung der Initiative Tierwohl engagierte sich der Lebensmitteleinzelhandel für diesen wichtigen Verantwortungsbereich der gesamten Wertschöpfungskette Fleisch und stellte einen mehrjährigen Fond zur Verfügung. Seither erhalten Tierhalter Investitionshilfen für bestimmte Tierwohleleistungen.

Für landwirtschaftliche Betriebe bedeutete die Teilnahme an der Initiative Tierwohl oder ähnlichen Programmen meist auch ein hoher bürokratischer Aufwand. Denn Informationen über die erbrachten Tierwohleleistungen müssen für eine gerechte Bezahlung der Schlachttiere produktionsbegleitend von der Ferkelerzeugung bis zur Schlachtung in mehrere übergeordneten Datenbanken erfasst und kommuniziert werden. Oftmals werden Daten im landwirtschaftlichen Betrieb auf Papier erfasst, in Papierordnern aufbewahrt und manuell in verschiedene IT-Systeme eingetragen. Übertragungsfehler sind nicht selten und der Nämlichkeitsnachweis bei der Initiative Tierwohl und dem künftigen staatlichen Tierwohllabel kaum möglich. Dringender Bedarf bestand deshalb an einer praktikablen digitalen Erfassung im landwirtschaftlichen Betrieb per webbasierter Plattform in Kombination mit einer mobilen App für das Smartphone mit einem praxisorientierten Nutzungskonzept. Dabei sollte jeder Akteur die Datenhoheit über die eigenen Daten behalten und entscheiden, wem welche Informationen, wann und wie digital zur Verfügung gestellt werden.

Bislang fehlten Praxiserfahrungen und wissenschaftliche Ansätze für ein entsprechendes System. Es galt daher, digitale Werkzeuge in der Kommunikation zwischen den Marktpartnern in der fleischerzeugenden Kette einzusetzen, um mit Hilfe des Datenaustausches die Zusammenarbeit für eine gemeinsame Tierwohlleistung zu verbessern. Die Innovationslücke bestand darin, dass es bislang keine auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierte webbasierte Cloud-Plattform gab. Die vorhandenen technisch-organisatorischen Lösungen waren bis dahin nicht neutral, sondern in Abhängigkeit von einem Standard- oder Label-Geber oder einem starken Unternehmen innerhalb der Wertschöpfungskette entwickelt und betrieben worden. Obwohl eine Vielzahl von Daten aus landwirtschaftlichen Betrieben regelmäßig verpflichtend oder freiwillig an behördliche Einrichtungen oder Marktpartner weitergegeben werden, war es bislang für die Betriebe nicht möglich, hieraus eine Wertschöpfung zu erzielen.

## II Projektziel und konkrete Aufgabenstellung

Ziel war es, erstmals Tier haltende Betriebe in die Lage zu versetzen, bei der Gestaltung und Festlegung von Funktionalitäten einer webbasierten Cloud-Plattform selbst mitzuwirken. Es galt innerhalb des EIP Projektes erstmals die Vorstellungen praktischer Landwirt:innen zu verwirklichen, wie sie eine digitale Kommunikation mit ihren individuellen Zulieferern und Kunden technisch und organisatorisch umsetzen wollen. Darüber hinaus sollte auch geprüft werden, in welcher Weise aus der Bereitstellung digitaler Daten und Informationen betriebsindividuell eine Wertschöpfung erzielen lässt.

Die konkrete Aufgabe bestand zunächst darin zu klären, wie sich Tierwohl- und Nachhaltigkeitsleistung landwirtschaftlicher Betriebe innerhalb der Zulieferkette zum Lebensmitteleinzelhandel definieren, mit Hilfe unterschiedlicher digitaler Tools erfassen und überprüfbar machen lassen. Es sollte mit den Daten Transparenz über die betriebsindividuell erbrachte Leistung geschaffen werden, um eine gerechtere Bezahlung von Schlachtieren zu erreichen. Dabei ging es vor allem auch um den Nämlichkeitsnachweis für mit einem Tierwohllabel gekennzeichneten Fleischprodukt.

Zur Zielerreichung sollten die erbrachten Leistungen in jeder Stufe in einer gemeinsamen Webplattform und mit einer mobilen App erfasst sowie ausgewertet werden und den Akteuren zielgruppenspezifisch zur Verfügung stehen. Erstmals ging es darum Tierhaltern in einer Pilotkette individuell Festlegungen zu ermöglichen. Beispielsweise, welche Informationen sie von ihren verschiedenen Marktpartnern fordern, welche sie selbst weitergeben und wie Datenerfassung und -Austausch webbasiert erfolgen kann.

Das Beispiel der Schweinefleischerzeugungskette stand dabei zunächst im Vordergrund. Doch die Skalierbarkeit der erwarteten technisch-organisatorischen Innovation sollte von vornherein alle Betriebszweige und weitere Kunden-Lieferanten-Beziehungen landwirtschaftlicher Unternehmen berücksichtigen.

## III Mitglieder der OG

Alle Mitglieder der OG haben den Sitz in NRW. Die Mitglieder der OG „GeTie - Gemeinschaftsleistung Tierwohl“ sind im Folgenden kurz mit ihren Vertretungsberechtigten und Tätigkeitsbereichen beschrieben.

Tabelle A 1: Übersicht über die Mitglieder der EIP.Agri.NRW-OG GeTie und ihre Tätigkeitsbereiche

Nr.	Titel, Name des Akteurs/Akteurin	Name des Unternehmens / der Einrichtung / der Organisation	Angaben zum Tätigkeitsbereich
1a,b	Prof. Dr. Brigitte Petersen Dr. Juliane O'Hagan	EQAsce, Leadpartner	Dienstleistung Forschung KMU-Unternehmen
2	Christian Grüters	VERAVIS GmbH	Dienstleistung KMU-Unternehmen
3	Johan Zandbergen	ChainPoint GmbH	Dienstleistung KMU-Unternehmen
4	Dr. Frank Greshake	Rheinischer Erzeugerring für Mastschweine e.V. (REMS)	Erzeugerorganisation KMU-Unternehmen
5	Dr. Holger Impekoven Prof. Dr. Monika Hartmann	Universität Bonn, Int. FoodNetCenter Bonn	Wissenschaft Forschung
6a, b	Heiner Spiesen Matthias Spolders	Betrieb Spiesen-Spolders GbR, Geldern, NRW	Landwirtschaftliche Praxis
7	Ludger Angenendt	Ferkelerzeuger, Weeze, NRW	Landwirtschaftliche Praxis
8	Uwe Behnke	Ferkelerzeuger und Schweinemäster, Goch, NRW	Landwirtschaftliche Praxis
9	Wolfgang Schmitz	Schweinemäster, Weeze, NRW	Landwirtschaftliche Praxis
10	Andreas Kox	Ferkelerzeuger, Kerken, NRW	Landwirtschaftliche Praxis
11	Ellen Rottmann	Georg Rottmann GbR, Schweinemäster, Sonsbeck, NRW	Landwirtschaftliche Praxis
12	Judith Plümpe	Schweinemästerin, Wadersloh, NRW	Landwirtschaftliche Praxis

Die OG- Mitglieder brachten sich mit für den Erfolg des Projektes wichtigen Vorleistungen und Aktivitäten in unterschiedlichen nationalen und internationalen Gremien und Netzwerken in das Projekt mit ein.

#### EQAsce

Die Education and Qualification Alliance ist eine von wenigen europäischen Genossenschaften. Sie wurde als Spin-off aus der Universität Bonn gegründet und ist ein neutrales Wirtschafts-Wissenschafts-Netzwerk. Neben der Umsetzung des Lebenslang-Lernen-Konzepts in den Qualifizierungsbereichen des Qualitäts-, Risiko- und Krisenmanagements ist EQAsce ein Treiber für die digitalen Prozesse zur Transformation der Landwirtschaft. Dabei harmonisiert EQA Branchenstandards und Personenzertifizierungen europaweit und koordiniert die grenzübergreifende Public-Private-Partnership-Initiative (PPPI) Animal Welfare. Diese zielt darauf ab, die Zusammenarbeit von Akteuren in den Wertschöpfungsketten Fleisch, Milch und Eier und die Kommunikation mit gesellschaftlichen Interessensgruppen zu verbessern. Daneben ist die Bildungsgenossenschaft seit vielen Jahren in Digitalisierungs-Projekte eingebunden. Dabei wurde unter anderem die Möglichkeit sicherer digitaler Qualifizierungsnachweise per Digital Card geschaffen, um auch diesen Bereich in weitere digitale Entwicklungen einbinden zu können. Außerdem erweitert EQAsce ständig das Netzwerk von Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Ein aktuelles Projekt dazu läuft unter dem Namen TriangleNet.NRW.

#### VERAVIS

Die VERAVIS GmbH als Tochterunternehmen der AGRAVIS Raiffeisen AG ist ein branchenspezifischer Dienstleister für Unternehmen der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft in den Feldern Managementsysteme (Qualität, Energie, Nachhaltigkeit, Krisenmanagement), Arbeitssicherheit, Anlagensicherheit und Analytik. Im Bereich der Managementsysteme

gehört die Qualität der erzeugten oder gehandelten Produkte zum Kernprozess der Kunden. Mit langjähriger Erfahrung unterstützt die VERA VIS GmbH wirksam bei Aufbau, Einführung und Weiterentwicklung von Qualitätsmanagement-Systemen und integrierten Managementsystemen auf der Grundlage diverser Branchenstandards und Regelwerke (z.B. Q&S, GMP+, HACCP, EU Bio, VLOG, DIN EN ISO 9001).

#### ChainPoint

ChainPoint ist als Systementwickler darauf spezialisiert, Produkt-, Prozess- und Lieferanteninformationen innerhalb von Wertschöpfungsketten zu erfassen, verwalten und zwischen den Stufen auszutauschen. Zu den Kunden zählen Wertschöpfungsketten und Bündlerorganisationen, die sich zum Ziel gesetzt haben, Tiergesundheit, Produktqualität und Nachhaltigkeit durch Transparenz der Gemeinschaftsleistung in der Kette zu verbessern. ChainPoint hat Erfahrungen in der Abstimmung von Zugriffsrechten zwischen den Akteuren und mit der Moderation bei Einführung einer Online-Softwareplattform. Da die Mitarbeiter des Systementwicklers selbst aus landwirtschaftlichen Betrieben stammen, basieren ihre Vorschläge in Bezug auf Datenmanagement und -erfassung und das Ziel die Daten den Akteuren nutzergruppenspezifisch bereitzustellen, auf praktischen Erfahrungswerten. Weltweit nutzen bereits fünf Millionen landwirtschaftliche Betriebe die Cloudplattform von ChainPoint.

#### REMS

Der Rheinische Erzeugerring für Mastschweine e.V. (REMS), betreut 140 Schweinehalter aus dem Rheinland und überregional und arbeitet an der Sicherung des Veredelungsstandortes Rheinland durch die Zusammenarbeit mit Organisationen und Unternehmen des vor- und nachgelagerten Bereichs. Er ist der Schweinevermarktung Rheinland e.V. (SVR) und Viehvermarktung Rheinland GmbH & Co. KG (VVR) angegliedert. Gemeinsam beraten diese Organisationen ihre Mitglieder in allen Fragen des Tiereinkaufs und -verkaufs, der Vermarktung von Nutz- und Schlachttieren, der Qualitätssicherung und -steigerung sowie der Produktionsoptimierung.

#### International FoodNetCenter

Das International FoodNetCenter der Universität Bonn (FNC) ist ein fakultätsübergreifendes Kompetenzzentrum, initiiert von Wissenschaftlern der Landwirtschaftlichen Fakultät. Finanziert durch Förderprogramme der EU, des Bundes und der Länder sind in den letzten Jahren eine Vielzahl multidisziplinärer Forschungsprojekte in drei Fokusgruppen durchgeführt worden. Es ist spezialisiert auf multidisziplinäre Ketten- und Netzwerkforschung im Agrar- und Ernährungsbereich und bietet die Infrastruktur für Entwicklung, Austausch und Verbreitung von Wissen. Die Wissenschaftler des FNC können auf den Ergebnissen einiger geförderter Projekte aufbauen, in denen es um Kommunikation von Tierwohlleistungen in Erzeugungsketten geht (z.B. FIN-Q NRW (EFRE NRW), SocialLab (BMEL Innovationsprogramm), Q-Porkchains, QUARISMA (EU-Forschungsförderprogramm)). Die Mitglieder des FNCs sind in (inter)nationalen Gremien tätig, die sich mit der Verbesserung von Tierwohl befassen (z.B. Deutsche Agrar Forschungsallianz, Animal Task Force, Arbeitskreise Tierwohl NRW – Nachhaltigkeit NRW – Digitalisierung NRW, GIQS e.V.).

## Sieben landwirtschaftliche Betriebe

Die beteiligten sieben Landwirte:innen sind Ferkelerzeuger:innen, Schweinemäster:innen oder arbeiten im geschlossenen System, mit einem oder mehreren Betriebsstandorten im Rheinland und in Westfalen. Sie bringen ihre umfassenden Erfahrungen aus der Praxis und dem Betriebsalltag als Tierhalter:in ein. Durch ihre Mitarbeit in Gremien der Landwirtschaftskammer NRW und der Erzeugergemeinschaft, aber auch in der Initiative Nutztierstrategie NRW sowie den Vorarbeiten zur Initiative Tierwohl sind sie sehr gut in branchenaktuelle Themen eingebunden und gut organisiert. Auch hinsichtlich des Grades der Digitalisierung von tierhaltenden Betrieben sind die beteiligten Landwirte besonders aufgeschlossen. Sie haben bereits begonnen, zum einen einzelbetriebliche Prozesse im Sinne des Precision Farming auszurichten und zum anderen streben sie eine intensive Kommunikation mit ihren Kunden und Lieferanten an. Ihre Motivation für die aktive Teilnahme am Projekt GeTie ist das gemeinsame Ziel, sich an der Gestaltung der Entwicklungsprozesse bei der Digitalisierung der Landwirtschaft zu beteiligen sich mit ihren praktischen Erfahrungen konkret einzubringen und damit zu Treibern der Innovation Plattformgenossenschaft zu werden.

## IV Projektgebiet

Das Projekt GeTie wurde bei der Bewerbung dem Projektgebiet wettbewerbsfähige, ressourcenschonende und artgerechte Produktionssysteme in der konventionellen und ökologischen Tierhaltung in Nordrhein-Westfalen zugeordnet. Hierzu zählen die nachhaltige Nutztierhaltung und tiergenetische Ressourcen, die Betrachtung der wirtschaftlichen Anforderung des Marktes und Möglichkeiten, diese mit den gesellschaftlich akzeptierten und ökologisch gebotenen Erzeugungsverfahren in Einklang zu bringen. Dabei sollten laut Ausschreibung des ELER-NRW-Programms ländlicher Raum 2014-2020 Fragen des Tierschutzes und der Tiergesundheit, Emissionen von Tierhaltungsanlagen und dem Nährstoffmanagement Berücksichtigung finden.

Die als Ergebnis aus der Zusammenarbeit in der OG GeTie etablierte Plattformgenossenschaft als auch die erarbeiteten Empfehlungen, Teilergebnisse und Publikationen tragen direkt und indirekt dazu bei, die Zielen dieses Teils der Projektausschreibung schneller zu erreichen.

## V Projektlaufzeit und -Dauer

Projektbeginn: 01. Februar 2020, Projektende: 31. Januar 2022, Laufzeit 24 Monate.

Berichtszeitraum: 01.02.2020 – 31.01.2022.

## VI Budget

Bewilligt wurde ein Gesamtbudget von 499.916,88€. Die Ausgaben für die Zusammenarbeit und Tätigkeit der OG waren 467.786,17€, die für die gemeinschaftliche Durchführung des Projekts in vier Mittelabrufen geltend gemacht wurden (bis zum 31.01.2022).



## VII Ablauf des Vorhabens

Nach dem Erhalt des Bewilligungsbescheides Ende Dezember 2019 und den folgenden Vorbereitungen zu Beginn des Jahres 2020 konnte Ende Februar ein Kick-off-Treffen durchgeführt werden. Dieses fand fast im geografischen Zentrum der beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe in der Nähe von Geldern statt. Der Start wurde anschließend auch öffentlich bekannt gegeben.

Die nachfolgenden Tabellen A2a und A2b geben einen Überblick über den chronologischen Ablauf des Projekts mit den wichtigsten Daten der Durchführung von Workshops und Runden Tischen mit Branchenexperten, Meilensteinen und Veröffentlichung von Zwischenergebnissen oder Projektpräsentationen.

*Tabelle A2a: Übersicht über Arbeitspakete, Meilensteine, Workshops, Runde Tische in chronologischer Abfolge zugeordnet zu den 5 Arbeitspaketen von GeTie*

A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	Datum	Treffen & Zwischenergebnisse
					27.02.2020	OG Kick-Off-Treffen (Geldern)
					März-Juni 2020	Autorentreffen für Tierwohlanforderungen und Literaturübersicht
					30.04.2020 bis 21.10.2020	Beteiligung an Schulungen und Informationsveranstaltungen zum Verzicht auf die betäubungslose Ferkelkastration
					12.08.2020	EIP-Workshop
					19.08.2020	OG Koordinationstreffen zum Start von AP3
					30.09.2020	Meilenstein 1
					Okt. 2020	Teilnahme an Wettbewerb für neue Konzepte
					17.11.2020	Workshop zur Spracherkennung (dawin)
					Dez. 2020	Auszeichnung mit dem High Quality Pork Precision Farming Award (Film1)

*Tabelle A2b: Übersicht über Arbeitspakete, Meilensteine, Workshops, Runde Tische in chronologischer Abfolge zugeordnet zu den 5 Arbeitspaketen von GeTie*

					12.01.2021	Strategie-Workshop 1
					13.01.2021	Strategie-Workshop 2
					19.01.2021	OG Round-up-Workshop
					03.02.2021	OG Workshop FNC & Boehringer-Ingelheim
					09.02.2021	Schulung zur Spracherkennung (dawin)
					25.02.2021	Workshop weitere Entwicklungen
					08./09.03.2021	GIL-Tagung Präsentation von GeTie
					22.03.2021	Meilenstein 2
					07.04.2021	OG Koordinationstreffen
					21.04.2021	Film zur Plattformgenossenschaft (Film2)
					15.06.2021	Workshop Basic Card+
					14.07.2021	Praxisblatt zum GeTie-Projekt - DVS
					31.07.2021	Film zu Vorteilen der Plattformgenossenschaft (Film 3)
					25.08.2021	Veröffentlichen der Ergebnisse aus Meilenstein 1 im Band „Wissen kompakt“
					26.08.2021	Umfragestart „Kunden“
					26.08.2021	Umfragestart „Lieferanten“

					07.09.2021	Workshop Ressourcenmanagement
					07.09.2021	Konferenz der ZeLE + GeTie-Vorstellung
					14.09.2021	Film zur Unterstützung der Umfragen (Film4)
					22.09.2021	Konstitution des Projektbeirates
					29.09.2021	1. Treffen Runder Tisch
					27.10.2021	2. Treffen Runder Tisch
					16.11.2021	Interner Evaluationsstart des Projekts
						Workshop data for better farm performance
					06.12.2021	Meilenstein 3
					10.12.2021	Film zur Unterstützung der Umfragen – englische Version (Film5)
					15.12.2021	Abschlussveranstaltung
					17.01.2021	Übersicht für den Tierwohlatlas NRW
					20.01.2022	Auftaktveranstaltung Dialogplattform BMEL
					28.01.2022	Abgabe des Abschlussberichts

Legende zur Tabelle A2a,b - Arbeitspakete

Arbeitspaket	Start	Ende	Koordination
1 Koordination & Wissenstransfer	01.02.2020	31.01.2022	EQAsce
2 Anforderungsanalyse	01.03.2020	30.09.2020	Int. FNC
3 Konzeptentwicklung & pilotmäßige Umsetzung	01.07.2020	31.12.2021	ChainPoint, EQAsce
4 Validierung durch Landwirte	01.01.2021	31.12.2021	Betrieb Plümpe
5 Evaluierung durch Standardgeber	01.01.2021	31.12.2021	Int. FNC

#### Meilenstein 1

EQAsce Wissen kompakt „Entwicklungen und Treiber für das Qualitätsmerkmal Tierwohl in Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft



#### Meilenstein 2

ChainPoint Pilotmäßige digitale Umsetzung des organisatorischen Kommunikations- und Bewertungssystems in einer Webplattform

(intern)

### Meilenstein 3

EQAsce Wissen kompakt „Plattformgenossenschaft zur Verbesserung der produktionsbegleitenden Kommunikation und Bewertung der Gemeinschaftsleistung Tierwohl



### Video

Die Genossenschafts-Plattform



### Video

Vereinfachte Arbeitsabläufe durch Spracherkennung



### Video

Gemeinschaftsleistung Tierwohl: Transparent durch Digitalisierung und Geschäftsmodell



Video

Vorteile der GeTie-Plattform für alle



Video

GeTie: Cloudbasiertes Datenmanagement über eine Genossenschaftsplattform



Der vorgesehene Zeitplan für die jeweiligen Arbeitspakete im Projekt konnte überwiegend eingehalten werden. Es kam zu keinen zeitlichen Verschiebungen, die den weiteren Ablauf der Projektentwicklungen verzögert, gestört oder negativ beeinflusst hätten. Besonders nach dem Abschluss des Arbeitspakets 2 im Milestone 1 – der grundlegenden Vorarbeit für die Entwicklung von Erfassungsparametern zum Tierwohl für eine gesteigerte Transparenz – wurden die Arbeiten der Arbeitspakete 3-5 in ständigem Austausch parallel und effizient weitergeführt. So stehen nach 24 Monaten Laufzeit zwei veröffentlichte Berichte und fünf Film Clips für den Wissenstransfer zur Verfügung. Darüber hinaus ist geplant, den Abschlussbericht ebenso als „Wissen-kompakt-Band“ zu veröffentlichen. Die aus EIP.Agri.NRW Projekt GeTie hervorgegangene technisch-organisatorische Innovation der Plattformgenossenschaft wird noch im ersten Quartal 2022 in die Markteinführung gehen.

Einen großen Einfluss auf den Projektverlauf, den Austausch mit anderen EIP-Projekten und die Öffentlichkeitsarbeit hatte die im Frühjahr 2020 in Deutschland aufgekommene Corona-Krise. Die Auswirkungen der Pandemie bekam das EIPagri.NRW-Projekt GeTie in dem Maße zu spüren, dass lediglich das Kick-off-Treffen im zu Anfang und einige wenige Interviews mit den beteiligten Landwirt\*innen im Sommer 2020 persönlich vor Ort stattfinden konnten. Es ist der gesamten OG gelungen, ab April 2020 die Arbeit auf „online“ umzustellen. Absprachen, Workshops, Austausch und Vorträge wurden virtuell abgehalten.

Zusätzlich hat auch das Auftreten des ersten Falls von Afrikanischer Schweinepest auf deutschem Boden im Spätsommer 2020 die Ressourcen der schweinehaltenden Betriebe im Projekt gebunden. Entsprechende Anregungen und die Idee eines Krisenmanagements in der zu entwickelnden Plattform im Projekt waren positive Nebeneffekte dieses Ereignisses für das Projekt.

Die Flutkatastrophe im Sommer 2021 hat insbesondere die landwirtschaftlichen Betriebe direkt oder indirekt getroffen. Die meisten der beteiligten Landwirt\*innen stellten den Betroffenen in den nahen Flutgebieten über mehrere Wochen Traktoren und Arbeitskraft zur Verfügung. Somit reduzierte sich ihre Zeit für die Projektarbeit deutlich. Dennoch zeigte sich, dass die Arbeitsausfälle verursacht durch drei Krisenereignisse in der Projektlaufzeit durch die gute Abstimmung innerhalb der OG aufgefangen werden konnten.

Die pandemiebedingten Umstellen von nationalen und internationalen Konferenzen auf „online“ hatten besonders die Mitarbeitenden des Lead-Partners, EQAsce zu meistern. Es stellte sich teilweise sogar als vorteilhaft heraus, das Projekt auf zahlreichen virtuellen Treffen vorstellen und vertreten zu können (unter anderem auf dem 4. Bundesweiten Workshop für OGs, der digitalen Konferenz zu Innovationen in der Landwirtschaft, der Konferenz „Smaller, greener... healthier? Livestock farming in Europe: what does sustainability look like?“, die GIL-Tagung im März 2021, der selbst durchgeführte Workshop „Strategien für mehr Tierwohl“, dem Workshop data for better farm performance und weiteren Konferenzen und Workshops). Für die schnelle bundesweite und grenzübergreifende Sichtbarkeit von GeTie war die Pandemie eine Art Katalysator.

Das Projekt ist seit seinem Start über viele digitale Medien und Kanäle bekannt gemacht worden (19 News, 2 Pressemitteilungen). Die Basis bildete eine eigens für das Projekt erweiterte Seite innerhalb der EQAsce (Leadpartner)-Website. Entsprechende Meldungen aus dem News-Bereich zu aktuellen Entwicklungen wurden per Facebook, YouTube und LinkedIn verbreitet. Aufmerksamkeit erhielten ebenfalls mehrere eigens produzierte Videos zum Projekt und zu Teilaspekten des Projektes. Diese wurden teilweise ins Englische übersetzt, um eine größere und internationale Sichtbarkeit herzustellen. Zwischenergebnisse und Empfehlungen zur Umsetzung der Ergebnisse des EIP-Projekts, sind in zwei Bänden „Wissen kompakt“ von EQAsce herausgegeben worden (digital und gedruckt).

Die Partner der OG haben mit zunehmender Projektlaufzeit immer besser zusammengefunden und ihre Zusammenarbeit entsprechend vertiefen können. So war die Aufgabenverteilung, wie im Plan vorgesehen, unter Koordination des Lead-Partners EQAsce auch entsprechend unter den Partnern selbstständig durchführbar. Ebenso konnten sich alle Projektpartner auf das Engagement der jeweils anderen und den Willen zur aktiven Mitgestaltung der beteiligten landwirtschaftlichen Unternehmen verlassen.

## VIII Zusammenfassung der Ergebnisse

Das Hauptergebnis des Innovationsprojekts GeTie ist die erste auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierte Plattformgenossenschaft in Europa. In 24 Monaten ist es gelungen, nicht nur die technische Struktur in Form einer webbasierten Cloud-Plattform zur Kommunikation innerhalb der Wertschöpfungskette Fleisch zur Verfügung zu stellen, sondern gleichzeitig auch das Geschäftsmodell der Europäischen Genossenschaft als Betreiber. Neben diesem Hauptergebnis ergaben sich aus der Zusammenarbeit der Partner der OG eine Reihe weiterer Teilergebnisse, die in nachfolgender Tabelle A3 aufgeführt sind und später im Teil B bezüglich ihrer Bedeutung für die Praxis ausführlicher beschrieben werden.

In Tabelle A3 sind die wichtigsten Teilergebnisse, die intern und öffentlich zur Verfügung stehen aufgeführt und charakterisiert.

Arbeitspaket	Teilaufgaben	Projektinterne Ergebnisse	Veröffentlichte Ergebnisse
AP1 PROJEKT- KOORDINATION & WISSENSTRANSFER	Durchführung (inkl. Vor- und Nachbereitung) von Auftakt- und Abschluss-Veranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kick-off-Treffen zum Projektstart</li> <li>Arbeitsplan für 24 Monate</li> <li>• Abschlusstreffen zum Projektende</li> <li>Präsentation der Ergebnisse und</li> <li>Zeitplan für die Markteinführung</li> <li>Einigung zu</li> <li>• Personalfragen</li> <li>• Strategischen Entscheidungen</li> </ul>	<p>Pressemitteilung</p> <p>Pressemitteilung</p>
	Präsentation von GeTie bei Veranstaltungen Dritter		6 Konferenzen (online-Formate) Poster/Wortbeiträge
	Zusammenstellung von 3 Zwischenberichten	07/2020, 01/2021, 07/2021 Abgabe an LANUV	
	Zusammenstellung eines Abschlussbericht	01/2022 Abgabe an LANUV & MULNV	Veröffentlichung DVS, EIP Webseite
	Wissenstransfer Regelmäßige Berichterstattung	Informationen an alle Projektpartner und ihre Netzwerke	19 veröffentlichte News/Meldungen EQA- Website
	Koordination von Filmteams bestehend aus Mitarbeite:innen von EQA und ChainPoint	Festlegung von Inhalt und Format von 5 Filmbeiträgen als Gemeinschaftsleistung von jeweils 3 bis 5 Projektpartnern	5 Videoclips EQA-Webseite
	Koordination von Autorentams bestehend aus Mitarbeiter:innen von EQA, ChainPoint, FNC, VERA VIS	Festlegung von Inhalten, Formaten und Layout Für zwei Bände „Wissen-kompakt“	2 Bände „Wissen-kompakt“ GeTie Kostenfreie Downloads EQA Webseite
	Organisation interner Treffen, Workshops, Schulungen Runde Tische mit Gästen	38 Online-Veranstaltungen über Teams, Webex mit insgesamt 760 Teilnehmern, 6 externen Vortragenden, einem Externen Moderator	
AP2 ANFORDERUNGS- ANALYSE AN EIN ÜBERBETRIEBLICHES KOMMUNIKATIONS- SYSTEM	Befragung der Projektpartner zur Verbesserung der Kommunikation von Tierwohleleistungen	• Empfehlungen und Konzeptvorschlag zur technischen und organisatorischen Realisierung (AP 3 – AP 5)	Veröffentlichung in der Reihe „Wissen kompakt 1“
	Definition von Nutzergruppen für ein Überbetriebliches Kommunikationssystem	• Beschreibung der Kunden-Lieferanten-Beziehungen der Projektpartner ChainPoint (AP 3)	Veröffentlichung in der Reihe „Wissen kompakt 1“
	Definition von Anforderungs-Indikatorsysteme	• Plan zur Strukturierung von produkt-, prozess- und personenbezogenen Anforderungen an	Veröffentlichung in der Reihe „Wissen kompakt 1“

		landwirtschaftliche Betriebe und ihre Zulieferer (AP 4)	
	Definition von Treibern für das Qualitätsmerkmal Tierwohl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht über Ergebnisse von Zukunftskommissionen &amp; Fachgremien in Deutschland zu den Handlungsfeldern Tierwohl und Nachhaltigkeit (AP 3 – AP 5)</li> </ul>	Veröffentlichung in der Reihe „Wissen kompakt 1“
AP3 KONZEPT- ENTWICKLUNG UND PILOTMÄßIGE ERPROBUNG	Erarbeitung eines technischen Konzepts für den webbasierten Austausch von Daten und Informationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilenstein 2: Katalog der Funktionalität einer webbasierten Cloudplattform in Verbindung mit dem Einrichten der digitalen Plattform, digitalen Umsetzung und digitalen Weiterentwicklung</li> </ul>	Film: „Vorteile“
	Erarbeitung eines organisatorischen Konzepts einer auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierten Cloudplattform	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Katalog von Kriterien zur Bewertung unterschiedlicher Alternativen für ein Betreibermodell der Cloudplattform</li> </ul>	Filme: „Umfrage“
	Erarbeitung einer Strategie für die Markteinführung der technisch-organisatorischen Innovation	Empfehlung zur Erweiterung der Mitgliederstruktur von EQASce zur Realisierung der organisatorisch-technischen Innovation einer	Film: „Plattform-genossenschaft“
AP4 VALIDIERUNG DURCH LANDWIRTE	Festlegung von Kriterien zur Validierung des konzipierten Kommunikationssystems	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 Workshops mit internen Protokollen zur Entwicklung eines Vorgehens – Modell zur Digitalisierung von Geschäfts-, Produktions-, und Managementprozessen</li> <li>• Zur Sicherstellung von Transparenz und Rückverfolgbarkeit</li> <li>• Zur Erleichterung der Nachweise der Qualifizierung, der Eigenkontrolle, des Monitorings und der Konformitätsprüfung mit Branchenstandards</li> </ul>	
	Betriebsindividuelle Einrichtung eines Accounts in der Cloud Plattform	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29 Schulungen zu unterschiedlichen Bereichen der Nutzung der Cloud Plattform</li> </ul>	
	Vorbereitung, Durchführung und Auswertung empirischer Studienbezogen auf drei Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meinungsbild von landwirtschaftlichen Betrieben vorgelagerter Unternehmen</li> </ul>	Aufrufe zur Beteiligung an den Umfragen über BRS e.V. und DVT e.V. Newsletter, DRV e.V. Freitagsbericht,

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landwirtschaftlichen Betrieben nachgelagerter Unternehmen</li> <li>• Landwirtschaftlichen Betrieben mit Produktionszweig Tierhaltung</li> </ul>	TopAgrar, Landwirtschaftliche Wochenblätter
AP5 VALIDIERUNG DURCH STANDARD-GEBER	Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von virtuellen Treffen mit zukünftigen Betreibern und Nutzern der Plattformgenossenschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitschaft zur Nutzung und Testung der Plattform durch Bündlerorganisationen</li> <li>• Bereitschaft zur Kooperation mit EQAsce zur gemeinsamen Weiterentwicklung von Schnittstellen</li> <li>• Interessenbekundung zur investierenden Mitgliedschaft in der Plattformgenossenschaft</li> <li>• Interessenbekundung als Entwicklungspartner zur Skalierung des Kommunikationssystems in weiteren Wertschöpfungsketten</li> </ul>	





## Abschlussbericht – Teil B

EIP.NRW-Projekt GeTie



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete unter Beteiligung des Landes Nordrhein-Westfalen

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Vorgelegt am 28. Januar 2022

Durch den Vorstand des Leadpartners EQAsce: Prof. Dr. Brigitte Petersen

Dr. Juliane O'Hagan

Den Projektkoordinator

Christian Kenntner

Die Projektadministratorin

Angelika Kutzborski

## **Inhalt**

<b>I Verwendung der Zuwendung .....</b>	<b>4</b>
<b>II Detaillierte Erläuterung der Situation zu Projektbeginn.....</b>	<b>4</b>
1 Ausgangssituation .....	4
2 Aufgabenstellung .....	6
<b>III Ergebnisse der OG .....</b>	<b>7</b>
1 Gestaltung der Zusammenarbeit .....	7
2 Mehrwert des Formats der OG .....	9
2.1 Mehrwert durch schnellen Wissenstransfer über den Leadpartner.....	9
2.2 Mehrwert durch aktive Mitwirkung in Gremien .....	10
2.3 Mehrwert durch Förderung eines Public-Private-Partnership-Ansatzes.....	11
2.4 Mehrwert als Treiber für Systeminnovationen für mehr Tierwohl.....	13
2.5 Mehrwert als Treiber für die Gemeinschaftsleistung Tierwohl.....	13
2.6 Mehrwert als Treiber zur Umsetzung von Maßnahmenbündeln.....	15
2.7 Mehrwert als Treiber zur Testung produktionsbegleitender Mess- und Prüfmethode	15
2.8 Mehrwert als Treiber zur Festlegung von technischen und inhaltlichen Standards.....	16
2.9 Mehrwert als Treiber für innovative ICT-gestützte Dienstleistungen.....	17
2.10 Mehrwert als Treiber für Systeminnovationen .....	17
3 Weitere Zusammenarbeit der Mitglieder der OG .....	18
<b>IV Ergebnisse des Innovationsprojektes .....</b>	<b>18</b>
1 Zielerreichung .....	18
2 Abweichung zwischen Projektplan und Ergebnissen .....	18
3 Projektverlauf.....	19
4 Beitrag zu förderpolitischen EIP-Zielen .....	20
5 Nebenergebnisse.....	21
6 Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben .....	22
<b>V Nutzen der Ergebnisse für die Praxis .....</b>	<b>23</b>
1 Übersicht über Tierwohlanforderungen .....	23
2. Übersicht über Möglichkeiten der Kommunikation von Tierwohlmaßnahmen .....	29
3 Übersicht über Treiber und Initiativen für mehr Tierwohl.....	35
4 Übersicht über die Bewertung der Cloudplattform-Möglichkeiten durch Nutzergruppen....	43
5 Übersicht über Schritte hin zur digitalen Gemeinschaftsleistung Tierwohl .....	55
<b>VI Verwertung und Nutzung der Ergebnisse .....</b>	<b>58</b>
<b>VII Wirtschaftliche und wissenschaftliche Anschlussfähigkeit.....</b>	<b>59</b>
<b>VIII Nutzung der Innovationsdienstleisterin .....</b>	<b>60</b>
<b>IX Kommunikations- und Dissiminationskonzept.....</b>	<b>60</b>

# Teil B

## Eingehende Darstellung

### I Verwendung der Zuwendung

Der OG standen 499.916,88€ für das Projekt GeTie zur Verfügung. Davon sind 467.786,17€ in 24 Monaten verwendet worden. Es handelt sich dabei zum überwiegenden Teil um Personalmittel, die von jedem der Projektpartner verausgabt wurden. Für die über den Lead-Partner EQAsce koordinierte Zusammenarbeit standen 96.462,00€ zur Verfügung und für die Projektarbeit aller OG-Partner 403.454,88€. Die Prüfung der Ausgaben und administrative Abwicklung der Auszahlung der Fördermittel laufen über den Projektträger LANUV NRW.

### II Detaillierte Erläuterung der Situation zu Projektbeginn

#### 1 Ausgangssituation

Die landwirtschaftlichen Betriebe innerhalb der OG-GeTie- Gemeinschaftsleistung Tierwohl standen vor Projektbeginn aber auch noch heute vor der Herausforderung, zukunftssichere Produktionsverfahren umzusetzen. Die in der Nutztierhaltungsstrategie NRW geforderten Haltungssysteme müssen nicht nur den gesetzlichen Regelungen entsprechen, sondern auch den gestiegenen Ansprüchen der Gesellschaft an Tier-Umwelt- und Verbraucherschutz gerecht werden. Das Dilemma für die Landwirte ist, für ihre Tierwohleistungen am Markt nicht die notwendigen Preise erzielen zu können und sie individuell dem Lebensmitteleinzelhandel, der Gastronomie und den Konsumenten transparent zu machen.

Akteure in der schweinefleischerzeugenden Kette waren die ersten, die in dieser schwierigen Situation dennoch gemeinsam neue Wege gehen wollten. Die Erfahrungen aus der Wertschöpfungskette Schweinefleisch sind allerdings durchaus auch auf andere innovative tierhaltende Betriebe zu übertragen.

Die Produktion und Vermarktung von Schweinefleisch mit höheren Tierwohlstandards sind mit höheren Kosten auf verschiedenen Ebenen der Wertschöpfungskette verbunden. Dies

betrifft vor allem die Ebene der Primärerzeugung, aber auch die Bereiche Transport, Futtermittelhandel und Dienstleister, Schlachtindustrie und den Lebensmitteleinzelhandel (LEH). Die Kosten steigen zum einen aufgrund der Einhaltung höherer Tierwohlstandards von der Primärerzeugung bis in den Schlachthof. Zum anderen entstehen entlang der gesamten Wertschöpfungskette höhere Kosten, da die Warenströme von tierischen Produkten mit höheren Tierwohlstandards, von denen mit gesetzlichen Standards getrennt werden müssen. Hierdurch lassen sich Skaleneffekte nicht in gleichem Maße nutzen, wie dies bei nicht getrennten Warenströmen der Fall wäre. Spezialisieren sich Betriebe in der Wertschöpfungskette auf die Produktion, Schlachtung und Vermarktung von „Tierwohlfleisch“, handelt es sich in der Regel um kleinere Betriebe. Auch hierfür gilt, dass sich Skalen- und Verbundeffekte in diesen Betrieben nicht im gleichen Umfang realisieren lassen. Obwohl unterschiedliche Studien zeigen, dass Konsumenten für Produkte mit höheren Tierwohlstandards eine höhere Zahlungsbereitschaft haben, spiegeln sich diese Ergebnisse nicht im Marktverhalten der Konsumenten wider. Damit haben die einzelnen Akteure in den Wertschöpfungsketten für tierische Produkte kaum einen Anreiz, Produkte mit höheren Tierwohlstandards anzubieten. Vor dem Hintergrund der zunehmenden gesellschaftlichen Kritik an den Haltungsbedingungen von Nutztieren auf landwirtschaftlichen Betrieben sehen sich die Akteure im Sektor mit einem Dilemma konfrontiert. Entweder können sie Produkte anbieten, die gemäß der öffentlichen Diskussion gesellschaftliche Akzeptanz finden, die aber am Markt zu den höheren Preisen nicht in ausreichender Menge abgesetzt werden können und wo zusätzlich die Gefahr besteht, dass diese heimischen Produkte und Produzenten durch billigere Anbieter aus dem Ausland vom Markt verdrängt werden. Alternativ können sich die Akteure im Sektor entscheiden, sich am Markt zu orientieren, d.h. Produkte anzubieten, die gekauft werden, aber nicht den in der öffentlichen Diskussion geäußerten Bedingungen entsprechen. Auf Initiative des LEHs sowie gesellschaftlicher Interessensgruppen sind Tierwohlstandards und -labels eingeführt worden. Die im Jahr 2015 gestartete Initiative Tierwohl (ITW) und das im Jahr 2013 eingeführte Label des deutschen Tierschutzbundes „Für mehr Tierschutz“ sind Beispiele für das Engagement des LEH, Entgelte für Tierwohleistungen zu zahlen.

Wenn Tierwohleistungen über die gesamte Kette garantiert und durch eine Separierung der Warenströme abgesichert werden, ist die Teilnahme an solchen Programmen oft nicht nur mit einem hohen logistischen, sondern auch mit einem erheblichen administrativen Aufwand verbunden. Informationen über die erbrachten Tierwohleistungen müssen in der Kette transparent sein und kommuniziert werden können.

In den letzten Jahren wurde auf vielen Ebenen versucht, einen Konsens über die gesamtgesellschaftlichen Aufgaben für mehr Tierwohl den stufenweisen Umbau der Tierhaltung in NRW und in Deutschland zu finden. Unter einem äußerst angespannten Klima der öffentlichen Diskussion hat das EIP-Agri.NRW-Projekt Gemeinschaftsleistung Tierwohl (GeTie) seine Arbeit begonnen. Viele von Seiten der Wissenschaft vorgeschlagenen Vorgehensweisen, wie Tierwohl anhand von Indikatoren mit in den letzten Jahren entwickelten Systemen bewertet werden kann, waren umstritten und von der landwirtschaftlichen Praxis nicht akzeptiert. Es gab kaum praxistaugliche Übersichten über die wichtigsten behördlichen und privatwirtschaftlichen Anforderungen und Prüfsysteme nach einem einheitlichen und einfach nachvollziehbaren Ordnungssystem.

Auch herrschte keine Einigkeit, wie sich Tierwohl-Maßnahmen innerhalb von Wertschöpfungskette kommunizieren lassen und welche Informationen dabei für alle Beteiligten oder einzelne Marktpartner eine entscheidungsrelevante Bedeutung haben. Hinzu kommt, dass der Grad der Digitalisierung in landwirtschaftlichen Betrieben bezogen auf die

Außenwirtschaft zwar sehr hoch ist. Allerdings besteht bezogen auf die Digitalisierung in der Tierhaltung und die webbasierte oder App- gestützte Kommunikation mit Marktpartnern entlang der Zulieferkette zum Lebensmitteleinzelhandel oder anderen Letztverteiler-Stufen zum Verbraucher zu Projektbeginn erheblicher Nachholbedarf.

## 2 Aufgabenstellung

Die gemeinsame Aufgabe der OG bestand somit darin, ein technisch-organisatorisches Konzept für ein auf die Bedürfnisse landwirtschaftlicher Betriebe abgestimmtes Datenmanagement und eine von ihnen durch die Freigabe von Zugriffsrechten gesteuerte Kommunikationsstrukturen zu entwickeln. Gleichzeitig sollte dies praktisch in einer webbasierten Cloudplattform umgesetzt und die Funktionalitäten von den 6 landwirtschaftlichen Betrieben getestet und bewertet werden. Die 5 hauptsächlichen Arbeitspakete und Entwicklungsschritte der Plattform sind sowohl bezogen auf die Verantwortlichkeit als auch auf die geplante Mitwirkung der einzelnen OG-Partner aus nachfolgender Tabelle B1 zu entnehmen.

Tabelle B1 : Aufgabenverteilung nach Arbeitspaketen und OG-Beteiligten

Arbeitspakete		EQA Sce	VERAVIS	ChainPoint	REMS	FoodNetCenter	Landwirte 1-6
AP1: Koordination/Wissenstransfer	V	I	I	I	I	I	I
AP2: Anforderungsanalyse	I	M	M	M	M	V	M
AP3: Konzeptentwicklung und pilotmäßige Umsetzung	I	V/M	V/M	V/M	V/M	M	M
- 3a: Technisches Konzept	I	M	M	V	M	M	M
- 3b: Organisatorisches Konzept Futtermittellieferant landwirtschaftlicher Betrieb	I	M	V	M	M	M	M
- 3b: Organisatorisches Konzept Ferkelerzeugung, Mast, Schlachtung, Verarbeitung	I	M	M	M	V	M	M
- 3c: Gesamtkonzept Kommunikation Zulieferkette zum Lebensmitteleinzelhandel	I	V	M	M	M	M	M
AP4: Validierung durch die Landwirte	I	M	M	M	V	M	M
AP 5: Evaluierung durch Label-& Standardgeber	I	M	M	M	M	V	M

V = Verantwortlich | M = Mitwirkend | I = Informiert

Neben den Arbeitsgruppen für die fünf in der Tabelle skizzierten Hauptaufgaben bildeten die Projektpartner zwei Autorentams, die in einer Medien- und Literaturrecherche sowie drei empirischen Studien folgenden Frage nachgingen:

- Wie lassen sich die Tierwohlanforderungen von gesetzlicher und behördlicher Seite sowie von Seiten etablierter Label- und Standardgeber in einen für tierhaltende Betriebe übersichtlichen Anforderungskatalog zusammenfassen?
- Welche Möglichkeiten der Kommunikation von Tierwohlmaßnahmen werden bislang genutzt und sollten zukünftig digital unterstützt werden?
- Welche Treiber und Initiativen für mehr Tierwohl können Katalysatoren für eine auf landwirtschaftliche tierhaltende Betriebe zentrierte Digitalisierungsstrategie sein?
- Wie bewerten potenzielle Betreiber und Nutzer die Angebote und Möglichkeiten der neuen webbasierte Cloudplattform?
- In welchen Schritten lässt sich eine Plattform als digitale Gemeinschaftsleistung für mehr Tierwohl und zukunftssichere landwirtschaftliche Betriebe nutzen?

### III Ergebnisse der OG

#### 1 Gestaltung der Zusammenarbeit

Der Leadpartner EQAsce übernahm die Koordination des gesamten Projektablaufs und den Wissenstransfer. Dabei wurden regelmäßig Treffen mit der gesamten OG durchgeführt, auf denen alle Beteiligten auf den jeweils aktuellen Stand gebracht und umfassend informiert wurden. Hier gab es Gelegenheit zum Austausch und für Fragen. Darüber hinaus sind Teilziele gesteckt und den jeweiligen Partnern kommuniziert worden. Ergebnisse von Absprachen wurden über den Projektkoordinator weitergegeben. Die Entwicklung der webbasierten Cloudplattform erfolgte durch den Projektpartner ChainPoint. Voraussetzung hierfür war der enge Austausch mit beteiligten Landwirt:innen und das Eingehen auf die betriebsindividuelle Besonderheiten und technischen Vorkenntnisse. Damit enthalten die Projektergebnisse einen sehr großen Anteil von Erfahrungswissen aus der Praxis von sowohl landwirtschaftlichen Betrieben als auch von Systementwicklern. Die organisatorische Komponente des Projektes wurde vor allem in Kooperation zwischen EQAsce und den beiden ebenso mit genossenschaftlichen Strukturen vertrauten Projektpartnern Veravis und REMS entwickelt. Vor Projektstart unterzeichneten alle Partner einen Kooperationsvertrag, in dem die wichtigsten Regeln für die Zusammenarbeit festgelegt waren. Bei Veranstaltungen, in denen über das Projekt GeTie berichtet wurde, vertrat entweder der Projektkoordinator oder die Vorstandsvorsitzende von EQAsce die OG.

Die in den Bewerbungsunterlagen zur EIP-Ausschreibung angegebenen assoziierten Partner wurden in den durchgeführten empirischen Untersuchungen als Branchenexperten befragt und nahmen neben anderen Gästen bei den beiden Runden Tischen, zu denen im letzten Quartal 2021 eingeladen wurde, teil.

Die OG beschloss, nachdem als Zwischenergebnis im Arbeitspaket 3 Konzeptentwicklung feststand, eine Plattformgenossenschaft als technisch-organisatorische Innovation zu etablieren, einen Projektbeirat zu berufen.

Der Beirat sollte ein unterstützendes Gremium sein, das der Weiterentwicklung der im Projekt verfolgten Idee einer Innovation und damit dem Geschäftsmodell der ersten auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierte Plattformgenossenschaft dient. Der Beirat sollte bei der Wahl der Alternativen zum Wissenstransfer und zur Erhöhung der Sichtbarkeit der Projektergebnisse die OG GeTie („GEmeinschaftsleistung TIERwohl“) beraten und unterstützen.

Der Leadpartner wurde daher gebeten, folgende Aufgaben für einen designierten Beirat zu formulieren:

- Verständigung der Beiratsmitglieder auf eine inhaltliche Positionierung
- Feedback an die Projektpartner zu ihren Rollen bei der Weiterentwicklung der technisch-organisatorischen Innovation
- Impulse für die erste öffentliche Vorstellung der Projektergebnisse (zunächst geplant bei der Internationalen Grünen Woche 2022 in Berlin) -Hinweise und Kommentierung der in der Abschlussdokumentation vorgeschlagenen Handlungsempfehlungen
- Kommunikation von Vorschlägen für den Transfer der Projektergebnisse
- Impulse für die Realisierung der kooperativen Weiterentwicklung der auf die Bedürfnisse landwirtschaftlicher Betriebe zentrierte webbasierte Cloudplattform

Dem Projektbeirat sollten Persönlichkeiten angehören, die selber über die Kompetenzen und Erfahrungen im Hinblick auf den digitalen Wandel in der Agrarwirtschaft – insbesondere in der Nutztierhaltung – verfügen. Für die zeitlich begrenzten, ehrenamtlichen Aufgaben im Beirat sollten die Personen von ihren Organisationen eindeutig beauftragt und legitimiert sein. Die Aufgabe der Ansprache der Persönlichkeiten und ihre Berufung in den Projektbeirat übernahm rechtzeitig vor Abschluss des Innovationsprojektes der Leadpartner, EQAsce, vertreten durch ihre Vorstandsvorsitzende.

Grundlage für die Stellungnahme durch den Beirat bilden zwei Berichte zum Projekt GeTie, veröffentlicht in der Schriftenreihe „wissen-kompakt“. Die Titel lauten:

1. Entwicklungen und Treiber für das Qualitätsmerkmal Tierwohl in Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft
2. Von der Idee bis zur innovativen technisch-organisatorischen Lösung: Die Cloudbasierte Plattform des EIP.NRW-Projekts GeTie als Geschäftsmodell einer Plattformgenossenschaft.

Die Dateien der beiden Bände und die jeweils gedruckten Exemplare sind zeitgleich per Mail und auf dem Postweg am 15. Dezember 2022 an die Mitglieder des Beirats mit der Bitte, auf dieser Basis eine Einschätzung der Bedeutung der Arbeit der Operationellen Gruppe GeTie vorzunehmen, an die Mitglieder des Beirats versandt worden.

Dabei sollte vor allem auf die Innovationskultur der OG und den möglichen Leuchtturmcharakter über NRW hinaus eingegangen werden.

Dem Beirat gehören an:

- Dr. Ludger Schulze Pals, Geschäftsführer LV-Verlag, Münster,
- Dr. Nora Hammer, Geschäftsführerin Bundesverband Rind und Schwein, Bonn,
- Dr. Kirstin Kemmerling, Referentin Stabsstelle 06 - Zukunft der Nutztierhaltung BMEL, Bonn und
- Katharina Begemann, Abt. Leiterin Prüfung und Beratung Großkunden beim Genossenschaftsverband der Regionen, Hannover.

Der Termin für den Workshop mit den GeTie Projektpartnern und dem Beirat wird im Kalender des neu eingerichteten Dialogforums der BLE bekannt gegeben.



## 2 Mehrwert des Formats der OG

Aus der Partnerstruktur der OG-GeTie und der jeweiligen regionalen, nationalen und internationalen Vernetzung der 12 Projektpartner ergeben sich zehn Bereiche, in denen ein Mehrwert über das Projekt hinaus erzielt wurde.

### 2.1 Mehrwert durch schnellen Wissenstransfer über den Leadpartner

Die neusten Ergebnisse der Forschung müssen heute schnell Eingang in die landwirtschaftliche Praxis finden. Die Umsetzung dieses Bestrebens impliziert die Weiterentwicklung und Zusammenführung von transdisziplinären Netzwerken, deren Ziele es sind, Forschung und Entwicklung, Bildung und Innovationsförderung gleichzeitig zu stimulieren. Dieser Aufgabe geht der Leadpartner des EIP.Agri:NRW Projektes, EQAsce, seit 2015 nach.

Die Education and Qualification Alliance (EQAsce) ist eine europäische Genossenschaft. Zum Portfolio der Dienstleistungen gehören das Akkreditieren von Aus-, Fort- und Weiterbildungsprogrammen sowie die Zertifizierung von Personen. Diese sind als Dozenten, Berater, Auditoren, aber vor allem als Manager mit unterschiedlichen Aufgabenbereichen in internationalen Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft tätig. Das Ziel ist, die Bildungsangebote im Agrar- und Ernährungsbereich europaweit nach gleichen Standards zu bewerten und damit eine Harmonisierung dieser Qualifikationen zu erreichen. Basis der Unternehmensphilosophie ist das Konzept des lebenslangen Lernens. Der Schwerpunkt der Akkreditierungen und Zertifizierungen liegt im Bereich der Ausbildung von Qualitäts-, Sicherheits- und Krisenmanagern.

Außerdem übernimmt EQAsce die Koordination von mehreren internationalen Aktivitäten: die der 2017 gestarteten wirtschaftsgetragenen Initiative SMART PORK, die der 2018 gestarteten Initiative GISKOHN (Global Initiative for Sharing Knowledge of One Health Networks) und die der 2019 etablierten Public-Private-Partnership Initiative Animal Welfare. Die Bildungsgenossenschaft zeichnet sich dadurch aus, dass sie in ihrer Netzwerkarbeit jeweils eine Triple-Win-Situation erzielt, um eine umfassende Wissensplattform aufbauen zu können. In Abbildung B1 sind die Felder dieser Triple-Win-Strategie dargestellt. Dabei verfolgt EQAsce die Strategie, starke Zielgruppen zu inspirieren und gemeinsame Aktivitäten zu initiieren. In der nachfolgenden Abbildung B2 ist der Zyklus der Aktivitäten in vier Schritten dargestellt: vom Inspirieren über das Initiieren und Integrieren von Akteuren bis hin zur Internationalisierung, um daraus wieder neue Inspirationen zu gewinnen.



Abbildung 81: Triple Win-Ansatz von EQA

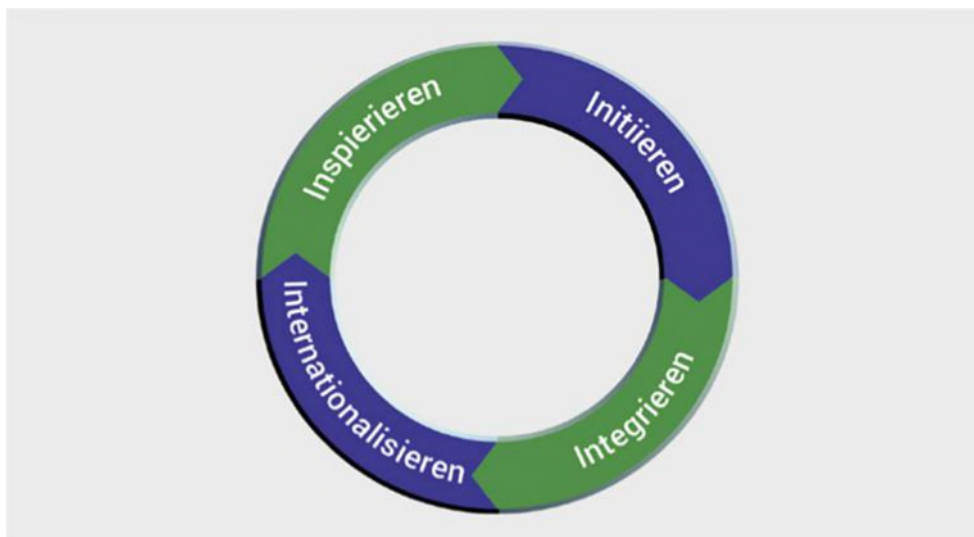


Abbildung 82: Strategie der Netzwerkarbeit von EQA

## 2.2 Mehrwert durch aktive Mitwirkung in Gremien

Der Vorstand von EQASce und alle in das Projekt Getie involvierte Partner engagieren sich in unterschiedlichen Gremien für die Transformation der Tierhaltung in Deutschland. Die Tierhaltung ist eine zentrale Säule der Landwirtschaft. Für eine nachhaltige Tierhaltung werden derzeit die Bereiche Umwelt- und Gesundheitsschutz, Tierwohl und Tiergesundheit auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene intensiv diskutiert. Hier sind auch die Getie Partner als Experten und Expertinnen vertreten. Dabei sollen Strategien entwickelt werden, um zum einen das Tierwohl zu verbessern und zum anderen die gesellschaftliche Akzeptanz für Lebensmittel tierischen Ursprungs zu stärken. Dies geschieht nicht nur auf interdisziplinärer Ebene in der Wissenschaft, sondern auch zwischen Marktpartnern in der Wirtschaft sowie auf vielen gesellschaftspolitischen Ebenen. Forscher sowie alle Akteure in der europäischen Agrar- und Ernährungswirtschaft und im Lebensmittelhandel erkennen einen dringenden Handlungsbedarf in sechs unterschiedlichen Bereichen (s. Tab. B2), die im Folgenden erläutert werden. Deshalb existieren bereits seit einigen Jahren öffentliche Fördermaßnahmen,

Innovationsprogramme und Initiativen der Wirtschaft, die gemeinsam die Themen Tierwohl und Tiergesundheit stärker als bisher in den Vordergrund von Forschung und Entwicklung stellen wollen.

### 2.3 Mehrwert durch Förderung eines Public-Private-Partnership-Ansatzes

Ein Ziel von GeTie war nicht nur die digitale Kommunikation zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben und ihren Marktpartnern zu verbessern, sondern auch mit den behördlichen Einrichtungen. Denn auch dort werden entscheidungsrelevante Daten oft zeitnah benötigt. Der Gesetzgeber gibt meist lediglich Mindeststandards für die Haltung von Tieren vor. Die Einhaltung dieser Mindeststandards wird von den zuständigen Veterinärämtern überwacht. Allerdings empfiehlt der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik als eine der Sofortmaßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls, dass bereits geltende Regelungen des Tierschutzes künftig konsequent umgesetzt werden, und fordert ein effektiveres Kontrollsystem. Gleichzeitig gibt es auf allen Ebenen eine Vielzahl von Initiativen der Wirtschaft, wie beispielsweise die Initiative Tierwohl, die zur Erhöhung von Tierwohleinstellungen dienen sollen. Unabhängig davon schreiben Vereine und Organisationen, wie z.B. Neuland e.V. und verschiedene Bio-Programme, sowie das Label des Deutschen Tierschutzbundes strengere Haltungsbedingungen vor. Die Anforderungen variieren in den verschiedenen Programmen erheblich.

Parallel dazu gibt es unterschiedliche Treiber aus Wissenschaft, Wirtschaft und gesellschaftlichen Interessengruppen, die auf dringende Handlungsfelder zur Verbesserung der Situation von lebensmittelliefernden Tieren hinweisen. In Tabelle B2 sind die sechs wichtigsten Handlungsfelder und ihre Treiber sowie konkrete Maßnahmen am Beispiel der Nutztierhaltungsstrategie NRW aufgeführt.

Zu den sechs Handlungsfeldern zählen der „Verzicht auf mit Schmerzen und Stress verbundene Eingriffe am Tier“, „Konzeptvorschläge zur Erfassung von Tierwohlintikatoren und Zuchtmerkmalen“, die „Reduktion des Arzneimitteleinsatzes und Verbesserung der Fütterung“, die „Verbesserung des Wohlbefindens des Tieres sowie des Gesundheits- und Hygienestatus von Betrieben“, die „Vermeidung der Tötung von Föten, Jungtieren und gesunden Tieren außer zur Schlachtung sowie Verbesserung der Betäubung und des Schlachtprozesses“ und die „Verbesserung der Beratung und der Bestandsbetreuung“. Gerade der erstgenannte Punkt fordert ein Umdenken in fast allen Haltungssystemen von Rind, Schwein und Geflügel sowie in der Tierzucht. Die erforderlichen Handlungsfelder zur Verbesserung von Tierwohl sind vielfältig. Sie liegen in der Verantwortung einer Reihe von Akteuren aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft. Die Nutztierstrategien von Ministerien auf Länder- und Bundesebene sind Ausdruck dafür, dass man sich jeweils für ein konkretes Maßnahmenpaket ausspricht und nicht nur einzelne Projekte und Anreizsysteme finanzieren will.

**Table B2:** Handlungsfelder und Treiber für mehr Tierwohl sowie konkrete Maßnahmen im Rahmen der Nutztierhaltungsstrategie NRW

Handlungsfelder	Treiber	Konkrete Maßnahmen in NRW
1. Verzicht auf mit Schmerzen und Stress verbundene Eingriffe am Tier	Politik, Wissenschaft	Förderungen des Perspektivwechsels bei zootechnischen Eingriffen  Verzicht auf das Schwänze kupieren – Aktionsplan Ringelschwanz
2. Konzeptvorschläge zur Erfassung von Tierwohlindikatoren und Zuchtmerkmalen	Politik, Wissenschaft	Unterstützung der Einführung einer staatlichen Tierwohlkennzeichnung  Zuchtprogramme mit dem Merkmal: Robustheit der Tiere
3. Reduktion des Arzneimitteleinsatzes und Verbesserung der Fütterung	Politik, Presse, Konsumenten, Wissenschaft	Förderung des Perspektivwechsels beim Einsatz umweltrelevanter Tierarzneimittel wie Antibiotika
4. Verbesserung des Wohlbefindens des Tieres sowie des Gesundheits- und Hygienestatus von Betrieben	Lebensmitteleinzelhandel, Konsumenten, Wissenschaft	Finanzierung von Planung und Bau des Demonstrationsmodells „Stall der Zukunft NRW“
5. Vermeidung der Tötung von Föten, Jungtieren und gesunden Tieren außer zur Schlachtung sowie Verbesserung der Betäubung und des Schlachtprozesses	Politik, Presse, Konsumenten, Wissenschaft	Weiterentwicklung einer amtlichen Tiergesundheitsdatenbank für NRW
6. Verbesserung der Beratung und der Bestandsbetreuung	Tierhalter, Verbände, Bündler, Wissenschaft	Beschleunigung von umwelt- und baurechtlichen Zulassungsverfahren von Ställen mit zusätzlichem Auslauf  Gründung des Innovationsclusters Stallbau

Sowohl auf Bundes- als auch Länderebene stehen seit den letzten Jahren Maßnahmen in schweinefleischerzeugenden Ketten im Vordergrund der angestoßenen Transformationsprozesse. In diesem Zusammenhang gilt es, die drei Aktionsfelder Forschung, Innovation und Bildung miteinander zu verknüpfen. Dabei stehen Systeminnovationen in Verbindung mit Tierwohl im Vordergrund der Betrachtung.

## 2.4 Mehrwert als Treiber für Systeminnovationen für mehr Tierwohl

Systeminnovationen umfassen technologisch basierte Innovationen, die die Grundlagen für wirtschaftlich tragfähige und gesellschaftlich akzeptierte Produkte oder Dienstleistungen liefern. Somit bieten sie die Möglichkeit, Qualitätsmanagementsysteme unterschiedlicher Betriebe und Bereiche miteinander zu vernetzen und die Kommunikation entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu verbessern. Dies erhöht das Vertrauen der Kettenmitglieder untereinander und führt zu einer schnellen und zielführenden Handlungsfähigkeit in Umstellungsphasen oder im Falle einer Krise. Voraussetzung ist, dass es gelingt, die dafür notwendigen Komponenten und Kompetenzen in funktionierende Systemarchitekturen einzubinden. Dafür müssen nicht selten organisatorische und fachliche Grenzen überwunden werden. Entscheidend für eine gelungene Integration von Systeminnovationen in den Ablauf einer Wertschöpfungskette sind die drei Faktoren „Mensch“, „Infrastruktur“ und „Technologie“. Fest ins Management integriert, ermöglichen heute Informations- und Kommunikationssysteme anhand von Software-Tools für Risikoanalysen und Simulationen die Entwicklung von präventiven Maßnahmen sowie die Möglichkeit des schnellen, konkreten Handelns entlang der gesamten Kette.

In den vergangenen Jahren verlagerten sich die Perspektiven der Betrachtung von Verantwortungs- und Handlungsstrukturen vom landwirtschaftlichen Einzelbetrieb sehr viel stärker zum ganzen Sektor, der als komplexes System verschiedener Wertschöpfungsketten gesehen wird. Die Ansätze „From Farm to Fork“ und „From Fork to Farm“ sind Ausdruck dieser Betrachtungsweise. Vor dem Hintergrund dieser überbetrieblichen kettenorientierten Betrachtung bereitet sich die Fleisch-, Milch- und Geflügelwirtschaft in Europa derzeit auf tiefgreifende Veränderungen vor. Sie sind durch eine Umstellung traditioneller Haltungssysteme, die Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes und den Verzicht auf mit Schmerzen verbundene Eingriffe am Tier gekennzeichnet. Allen Veränderungen ist gemeinsam, dass sie Systeminnovationen verlangen, da es sich um sehr komplexe Veränderungsprozesse handelt. Auch wenn sich einzelne oder Gruppen von Betriebsleitern beispielsweise für die Jungebermast, gegen das Kupieren von Schwänzen oder für eine Reduktion des Antibiotikaeinsatzes entscheiden, ist immer noch nicht klar, durch welche neuen Verfahren sich eine gesamte Branche umstellen lässt.

## 2.5 Mehrwert als Treiber für die Gemeinschaftsleistung Tierwohl

Systeminnovationen fordern in diesem Zusammenhang ausnahmslos die Beteiligung aller Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Dieser Gedanke stand auch hinter dem EIP-Projekt GeTie. Systeminnovationen im Sinne einer gesamten Wertschöpfungskette verlangen eine sinnvolle Kombination aus tiergerechten Haltungssystemen, Sachkunde, überbetrieblich vereinbarten Eigenkontrollen und Benchmarking. Die Herausforderung liegt in der Komplexität der Kunden-Lieferanten-Beziehungen der tierproduzierenden Kette. Viele Partner, angefangen beim landwirtschaftlichen Erzeuger über Verarbeitungsbetriebe bis hin zum Lebensmitteleinzelhandel (LEH), müssen steigende Kundenanforderungen erfüllen und dem Konkurrenzdruck des Marktes standhalten. All diese Herausforderungen können nur mit Hilfe einer überbetrieblichen Qualitätspolitik bewältigt werden, die von allen Partnern getragen wird. Im Sinne des Qualitätsmanagements gehören die derzeit mit geeigneten organisatorisch-technischen Lösungen digitalisierten vier Prozesse Qualifizierung, Self Assessment, Second und Third Party Audit zu den produktionsbegleitenden Prüf- und

Messmethoden. Sie beziehen sich auf produkt-, prozess- und personenbezogene Anforderungen abgeleitet aus einer Vielzahl gesetzlicher Regelungen oder kontinuierlich erweiterter Branchenstandards. Zu dem eingeleiteten Transformationsprozess für mehr Tierwohl gehören auch neue Geschäftsmodelle. Das Modell einer Plattformgenossenschaft ist dabei eine Innovation, die im Rahmen dieses Projekts entwickelt und durch Landwirte und Landwirtinnen mitgestaltet worden ist. Beispielhaft sind die entscheidenden Informationsflüsse, die über eine Cloudplattform als technische Basis der Plattformgenossenschaft ermöglicht werden, in Abbildung 3 dargestellt. In einer Art Kreislauf von Aktivitäten von Personen in landwirtschaftlichen Betrieben selber und ihrer Partner sind die folgenden, bereits erwähnten vier Bereiche zu sehen: die Qualifikation im Sinne eines lebenslangen Lernen-Konzeptes, das Self-Assessment als Bewertung der eigenen Abläufe im Betrieb, das Second Party Audit unterstützt durch Monitoring- Verfahren, die bereits vor Ort ein erstes Ergebnis liefern und schließlich das Third Party Audit in Form von Audits von Zertifizierungsorganisationen, die die Konformität mit Branchenstandards wie QS oder der Initiative Tierwohl bestätigen.

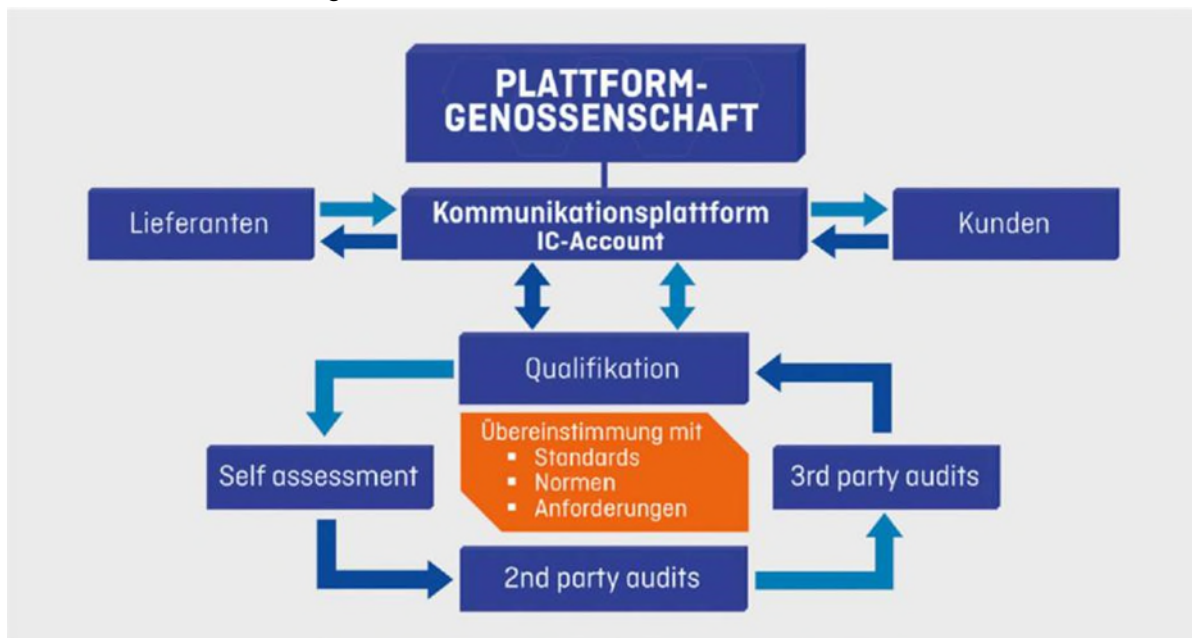


Abbildung B3: Informationsflüsse innerhalb der Wertschöpfungskette Fleisch koordiniert von einer Plattformgenossenschaft

In den letzten Jahren sind die Erwartungen, die Verbraucher an ein Produkt stellen, deutlich gestiegen. Neben der Produktion unter nachhaltigen Bedingungen, der Forderung nach mehr Transparenz und besserer Rückverfolgbarkeit ist auch die tiergerechte Haltung in den Fokus gerückt. So ist das Thema „Tierwohl“ zu einem internationalen Wettbewerbsfaktor geworden. Qualitätsführerschaft in diesem Bereich haben die Niederlande, Dänemark und weitere skandinavische Länder übernommen.

Tierhalter und verantwortliche Verbände in Deutschland hatten zunächst eine eher abwartende Haltung, was den Verzicht auf die Ferkelkastration, die Einführung einer bundesweiten Antibiotikadatenbank und den Verzicht auf das Schwanzkupieren angeht. Dennoch gab es auch in Deutschland deutliche Signale aus der Wissenschaft und von den international agierenden Fleischkonzernen, dass die Jungebermast, ungekürzte und unverletzte Schwänze sowie die messbare Reduktion des Antibiotikaeinsatzes als Indikatoren für eine kundenorientierte tierische Erzeugung und als Ausdruck für Tierwohl gesehen werden.

## 2.6 Mehrwert als Treiber zur Umsetzung von Maßnahmenbündeln

Maßnahmen müssen immer gleichzeitig und gebündelt umgesetzt werden, dies setzt ein systematisches Vorgehen bei der Planung und Durchführung voraus. Oft werden Systemumstellungen – wie im Fall von GeTie zunächst in Verbund- oder Modell- und Demonstrationsvorhaben erprobt, Erfahrungen unter unterschiedlichen Bedingungen in der Praxis gesammelt und die Ergebnisse über geeignete Multiplikatoren, wie z.B. Public-Private-Partnership-Plattformen, verbreitet. So konnte auch von den GeTie-Partnern gezeigt werden, dass die Tiere durch die Umstellung auf die Jungebermast und den Verzicht auf das Schwanzkupieren gesünder sind und dass der Einsatz von Antibiotika minimiert werden konnte. Synergieeffekte bei der Umsetzung der drei genannten tierwohlfördernden Maßnahmen „Verzicht auf Schwanz kupieren“, „Verzicht auf die betäubungslose Kastration“ sowie „Reduktion des Antibiotikaeinsatzes“ sind oft mit den gleichen Systeminnovationen zu erzielen. Mit einem Matrixansatz als Ordnungssystem für Systeminnovationen lassen sich diese Synergieeffekte darstellen. Die drei Faktoren „Mensch“, „Technologie“ und „Infrastruktur“ stehen den Dimensionen „Produkt“, „Dienstleistung“, „Komponenten“ und „Kompetenzen“ gegenüber. Maßnahmen, die in Pilotbetrieben zur raschen erfolgreichen Umstellung im Gesundheitsmanagement führten, können zu einem Bündel zusammengefasst und den entsprechenden Feldern der Matrix zugeordnet werden.

Betriebe in der Umstellungsphase waren immer dann erfolgreich, wenn sie einem überbetrieblichen Gesundheitsmanagement- und Kommunikationssystem angeschlossen waren. Einer der Vorteile der elektronischen Kommunikation, meist koordiniert über Geschäftsstellen von Erzeugergemeinschaften, liegt in der Schnelligkeit der Datenübertragung entlang der Wertschöpfungskette. Haben alle Beteiligten Zugriff auf die gleichen Programme, erleichtert dies die gegenseitige Information entlang der Kette und ermöglicht schnelle Handlungsoptionen. Die Digitalisierung in Verbindung mit veränderten Haltungsverfahren eröffnet neue Möglichkeiten der kontinuierlichen Tierüberwachung. Dies kann beispielsweise einzelbetrieblich mittels Kameras im Stall erfolgen, kombiniert mit Datenaufzeichnungen des Tierverhaltens und entsprechender akustischer Warnfunktion. Aufzeichnungen über Fress- und Leistungsverhalten über entsprechende Transponder-Scanner-Systeme sind bereits fester Bestandteil in der Tierhaltung. Dies kann durch die tierindividuelle Dokumentation von Gesundheitsparametern ergänzt werden. Auch für den Maßnahmenkomplex zur Minimierung von Geruchsabweichungen im Fleisch lassen sich mithilfe dieser Matrix Einzelmaßnahmen entsprechenden Kategorien – das heißt Schnittstellen zwischen Elementen und Dimensionen – zuordnen.

## 2.7 Mehrwert als Treiber zur Testung produktionsbegleitender Mess- und Prüfmethode

Betrachtet man in diesem Zusammenhang den Stand der Umstellung der GeTie-Betriebe auf die Jungebermast, so handelt es sich bei den bisher verfügbaren Methoden zum Nachweis von Ebergeruch (Human-Nose-Scoring) immer noch um sehr kostenaufwendige und noch nicht um vollautomatisierte Messungen. Elektronische Sensoren sind in der praktischen Erprobung. Die Schlacht- und Verarbeitungsunternehmen beteiligen sich an der Entwicklung solcher Messmethoden, um das Human-Nose-Scoring zu ersetzen. Auch weitere Online-Messverfahren, wie z.B. Bildverarbeitung und Aufnahmen mit Wärmebildkameras zur Erfassung von Bewegungsveränderungen der Tiere, um Verletzungen oder Entzündungen

frühzeitig erkennen zu können, zählen zu den Weiterentwicklungen der letzten Jahre. In mehreren Forschungs- und Entwicklungsprojekten konnte gezeigt werden, wie sich Sensordaten mit Methoden des Qualitätsmanagements zur Risikoabschätzung (FMEA, HACCP) oder Prozessfähigkeit und Prozessbeherrschung (Regelkartenprinzip) und mit komplexeren teamorientierten Methoden (wie beispielsweise Six Sigma) verbinden lassen. Rechnergestützte Systeme der automatischen Tiererkennung, Fütterung und Tierüberwachung werden zukünftig eine Fülle von produktionstechnischen Daten liefern, die über ein internes Managementsystem in eine zentrale Qualitätsmanagementdatenbank eingespeist werden können. Daraus konnten im EIP-Projekt-GeTie erste Vorschläge für entsprechende Nutzungskonzepte für die Tierproduktion erarbeitet werden. Unter dem Begriff „Precision Livestock Farming“ werden in mehreren Verbundprojekten Komponenten für die Praxis entwickelt, erprobt und implementiert. Sie dienen dazu, ökonomische, ökologische und auf das Tierwohl bezogene Ziele im Management von tierhaltenden Betrieben mit Hilfe neuester Technik schneller zu erreichen. Ein in GeTie erprobtes Verfahren war die Sprachverarbeitung im Rahmen des Gesundheitsmanagements und der betrieblichen Eigenkontrolle.

## 2.8 Mehrwert als Treiber zur Festlegung von technischen und inhaltlichen Standards

Neben technischen Standards zum Austausch und zur Verarbeitung von immer größeren Datenmengen pro Einzeltier werden derzeit auch inhaltlich Standards im überbetrieblichen Gesundheitsmanagement festgelegt. Diskutiert wird ein gemeinsamer europäischer Basisstandard für die Erfassung von Tiergesundheits- und Tierwohlstandards in Betrieben. Dabei sollen die vier Elemente „Art der betrieblichen Datenerhebung“, „Frequenzen von Audits und Laboranalysen“, „Vergleichbarkeit von Laboranalysen- und Auswertungsstandards“ sowie „Zugang zu Datenbanken für Zertifikate und Sachkundenachweise“ harmonisiert werden. Jeder Tierhalter, der lebende Tiere deutschlandweit oder grenzübergreifend ein- oder verkauft, soll von diesen Standardisierungsbemühungen profitieren.

Eine Harmonisierung bis zu einem bestimmten Grad, z.B. gemäß dem oben genannten Basisstandard, hat Vorteile im Hinblick auf die Überwindung von Marktzugangsrestriktionen. Weiterhin können Kostenvorteile generiert werden. Eine gemeinsame wirtschaftsgetragene Gesundheitsdatenbank bzw. der Austausch von Daten über Schnittstellen würde die Kommunikation der Teilnehmer zwischen den Systemen und eventuell auch mit Veterinärbehörden erleichtern. Die Schritte zur Harmonisierung und Standardisierung dieser Verfahren sind noch zögerlich, die Notwendigkeit wird aber von international agierenden Unternehmen der Wertschöpfungskette klar erkannt. Eine neutrale Moderation von Gremien aus der normativen, strategischen und operativen Ebene – wie in GeTie-Workshops durchgeführt - erleichtert die Abstimmung und führt rascher zur Harmonisierung und Standardisierung von Messprofilen zur Ermittlung des Gesundheitsstatus von Beständen.

Im Einzelbetrieb wird es durch die Digitalisierung von Prozessen möglich sein, den Produktionsrhythmus nicht mehr durch den Arbeitsrhythmus des Menschen, sondern durch den individuellen Rhythmus des Tieres zu bestimmen, wodurch sich das Tierwohl und die Leistung verbessern lassen. Auch der Mensch wird von der engen Bindung an die Arbeitsabläufe befreit. Dies verbessert nicht nur entscheidend die Arbeitsbedingungen, sondern ermöglicht es auch, die Stallsysteme konsequent an den Ansprüchen des Tieres auszurichten. Ziel von Precision Livestock Farming muss es daher auch sein, die Interaktion



zwischen Menschen, Technologie und Infrastruktur zu intensivieren, neu zu organisieren, zu regeln und zu überwachen.

## 2.9 Mehrwert als Treiber für innovative ICT-gestützte Dienstleistungen

Neben den noch erforderlichen, messtechnischen Innovationen fehlten bislang auch sinnvolle Erweiterungen kettenübergreifender Informations-, Kommunikations- und Beratungskonzepte. Dabei werden entlang der gesamten Wertschöpfungskette die entsprechenden Marketingaussagen an die Kunden (wie z.B. den LEH und die Verbraucher) betrachtet. Die EQA-Plattformgenossenschaft kann dabei eine Bindegliedfunktion zwischen den drei Innovationskategorien (Software, Hardware, Orgware) erfüllen. Mit der Zielsetzung, einen stabilen, hohen Gesundheitsstatus der Bestände zu erreichen und die Lebensmittelsicherheit und -qualität kontinuierlich zu verbessern, haben insbesondere genossenschaftliche Viehvermarkter und Erzeugergemeinschaften mit der Weiterentwicklung ihrer Dienstleistungssysteme begonnen und neue Geschäftsmodelle etabliert. Dieses Angebot wird sich in Zukunft aufgrund der weiteren Aufgaben im Auditmanagement und im Monitoring stetig erweitern, um die Qualitäts- und Risikomanagementleistungen der gesamten Wertschöpfungskette nachweisen zu können. Als willkommenen Nebeneffekt sehen befragte Experten der Branche, dass die produktionsbegleitend kontinuierlich erfassten Daten aus dem überbetrieblichen Qualitäts- und Gesundheitsmanagement auch im Krisenfall – beispielsweise bei Seuchenausbruch – zum lückenlosen Nachweis der Rückverfolgbarkeit genutzt werden können und sich Entscheidungsprozesse unter Zeitdruck wirkungsvoll unterstützen lassen.

## 2.10 Mehrwert als Treiber für Systeminnovationen

Der Wille zur Umstellung von Systemen setzt gleichzeitig auch Anreize, neue Ausbildungs- und Auditdienstleistungen für tierhaltende Betriebe anzubieten. Nur wenn die beteiligten Akteure wissen, welchen Beitrag sie zur gemeinsamen Tierwohlleistung beigesteuert haben, sind sie bereit, in ihrem eigenen Verantwortungsbereich zu investieren. Hier spielt die Motivation, aus der die Veränderung entspringt, eine besondere Rolle. Möchte der Landwirt sein System optimieren, weil er es selbst für richtig hält (intrinsische Motivation) oder tätigt er die Veränderungen nur aufgrund der Gesetzeslage oder monetärer Anreize (extrinsische Motivation)? Personen, die aus intrinsischer Motivation Verhaltensänderungen zeigen, sind im Vergleich zu extrinsisch motivierten Personen mit ihrer Tätigkeit zufriedener, verfolgen die Ziele hartnäckiger, freuen sich mehr über die erfolgreiche Umsetzung eines Plans und verarbeiten Misserfolge besser.

Die Erfahrungen aus GeTie zeigen, dass sich intrinsisch motivierte Landwirte stärker am gemeinsamen Innovationsprozess beteiligen und Ideen entwickeln, um Probleme zu lösen, als extrinsisch motivierte Landwirte. Dennoch können Lerneffekte auch durch positive und negative Sanktionen, Prämien oder Bonus-Malus-Systeme zusätzlich erhöht werden. Die Visualisierung von Key Performance Indicators (KPIs) in Form von Trendkurven und Regelkarten verbessert das Benchmarking zwischen den Betrieben und erleichtert das Festlegen von kurzfristigen und langfristigen Zielen innerhalb der Kette.

### 3 Weitere Zusammenarbeit der Mitglieder der OG

Das EIP-Agri.NRW-Projekt „GeTie“ ist zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht worden: Wie vorgesehen, ist als Gemeinschaftsleistung eine auf die Bedürfnisse landwirtschaftlicher Betriebe eine maßgeschneiderte, webbasierte Cloudplattform entstanden. Diese technische Innovation bietet ein großes Potential für Skalierbarkeit. Hieran sind alle OG Mitglieder interessiert. Zudem ist der Plattform das Geschäftsmodell einer Genossenschaft zugrunde gelegt worden. Die Europäische Genossenschaft EQAsce und gleichzeitig Leadpartner des EIP-Projekts hat von seinen Mitgliedern im Dezember 2021 die Aufforderung erhalten, eine außerordentliche Generalversammlung einzuberufen, um im Sinne der OG GeTie eine Satzungsänderung vorzunehmen und damit den Weg zu ebnet, dass EQA als Betreiber der webbasierten Cloudplattform bereitstehen kann. Die beschlossene Satzungsänderung erlaubt es landwirtschaftlichen Betrieben, unter erleichterten Bedingungen

Genossenschaftsmitglieder zu werden. Die GeTie Partner Veravis und Chainpoint waren bereits vor Projektbeginn Mitglieder der Genossenschaft. Hierbei ist besonders die Rolle der an GeTie beteiligten landwirtschaftlichen Unternehmen hervorzuheben. Sie werden auch weiterhin als Partner von weiteren Innovationsprojekten angefragt. Mit der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn steht der Vorstand und Aufsichtsrat von EQAsce weiterhin in engem Kontakt, ebenso mit den Netzwerkpartnern von KONN (Kompetenznetzwerk Nutztierforschung NRW) sowie dem EQA Gründungsmitglied GIQS e.V., um das Handlungsfeld Tierwohl in den Bereichen Forschung, Bildung und Innovation weiterhin gemeinsam voranzutreiben.

## IV Ergebnisse des Innovationsprojektes

### 1 Zielerreichung

Die OG im EIP-Agri.NRW-Projekte „GeTie“ hat das Ziel, eine webbasierte Cloudplattform zur Steigerung der Transparenz bezüglich Tierwohlinnovationen in der Wertschöpfungskette Schweinefleisch zu entwickeln, erreicht. Darüber hinaus ist es gelungen, diese Plattform mit umfangreichen Kommunikations- und Datenmanagementstrukturen auszustatten und die Möglichkeit von Schnittstellen für unterschiedliche – auch in der Praxis schon angewandte – Software auszustatten. Außerdem sind alle Schritte in die Wege geleitet worden, um das vorgeschlagene Betreiber- und Geschäftsmodell für die erste webbasierte Cloudplattform in die Markteinführung im Frühjahr 2022 zu bringen. Damit ist die technisch-organisatorische Innovation der erstmals auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierte Plattformgenossenschaft, bereit, ihren Beitrag zur Umsetzung der Nutztierhaltungsstrategie NRW zu leisten.

### 2 Abweichung zwischen Projektplan und Ergebnissen

Die wenigen Abweichungen zum Projektplan beziehen sich im Wesentlichen auf die nicht statt gefundenen internen und externen Veranstaltungen in Präsenz.

Darüber hinaus war es aufgrund der besonderen Krisensituation bedingt durch eine Abfolge ungewöhnlicher Ereignisse wie Lockdown, Schließung von Schlachthöfen, wochenlange Verzögerungen termingerechter Schlachtungen von Schweinen, Exportverbote für Schweinefleisch außerhalb Europas aufgrund der ersten Fälle von ASP in Schweinebeständen

in Deutschland und schließlich der Folgen von Starkregen und Flutkatastrophe im Rheinland nicht möglich,

- Öffentlichkeitsarbeit für GeTie und Wissenstransfer über Messen durchzuführen, da die eingeplanten Fachausstellungen wie EuroTier in Hannover und Internationale Grüne Woche in Berlin während der Laufzeit des Projektes Corona-bedingt abgesagt wurden.
- Präsenzworkshops und Treffen in den landwirtschaftlichen Betrieben durchzuführen. Corona-bedingt einigten sich alle Projektpartner auf virtuelle Treffen. Damit fielen nur sehr wenige Reisekosten an. Die einzige Möglichkeit, um die GeTie Partner und das EIP-Projekts vor einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen, war die Mitgliederversammlung des Bundesverbandes Rind & Schwein im September 2021 in Kiel. Die Tagung wurde dann auch von insgesamt acht GeTie Partnern besucht und genutzt, um sich mit Kolleg:innen, Fachexpert:innen und Vertreter:innen der für landwirtschaftliche Betriebe vor- und nachgelagerten Produktion hinzuweisen und sich über den Fortgang von GeTie auszutauschen, Ideen für Anschlussprojekte zu sammeln und auf die Online Befragungen von Landwirt:innen, Die Vorsitzende von EQAsce erhielt bei der Veranstaltung die Gelegenheit, den ersten Band der Serie Wissen - kompakt zu den Zwischenergebnissen von GeTie dem Vorsitzenden der Borchert-Kommission zu überreichen.
- Alle von den Landwirten eingeplanten Stunden für die Projektarbeit in GeTie zu leisten. Teilweise waren die Landwirte selber Betroffene der Flutkatastrophe vom Juli 2021 oder gehörten zu den ehrenamtlichen spontanen Hilfsnetzwerken an, die im Katastropheneinsatz waren und anderen Landwirt:innen in den Flutgebieten halfen.

### 3 Projektverlauf

Das EIP- Projekt GeTie ist trotz der zahlreichen Ausnahmesituationen in der beantragten und genehmigten Laufzeit von 24 Monaten durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen worden.. Dies war nur möglich, weil alle Partner der OG angesichts der Corona Pandemie und dem Auftreten der Afrikanischen Schweinepest auch aus Sicherheitsgründen für ihre eigene Gesundheit und die ihrer Tierbestände die Digitalisierung von Kommunikationswegen innerhalb ihrer Geschäfts- und Produktionsprozesse als Chance sahen. Viele Arbeitsabläufe wurden rascher verändert als geplant und das Projektmanagement vollständig auf eine webbasierte Kommunikation umgestellt. Damit erhielt die Entwicklung der anvisierten Cloudplattform unerwarteten Rückenwind und Zuspruch auch von jenen Landwirten, die zunächst weitgehend an ihren gewohnten Papier gebundenen Datensammlungen festhalten wollten. Das Umstellen auf ein virtuelles Zusammenarbeiten und den webbasierten Austausch hat dankt der in allen Unternehmen eingeführten oder aktualisierten Ausstattung mit entsprechenden EDV Systemen sehr gut funktioniert und konnte in kürzester Zeit umgesetzt werden. Durch die Corona-Krise sind demnach die persönlichen Begegnungen, Kontakte und Gespräche weitestgehend ausgeblieben.

Ein wichtiger Anstoß für die Projektarbeit ergab sich aus der Teilnahme des Projektkoordinators an der Konferenz „Zukunft der Daten“! Dort war der Grundtenor, „Derjenige, der Daten erzeugt, ist auch der Eigentümer der Daten und hat die Datenhoheit“ .

Dieses Postulat und Grundprinzip hat die OG als wichtigen Impuls mitgenommen und bei der Konzeption und Entwicklung der Plattform umgesetzt. In diesem Fall sind es die landwirtschaftlichen Betriebe, die die meisten Daten bezüglich des Qualitätsmerkmals Tierwohl innerhalb der Wertschöpfungskette Fleisch besitzen und sind somit auch die Drehscheibe für den Datenaustausch. Neben den hauptsächlichen Verkaufsprodukten aus schweinehaltenden Betrieben wie Ferkel, Zuchtsauen, Eber, Mast- oder Schlachtschweine ist in drei Umfragen der Frage nachgegangen worden, wie sich auch eine zusätzliche Wertschöpfung aus dem immateriellen Produkt „produktionsbegleitenden Daten“ oder „digitaler Produktpass“ erzielen ließe. Mit diesem Ansatz sind ab Frühjahr 2021 auch die Befragungen von Marktpartnern landwirtschaftlicher Betriebe aus der vorgelagerten und der nachgelagerten Produktion innerhalb der Wertschöpfungskette Fleisch vorbereitet und durchgeführt worden. Ziel war es, ein Meinungsbild von den Marktpartnern dazu zu erhalten, ob und in welchem Umfang sie produkt-, prozess- oder personenbezogene Daten aus tierhaltenden Betrieben für ihre Produktweiterentwicklung oder wiederum für ihre Kunden benötigen.

Für diese Umfragen zur Erfassung eines Meinungsbilds oder eines Trends sind mehrere Kampagnen vorgesehen. Lediglich die Ergebnisse der ersten bundesweiten Befragung sind während der Projektlaufzeit ausgewertet worden (s. Kapitel V). Eine weitere Kampagne wird von den EQA-Mitgliedern und GeTie Partnern ChainPoint und VERA-VIS mit Markteinführung der Plattformgenossenschaft im Frühjahr 2022 starten.

#### 4 Beitrag zu förderpolitischen EIP-Zielen

Mit der technisch-organisatorischen Innovation der ersten auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierte Plattformgenossenschaft in Europa ist das wichtigste Ziel der EIP-Agri-Förderpolitik in NRW erreicht. Mit GeTie sollte die Innovationskraft landwirtschaftlicher Betriebe im eigenen Bundesland aber auch in Europa gestärkt werden.

Projektbegleitend sind durch Wissenstransfer, Diskussionen und weitere Vernetzungen neue Partnerschaften entstanden, die auch weiterhin einen kreativen Entwicklungsprozess in viele Richtungen ermöglichen können. Mit der entwickelten webbasierten branchenspezifischen und unabhängigen Cloudplattform und Plattformgenossenschaft werden landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland und Europa mit ihren Wertschöpfungsketten im Allgemeinen und mit der Wertschöpfungskette Schweinefleisch im Besonderen fit für die digitale Zukunft.

Die Zukunftssicherung von tierhaltenden Betrieben wird nur gelingen wenn beide Transformationsprozesse zusammengebracht werden, der digitale Wandel und die Veränderung der Nutztierhaltung.

Die Aspekte Tierwohl und Nachhaltigkeit entsprechen den ethischen Ansprüchen der Verbraucher. Das Vorhaben zielt auf verbessertes Tierwohl und nachhaltige Erzeugung ab und kommt zugleich den Verbrauchererwartungen entgegen.

Gesunde Tiere haben eine höhere Überlebensrate, benötigen weniger Medikamente und sind kürzer in der Mast, da sie das Verkaufsgewicht schneller erreichen. Diese Faktoren schonen Rohstoffe und Betriebsmittel durch geringeren Einsatz von Futter, Wasser, Energie, Medikationen. Der im GeTie Projekt entwickelte und getestete Baukasten von digitalen Grundelementen für vier Prozesse in landwirtschaftlichen Betrieben: Qualifikation, Self-Assessment, 2. Party Audit, 3. Party Audit setzt sich zusammen aus:

- 1. Einer webbasierten Cloud-Plattform in Kombination mit einer App

- 2. Schnittstellen zu verteilten Datenbanken (Expertenpool, Dozenten- und Prüferpool, Vermarktungsdaten, epidemiologische Daten, Monitoring Daten, Messdaten, strukturierte Datensammlung aus der Sprachverarbeitung),
- 3. VR- und AR- Tools, E-Learning-Tools, Videos zur Unterstützung der individuellen Qualifikation
- 4. Einer Blockchain-gesicherten personenbezogene Verwaltung von digitalen Bildungsnachweisen

Nur in dieser Kombination der Datenerfassung, Datenspeicherung und Datenverarbeitung erhalten Verantwortliche im landwirtschaftlichen Betrieb entscheidungsrelevante Informationen für ihr Management.

Eine digitalisierte Erfassung von Daten schont finanzielle Mittel, die durch eine analoge Erfassung, Aufbewahrung und Verbreitung verbraucht würden. Eine breite digitale Datenbasis erleichtert verbesserten Einsatz und Einsparung von Ressourcen, z.B. ein effizienteres Nährstoffmanagement durch gezieltere Fütterung, bessere Schwachstellenanalyse und zielgerichtetere Maßnahmen im Gesundheitsmanagement.

In einem Bottom-Up-Ansatz haben vor allem die Landwirte im Projekt GeTie aktiv die Art und Weise der Weitergabe von Tierwohleistungen in der fleischerzeugenden Kette gestalten. Die Wettbewerbsfähigkeit der Tierhalter kann dadurch gestärkt werden, dass Konformität mit Standards bezogen auf den individuellen Betrieb, das abgelieferte Ferkel oder Schlachtschwein und die individuelle Sachkunde bei der Weitergabe von Informationen nachgewiesen werden. Dies sichert den Absatz für die Primärerzeuger und stärkt somit die Wertschöpfungskette in Nordrhein-Westfalen.

Eine gerechte Bezahlung einer gemeinsamen Tierwohleistung setzt Transparenz und produktionsbegleitende Kommunikation in der Zulieferkette zum LEH voraus. Beides trägt zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit sowohl von tierhaltenden Betrieben als auch Schlacht- und Verarbeitungsunternehmen in NRW bei.

Denn die Zulieferketten zum Lebensmitteleinzelhandel in NRW stehen im Wettbewerb mit Tierwohleistungen aus den Primärproduktionsstufen der Nachbarländer. In den Niederlanden und in Dänemark gibt es bereits seit einigen Jahren nationale Tierwohllabels, während in Deutschland dies zwar seit Jahren diskutiert aber weder organisatorisch noch finanziell gesichert umgesetzt wurden.

Zur Erleichterung der Teilnahme von Tierhaltern an Tierwohl-Programmen und Konformitätsprüfung trägt die Plattformgenossenschaft wesentlich zu bei. Die praxisrelevante Anwendung ist durch die Testung des Systems durch sehr unterschiedliche Nutzergruppen, wie tierhaltende Betriebe in ihren spezifischen Kunden-Lieferantenbeziehungen zwischen Futtermittellieferant und erster/zweiter Verarbeitungsstufe aber auch in direkter Kommunikation mit dem Lebensmitteleinzelhandel gegeben. Daraus ergeben sich neue Verantwortlichkeiten in der Wertschöpfungskette und Bewertungsansätze für Tierwohl als Gemeinschaftsleistung der Zulieferkette zum LEH.

## 5 Nebenergebnisse

Es gibt zwei nennenswerte Nebenergebnisse, die sich zum einen auf das Geschäftsmodell der Plattformgenossenschaft und zum anderen auf die weitere Digitalisierung beziehen. Auch in Europa entwickeln sich sogenannte *New Generation Coopertives* mit dem Ziel, mehr Wertschöpfung für jeden Einzelnen durch den Zusammenschluss von landwirtschaftlichen Betrieben zu generieren. Dabei sind es vor allen Dingen die sieben Werte, die charakteristisch

für Genossenschaften sind, die gerade in den Zeiten von Transformationsprozessen neu entdeckt werden.

1. Freiwillige offene Mitgliedschaft
2. Demokratische Kontrolle durch die Mitglieder
3. Wirtschaftliche Partizipation der Mitglieder
4. Autonomie und Unabhängigkeit
5. Ausbildung, Fortbildung und Information
6. Zusammenarbeit zwischen Genossenschaften
7. Verantwortung für die Gesellschaft

So besteht ein zunehmendes Interesse derzeit laufender Projekte zur Digitalisierung der Kommunikation in sehr unterschiedlichen Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft sich der ersten Plattformgenossenschaft in Europa, zentriert auf landwirtschaftliche Betriebe, anzuschließen. Anfragen sind hierzu aus dem Konsortium des Forschungs- und Entwicklungsprojekts KINLI – Künstliche Intelligenz für nachhaltige Lebensmittelqualität in Lieferketten. Hier wird EQA als Untervertragspartner mit seiner wissenschaftlich-fachlichen Expertise in den Handlungsfeldern

- Überbetriebliche Abstimmung der Datenerfassung, Datenhaltung und Datenverarbeitung in Wertschöpfungsketten für Lebensmittel tierischen Ursprungs
- Nutzung von entscheidungsrelevanten beschreibenden, vergleichenden, vorhersagenden und vorschreibenden Informationen im überbetrieblichen Qualitäts-, Risiko- und Krisenmanagement
- Erweiterung der digitalen Dienste der EQA-Plattformgenossenschaft als erste Landwirtschaft zentrierte webbasierte Cloud-Plattform in Europa mit im Projekt KINLI zu entwickelnden KI-Lösungen Die Einbindung von EQA Senior und Junior Expert:innen erfolgt in den Arbeitspaketen 1-5

einen weiteren Beitrag zum Wissenstransfer aus dem EIP-GeTie-Projekt leisten.

6 Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Es ist gelungen, alle im Projektplan vorgesehenen Arbeiten zu einer Lösung zu führen. Dennoch bestand die Hoffnung, auch zukünftige Aufgaben in Wertschöpfungsketten, wie beispielsweise den digitalen Nämlichkeitsnachweis oder Produktpass mit assoziierten Partnern von GeTie im Feld zu testen. Dies ist aufgrund der krisenbedingten Einschränkungen in den Wertschöpfungsketten für Schweinefleisch nicht möglich gewesen.

Zwar sind bereits Gespräche geführt worden, auch eine Schnittstelle zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und Veterinärbehörden zu definieren und zu erproben, allerdings konnte aufgrund der personellen Überlastung der Kreisveterinärämter während der Projektlaufzeit keine geeignete Testumgebung pilotmäßig erprobt werden.

## V Nutzen der Ergebnisse für die Praxis

Im Berichtszeitraum wurde der Rahmen zum Umgang mit den (Tierwohl)Daten gezogen, um festzulegen, wie die Daten EDV-gestützt erfasst, verarbeitet und verkauft werden können. Mit der Idee der Plattformgenossenschaft werden die traditionellen Geschäftsmodelle (auf das materielle Produkt wie Ferkel, Mastschwein, Schlachtschwein ausgerichtet) in der Landwirtschaft erweitert (auf Modelle mit immateriellen Produkten, wie Dienstleistungen für Lieferanten und Kunden). Zusätzlich sind die Planungen für das Businessmodell so weit, dass sich die Plattformgenossenschaft mittel- bis langfristig tragen kann. Zusätzliche Geschäftsmodelle für landwirtschaftliche Betriebe im Bereich des Verkaufs von selbst erzeugten Daten sind denkbar. Die Plattform macht die Betriebe damit fit für die Zukunft – im speziellen Fall der Wertschöpfungskette Schweinefleisch wachsen damit auch die Aussicht auf eine Entspannung der aktuellen Marktsituation.

Als weitere Teilergebnisse für die Praxis sind 5 zusammenfassende Übersichten erarbeitet worden.

1. Ein Anforderungskatalog für Tierwohleleistungen
2. Eine Übersicht von Kommunikationsmöglichkeiten für Tierwohl Maßnahmen
3. Eine Übersicht über Treiber und Initiativen für mehr Tierwohl
4. Eine Übersicht über das Meinungsbild potenzieller Betreiber und Nutzer der webbasierten Cloudplattform
5. Eine Übersicht über die wichtigsten Schritte der digitalen Gemeinschaftsleistung für mehr Tierwohl

Im Folgenden werden die Übersichten kurz dargestellt.

### 1 Übersicht über Tierwohlanforderungen

Sowohl von gesetzlicher Seite als auch von unterschiedlichen Standardgebern werden an alle Verantwortlichen, die landwirtschaftliche Nutztiere halten, behandeln, transportieren und vermarkten, eine Vielzahl von Anforderungen gestellt. Die nachfolgenden beiden Teilkapitel geben eine Übersicht darüber, welche produkt-, prozess- und personenbezogenen Anforderungen in den letzten Jahren diskutiert und festgelegt worden sind. Vier Tierwohl-Standards – u.a. die ITW – und ihre Anforderungen werden dargestellt. Es wird darauf eingegangen, in welcher Weise bei den beschriebenen Standards bezogen auf ihre Vorgaben eine Konformitätsbewertung erfolgt.

In diesem Zusammenhang werden bei der Konformitätsbewertung drei Audit-Arten unterschieden:

- Interne Audits: Hierunter fällt das First-Party-Audit bzw. Self-Assessment (Selbstbewertung), bei dem tierhaltende Betriebe und/ oder ihre Bündler-Organisationen regelmäßig Selbstauskunft über Tierwohl-relevante Maßnahmen im Bestand geben (z.B. Meldung über eingesetzte Tierarzneimittel).
- Externe Audits: Hierzu zählen sowohl Second-Party- als auch Third-Party-Audits, die jeweils unter Beteiligung von externen Begutachtenden stattfinden. Dies können im Fall des Second-Party-Audits Fachberater und im Fall von Third-Party-Audits Auditoren von einer unabhängigen und von den Standardgebern akkreditierten Zertifizierungs-stelle sein.
- Behördliche Audits: Sie stellen eine besondere Form des Third-Party-Audits dar, bei der die Begutachtenden Inspektoren oder Veterinäre von Kreis- oder von

Landesbehörden zugelassene und autorisierte Personen sind. Hierbei handelt es sich um eine hoheitliche Aufgabe.

### Anforderungen von gesetzlicher und behördlicher Seite

Bezogen auf die produkt-, prozess- und personenbezogenen Anforderungen im Handlungsfeld Tierwohl liegt eine in den letzten Jahren zunehmende Anzahl regelmäßiger Überprüfungen in der Verantwortung von Veterinärbehörden. Aufgrund der föderalen Strukturen in Deutschland können diese Prüfungen von Bundesland zu Bundesland sehr unterschiedlich organisiert sein. Auch die Ergebnisse der Prüfungen sind häufig nicht vergleichbar, da es durchaus Unterschiede in den Durchführungsverordnungen gibt, auf denen die Prüfungen beruhen. Hinzu kommen die knappen personellen Ressourcen, die in vielen Kreisbehörden für diese Aufgaben zur Verfügung stehen. Dies sind Gründe dafür, warum insbesondere im Prozess der Bestätigung der Sachkunde oder Befähigung einer Person bezogen auf Maßnahmen rund um das Tier nach neuen bundes- und EU- einheitlichen Wegen gesucht wird. Entsprechende Vorschläge hierzu sind in den letzten Jahren erarbeitet und Bund-Länder-Arbeitsgruppen vorgestellt worden. Sie werden derzeit in einem Pilotprojekt getestet. Dabei wird ein Zentralstellenkonzept für die Verwaltung digitaler Qualifizierungsnachweise ausgearbeitet und umgesetzt. Es werden wie in Tabelle B5 dargestellt bis zu zehn im Laufe eines Zeitraums von drei bis vier Jahren absolvierte Qualifizierungen individuell in einem Blockchain-gesicherten Nachweissystem über ein Wallet in einer sog. „Basic Card+“ zusammen gefügt. Für Sachkunde- und Befähigungsnachweise müssen zur Aufrechterhaltung des Zertifikats regelmäßige Auffrischungen erfolgen, an die jede Person individuell über die Zentralstelle erinnert wird.

Tabelle B5: Themenfelder für obligatorische und fakultative Qualifizierungsbereiche für individuelle, digitale Zertifikate verwaltet über die EQA-Basic Card+

Obligatorisch: Sachkunde- und Befähigungsnachweise	Freiwilliges „Mehr“: Teilnahmezertifikate, Qualifikationsnachweise von Weiterbildungsmaßnahmen
Betäubungs- und Narkosemittel für Eingriffe am Tier	Verantwortungsvoller Umgang mit umweltrelevanten Tierarzneimitteln
Transport von Tieren	Informationen zu Alternativen der betäubungslosen Ferkelkastration
Töten von Tieren	Informationen zum Verzicht von Amputationen und Eingriffen am Tier
Eigenbestandsbesamung	Informationen zur Herdenimmunität
Biosicherheit (Tierseuchenschutz)	Haltungsmanagement
	Fütterungsmanagement
	Überbetriebliches Gesundheitsmanagement
Basic Card +	

Tabelle B6 gibt eine Übersicht darüber, welche gesetzlichen Anforderungen Verantwortliche, die gewerblich Schweine halten, behandeln oder transportieren erfüllen und regelmäßig überprüfen lassen müssen.



Tabelle B6: Rechtliche Grundlagen für produkt-, prozess- und personenbezogene Anforderungen sowie Verantwortliche für ihre Überprüfung. Eigene Darstellung

Anforderung	Rechtliche Grundlage	Verantwortlich für Konformitätsprüfungen, Beurteilung/ Audits
<b>Produktbezogenen (Eingriffe am Tier)</b>		
Verzicht auf Eingriffe am Tier	Richtlinie 2008/120/EG, Aktionsplan Kupierverzicht (Risikoanalyse), Tierhalter-Erklärung	Kreisveterinärämter
Betäubung bei Eingriffen am Tier	Betäubungslose Ferkelkastration seit 1.1.2021 verboten (§ 5 (3) 1a TierSchG)	Kreisveterinärämter
<b>Prozessbezogen</b>		
Art des Beschäftigungsmaterials	§26 (1) TierSchNutztV: organisches und faserreiches Beschäftigungsmaterial in ausreichender Menge ab dem 01.08.2021	Kreisveterinärämter
Art der Fütterung	§28 (2) TierSchNutztV: rationierte Fütterung: Tier-Fressplatzverhältnis 1:1 ab 01.08.2021	Kreisveterinärämter
Verhinderung hoher Schadgaskonzentrationen	§26 (3) TierSchNutztV: Schadgase u. Geräusche „Grenzwerte“ festgelegt	Kreisveterinärämter
Verhinderung von aggressivem Verhalten	§ 28 (2) & §30 (2c) TierSchNutztV: Aggressionen in der Gruppe sind durch geeignete Maßnahmen auf ein Mindestmaß zu begrenzen	Kreisveterinärämter
<b>Personenbezogen</b>		
Befähigungsnachweis Tiertransport	Fahrer, Beifahrer, Betreuer benötigen ab Fahrtstrecke von > 65 km nach Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22. Dezember 2004 Artikel 17 Absatz 2 einen Befähigungsnachweis	Hoheitliche Aufgabe übertragen z.B. an Landwirtschaftskammern
Sachkundenachweis Töten von Tieren	§ 4 TierSchG: Personen, die berufs- oder gewerbsmäßig regelmäßig Wirbeltiere zum Zweck des Tötens betäuben oder töten, müssen gegenüber der zuständigen Behörde einen Sachkundenachweis erbringen	Hoheitliche Aufgabe übertragen z.B. an Landwirtschaftskammern
Sachkundenachweis Eigenbestandsbesamung	§ 15 TierZG: Samen zur Besamung von Tieren im eigenen Bestand von Tierhaltern oder deren Betriebsangehörigen darf nur eingesetzt werden, wenn diese nach dem Besuch eines Kurzlehrganges über künstliche Besamung in einer anerkannten Ausbildungsstätte eine Prüfung bestanden haben	Hoheitliche Aufgabe übertragen z.B. an Landwirtschaftskammern
Sachkundenachweis Isofluran	§ 2 FerkBetSachkV: Nicht-Tierärzte: Sachkundelehrgang mit anschließender Prüfung	Hoheitliche Aufgabe übertragen z.B. an Landwirtschaftskammern
Sachkundenachweis Biosicherheit	TierGesG Tierseuchenprävention	Hoheitliche Aufgabe übertragen z.B. an Tierseuchenkassen der Landwirtschaftskammern und Tierseuchenvorsorgeeinrichtungen

Ein weiterer Aspekt behördlicher Anforderungen ist die Erarbeitung eines nationalen Tierwohlkennzeichens. Im Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode wurde die Schaffung eines solchen Labels vereinbart. Nach wie vor arbeitet das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) an der Einführung eines staatlichen Kennzeichens für tierische Produkte. Angestrebt werden ein nationaler Rechtsrahmen, eine freiwillige Teilnahme und Anforderungen, denen nicht Haltungssysteme, sondern ressourcen-, management- und insbesondere tierbezogene Kriterien zugrunde liegen (s. Tabelle B7). Das geplante Kennzeichen ist dreistufig aufgebaut. Die entsprechenden Kriterien der einzelnen Stufen sind in Tabelle B7 aufgeführt. Es ist vorgesehen, dass sich das neue Label über den Markt finanziert.

Tabelle B7: Übersicht über die drei Stufen und die jeweiligen Kriterien im Rahmen der nationalen Tierwohlkennzeichnung

Kriterium	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
<b>Mehr Platz</b>	+ 20 %	+ 47 %	+ 100 %
<b>Organisches Beschäftigungsmaterial</b>	Verschiedene Vorgaben zu Art und Darreichung des Beschäftigungsmaterials z.B. ernährungsphysiologischer Nutzen des Materials		
<b>Nestbaumaterial</b>	bereits ab Einstellen in Abferkelbucht ständiges Angebot von Stroh oder anderem langfaserigem organischem Material (keine Ausnahmen)		
<b>Verlängerte Säugezeit</b>	25 d	28 d	35 d
<b>Kupierverzicht</b>	Spätestens 3 Jahre nach erstmaliger Nutzung des Kennzeichens vollständiger Verzicht	Ausnahmslos nicht zulässig	Ausnahmslos nicht zulässig
<b>Buchtenstrukturierung</b>	mind. 3 Strukturelemente	mind. 4 Strukturelemente Außenklimakontakt	Überwiegend unperforierte, geschlossene Bodenfläche, mind. 5 Strukturelemente Auslauf
<b>Saufen aus offener Fläche</b>	für jeweils bis zu zwölf Schweine muss mind. eine geeignete Tränke mit offener Wasserfläche zur Verfügung stehen		
<b>Betriebliche Eigenkontrolle</b>	halbjährlich, sechs zu erhebende Tierschutzindikatoren vorgegeben, Ergebnisse müssen dokumentiert werden		
<b>Stallklimakontrolle</b>	1x jährlich		
<b>Tränkwasserkontrolle</b>	1x jährlich		
<b>Tierschutzfortbildung</b>	regelmäßig (innerhalb von 3 Jahren mind. 24h)		
<b>Transport</b>	max. 8h, Fahrt > 4h: Ladeflächen eingestreut und geeignete Tränken		

Hierzu soll das künftige Kennzeichen zunächst für die Tierart Schwein auf einer umfassenden Einbindung aller Vermarktungswege für Fleisch und Fleischerzeugnisse beruhen und eine gemeinsame Verantwortung verschiedener Wirtschaftszweige darstellen.

Das Tierwohlkennzeichnungsgesetz hat die EU-Notifizierung erfolgreich durchlaufen und wurde am 4. September 2019 vom Kabinett beschlossen. Eine entsprechende Verordnung wurde vom BMEL erarbeitet und befindet sich noch in der Abstimmung. Das Rechtssetzungsverfahren und die Schaffung der organisatorischen Voraussetzungen sind noch in der Diskussion und damit noch nicht abgeschlossen.

### Anforderungen etablierter Tierwohlstandards

Labels, Audits und Zertifizierungssysteme sind heute aus der Fleischwirtschaft nicht mehr weg-zudenken. Sie haben eine große Bedeutung, Fleisch im Lebensmittelmarkt mit dem extrinsischen Qualitätsmerkmal Tierwohl zu kennzeichnen. Branchenstandards und die Initiativen der Fleischwirtschaft fordern mittlerweile ein funktionierendes Prüf- und Kontrollsystem mit regelmäßigen Audits von zugelassenen Zertifizierungsstellen, um die Konformität mit den Anforderungen sicherzustellen.

Dies ist nicht zuletzt ein Resultat aus dem wachsenden Interesse der Konsumenten. Sie wollen Fleisch mit der Garantie kaufen, dass es von Tieren stammt, die nach den heute geltenden Wertvorstellungen von Tierwohl aufgezogen und gehalten wurden. Gefordert ist somit nicht nur die Kennzeichnung des Haltungssystems, sondern gleichzeitig auch die Nämlichkeit, d.h.,

dass das Stück Fleisch, das gekauft wird, auch tatsächlich von Tieren aus dem angegebenen Haltungssystem stammt.

Sowohl die artgerechte Haltung und Fütterung als auch die Transparenz entlang der Wertschöpfungskette sind gefragt. Die gestiegene Anzahl an Labels, die mit dem extrinsischen Qualitätsmerkmal Tierwohl werben, erschwert es den Konsumenten, einen schnellen Überblick über die jeweiligen Anforderungen zu erhalten.

## **QS**

In Deutschland steht das QS-Prüfzeichen seit 20 Jahren für frische Lebensmittel und Transparenz in allen Produktionsstufen – von der Herstellung über die Verarbeitung bis zum Handel. Die Kontrolle durch das QS-Prüfsystem bezieht sich auf Fleisch und Fleischwaren, Obst, Gemüse und Futtermittel. Die Prüfung durch die QS Qualität und Sicherheit GmbH zählt zu den in Deutschland führenden Kontrollsystemen. Die Verbraucherzentrale stuft das QS-Siegel als Prüfzeichen und nicht als Qualitätssiegel ein, da die QS-Anforderungen kaum über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehen.

## **Initiative Tierwohl**

Unter der ITW haben sich 2015 Unternehmen und Verbände aus Landwirtschaft, Fleischwirtschaft und LEH in einem freiwilligen Aktionsbündnis zusammengeschlossen. An dieser Initiative können schweine- und geflügelhaltende Betriebe freiwillig teilnehmen. Dafür müssen sie bestimmte Tierwohlkriterien umsetzen, die von Experten aus der Wirtschaft, Wissenschaft und dem Tierschutz entwickelt wurden. Bisher konnten sich Schweinehalter neben der obligatorischen Erfüllung bestimmter Grundanforderungen („Basiskriterien“) für zusätzliche Wahlkriterien entscheiden. Seit Beginn des Jahres 2021 läuft die dritte Programmphase der Initiative, unter der alle Kriterien vereinheitlicht und dementsprechend verbindlich sind. Die an der Initiative teilnehmenden landwirtschaftlichen Betriebe erhalten für die Einhaltung der über den gesetzlichen Standard hinausgehenden Tierwohlkriterien (z.B. mehr Platz) eine Prämie, die durch Beiträge von den teilnehmenden Unternehmen des LEHs finanziert wird. Diese zahlen pro verkauftem Kilogramm Fleisch einen festen Betrag in einen Tierwohl-Fonds ein. Für Betriebe, die an der ITW teilnehmen wollen, ist eine Zertifizierung durch das QS-System Grundvoraussetzung.

## **Für mehr Tierschutz**

Das Label „Für mehr Tierschutz“ wurde 2013 vom deutschen Tierschutzbund initiiert. Es umfasst zwei Stufen: eine Einstiegs- und eine Premiumstufe und findet Anwendung in der Fleisch, Milch- und Eiproduktion. Die Vorgaben für die beiden Stufen sind jeweils verpflichtend. Sie wurden vom deutschen Tierschutzbund zusammen mit Stakeholdern aus den Bereichen Wissenschaft, Landwirtschaft, Handel und Verarbeitung entwickelt.

## EU-Öko-Verordnung

Die EU-Ökoverordnung regelt seit 1991 wie Bio-Lebensmittel produziert, kontrolliert nach Europa importiert und gekennzeichnet werden. Sie ist die rechtliche Grundlage für die ökologische Tierhaltung.









Bio-Anbauverbände wie Naturland, Bioland und Demeter haben seit jeher in ihren Anforderungen konkrete Kriterien bezogen auf die heute allgemein diskutierten Tierwohl-Vorgaben festgelegt und in den Unternehmen überprüft.

Die wichtigsten Anforderungen der vier vorgestellten Labels sind in Tabelle 8 aufgeführt.

Tabelle B9 zeigt, welche Konformitätsprüfungen bei welchem Standard erfolgen.

	 QS. Ihr Prüfsystem für Lebensmittel.	 INITIATIVE TIERWOHL	 FÜR MEHR TIERSCHUTZ Kontrolliert durch FÜR MEHR TIERSCHUTZ Kontrolliert durch	 BIO
<b>Produktbezogen</b>				
Verbesserte Genetik	-	-	X	X
Kastrationsverzicht	-	-	-	-
Verzicht Zähne schleifen	-	-	-	X
<b>Prozessbezogen</b>				
Mehr Platz	-	X	X	X
Auslauf	-	-	x (Premiumstufe)	X
Liegebereich planbefestigt/ eingestreut	-	-	X	X
Verzicht auf Spaltenboden (teilweise)	-	-	X	X
Einstreu (teilweise)	-	-	x (Premiumstufe)	X
Weiteres Beschäftigungsmaterial	-	-	X	X
Scheuermöglichkeiten	-	-	X	X
Nestbaumaterial	-	-	X	-
Verlängerte Säugezeit	-	-	-	X
Gentechnikfreie Fütterung	-	-	X	X
Raufutter	-	X	-	X
Saufen aus offener Fläche	-	-	-	-
Wasserqualität	-	x (Check)	-	-
Kühlungseinrichtungen	-	-	X	-
Verzicht auf Kastenstand	-	-	-	X
Transportbeschränkungen	-	-	X	X
<b>Personenbezogen</b>				
Fortbildungsnachweise	-	X	X	-



		Labels			
					
Art der Konformitätsprüfung	Self-Assessment	X	-	X	X
	Second-Party-Audit	-	X	-	X
	Third-Party-Audit	X	X	X	X
Haltungsform-Kennzeichnung*					

## 2. Übersicht über Möglichkeiten der Kommunikation von Tierwohlmaßnahmen

Neben der Festlegung von Vorgaben für Standards, welche Tierwohl-Anforderungen erfüllt sein müssen, beschäftigten sich in den letzten Jahren mehrere Expertengruppen mit der Frage, in welcher Art und Weise und zwischen welchen Marktpartnern Tierwohleinstellungen kommuniziert werden sollten. Dabei geht es sowohl um die Kommunikation innerhalb der Zulieferketten zum LEH als auch innerhalb des LEH oder der Gastronomie an die Verbraucher. Kapitel 5 geht nachfolgend auf zwei zu diesem Zweck seit 2019 aufgebaute technisch-organisatorische Infrastrukturen zur Erleichterung unterschiedlicher Formen der Kommunikation näher ein. Zum einen wird das System der Haltungsform-Kennzeichnung als vierstufige Siegel-Klassifikation für Eigenmarkenlabels auf tierischen Erzeugnissen vorgestellt. Zum anderen geht der zweite Abschnitt des Kapitels auf den ergänzenden Aufbau einer branchenspezifischen, unabhängigen auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierte Plattformgenossenschaft zum webbasierten Austausch digitaler Informationen ein.

### Kommunikation über Labels im LEH

Generell nutzen Konsumenten die Informationen auf Produkten, um eine informierte Kaufentscheidung zu treffen. Da Tierwohl ein Vertrauensattribut darstellt, d.h., dass die tatsächliche Ausprägung dieser Produkteigenschaft vor und nach dem Kauf nicht überprüft werden kann, sind Labels im Marketing ein wichtiges Werkzeug zur Kommunikation von Tierwohlstandards. Dieses Vertrauensattribut wird dadurch zur Sucheigenschaft, d.h. Produkte mit einem Tierwohllabel lassen sich vor und nach dem Kauf auf die Tierwohleigenschaft überprüfen. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass die Aufrechterhaltung dieser Eigenschaft stark von der Glaubwürdigkeit des Labels abhängt, was die Grundlage des Zertifizierungssystems bildet. Dabei lassen sich öffentliche und private Labels hinsichtlich der Art des jeweiligen Standardgebers unterscheiden. Die unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen Labels sollen die geäußerte Mehrzahlungsbereitschaft der Konsumenten für

Tierwohlprodukte aktivieren und Marktsegmente aufbauen, die zwischen Standardware und Bio liegen.

Neben den unterschiedlichen Tierwohlstufen einzelner Labels gibt es zudem die Kennzeichnung „Haltungsform“, die Verbraucher seit April 2019 auf Verpackungen von Schweine-, Geflügel-, und Rindfleisch bei ALDI NORD, ALDI SÜD, EDEKA, KAUFLAND, LIDL, NETTO Marken- Discount, PENNY und REWE finden. Sie unterscheidet die vier Stufen „Stallhaltung“, „Stallhaltung plus“, „Außenklima“ und „Premium“. Die Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH ist Trägerin dieses Labels und der vierstufigen Siegel-Klassifikation. Sie organisiert für den Lebensmittelhandel neutral die korrekte Eingruppierung von Standards und Programmen in die Systematik dieses Haltungskennzeichens. Darüber hinaus überwacht sie die korrekte Anwendung und Umsetzung der Systematik und unterstützt die teilnehmenden Handelsunternehmen in der Kommunikation gegenüber Öffentlichkeit und Verbrauchern. Im Folgenden werden einige Tierwohl-Eigenmarken des LEHs kurz beschrieben.

### **Strohwohl (REWE)**

Die Marke „Strohwohl“ von REWE ist im Sommer 2019 gestartet. Unter dieser regionalen Tierwohlmarke werden Schweine vermarktet, die überwiegend auf Stroh gehalten werden. Die Strohwohlschweine stammen von zwei Vertragslandwirten aus der Soester Börde und ihr Fleisch wird an ca. 80 Märkte des Vertriebsgebiets der REWE West (NRW und nördliches Rheinland-Pfalz) geliefert.

### **Gutfleisch**

Vor fast drei Jahrzehnten wurde von der EDEKA Nord das Markenfleischprogramm „Gutfleisch“ für Schweine- und Rindfleisch etabliert. Inzwischen läuft das Programm auch in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland. Für teilnehmende Mastbetriebe ist die Teilnahme an der ITW in der jeweils aktuellen Verfassung verpflichtend. Dies bedeutet, diese Betriebe haben nachgewiesen, dass sie Investitionen in mehr Tierwohl getätigt haben, die über dem gesetzlich vorgeschriebenen Standard liegen.

### **Neuland**

Hinter der Marke „Neuland“ steht ein Qualitätsfleischprogramm, das eine tiergerechte und umweltschonende Nutztierhaltung zum Ziel hat. Das Programm ist 1988 unter dem „NEULAND-Verein für tiergerechte und umweltschonende Nutztierhaltung e.V.“ mit Sitz in Bonn gestartet. Es beinhaltet Richtlinien für die Tierarten Schwein, Rind, Schaf und Geflügel.

### **Fairfarm**

Fairfarm ist ein Programm der Tillman's Qualitätsmetzgerei, welche eine integrierte Tochterfirma der Unternehmensgruppe Tönnies ist. Im Fokus des Programms steht das Einhalten von Tierwohlstandards innerhalb der Wertschöpfungskette Schwein in kooperierenden Betrieben. Bei den Anforderungen an die Tierhaltung bleibt Fairfarm jedoch

hinter dem Standard von z.B. Neuland zurück. Die aktuelle Produktpalette umfasst acht unterschiedliche Convenience-Lebensmittel aus der Schweineerzeugung, die unter dem Label Fair & Gut durch Aldi Nord und Aldi Süd vermarktet werden.

## Fair & Gut

Seit 2018 vermarkten Aldi Nord und Aldi Süd Teile ihrer Fleischprodukte unter dem Label Fair & Gut. Dem Label liegen die Standards von Neuland und Fairfarm zu Grunde. Ebenso werden Milch- und Molkereiprodukte sowie Geflügelfleisch und Eier unter dem Fair & Gut Label vermarktet. Diese basieren auf dem Standard „Für mehr Tierschutz“ des deutschen Tierschutzbundes. Verbraucherschützer kritisieren jedoch aktuell die noch sehr geringe Verfügbarkeit der Produkte mit dem Fair & Gut Label in Aldi Filialen.

## K-Wertschätze

Kaufland bietet seit Ende Juni 2021 seine neue Tierwohl-Eigenmarke „K-Wertschätze“ an. Unter der Marke werden bundesweit derzeit rund 25 Milch-, Joghurt-, Käse- und Fleischprodukten verkauft. Das Angebot soll nach und nach ausgebaut werden.

Die produkt-, prozess- und personenbezogenen Anforderungen der vorgestellten Tierwohl-Eigenmarken werden in Tabelle B10 gegenübergestellt.

Tabelle 10: Anforderungen von Eigenmarken des LEHs.

					
					
					
<b>produktbezogen</b>					
verbesserte Genetik	x	x	-	x	-
Kastrationsverzicht	-	-	-	-	-
Verzicht Zähne schleifen	-	(Ausnahme)	-	(Ausnahme)	-
<b>prozessbezogen</b>					
mehr Platz	x	x	x	x	x
Auslauf	x	-	Frischluf od. Auslauf	x	Außenklima-haltung
Liegebereich planbefestigt/ eingestreut	x	-	x	x	-
Verzicht auf Spaltenboden (teilweise)	x	-	x	x	-

					
					
					
Einstreu (teilweise)	X	-	X	X	-
Weiteres Beschäftigungsmaterial	X	-	X	X	X
Scheuermöglichkeiten	-	-	X	X	-
Nestbaumaterial	X	-	-	X	-
Verlängerte Säugezeit	-	-	-	X	-
Gentechnikfreie Fütterung	X	-	X	X	X
Raufutter	-	-	X	X	X
Saufen aus offener Fläche	-	X	-	-	-
Wasserqualität	-	x (Check)	-	-	-
Kühlungseinrichtungen	-	-	-	X	-
Verzicht auf Kastenstand	-	-	-	?	-
Transportbeschränkungen	-	-	-	X	X
<b>Personenbezogen</b>					
Fortbildungsnachweise	-	X	X	-	-

					
Self-Assessment	-	-	-	-	-
Second-Party-Audit	-	-	-	-	-
Third-Party-Audit	X	X	X	X	X
Haltungsform-Kennzeichnung					

### Engagement landwirtschaftlicher Betriebe bei der Kommunikation von Tierwohlleistungen

Ein erstes Beispiel des Engagements landwirtschaftlicher Betriebe bei der digitalen Kommunikation von Tierwohlleistungen ist das Projekt GeTie. Es wird aus dem EIP-Programm gefördert, das die Umsetzung neuer Wege der Zusammenarbeit zwischen der landwirtschaftlichen Praxis, der Forschung, der Beratung und dem Agribusiness sowie weiteren Akteuren im ländlichen Raum ermöglicht.

Neben der Umsetzung innovativer Projekte auf regionaler Ebene wird ein besonderes Augenmerk auf den Austausch von Fachwissen und bewährten Praktiken sowie den konstruktiven Dialog zwischen Praxis und Wissenschaft gelegt. Ziel ist es, sowohl auf europäischer als auch auf regionaler Ebene einen intensiven Austausch zu Zukunftsthemen anzustoßen.



Ein Thema ist das Verbinden zweier Veränderungsprozesse: die Digitalisierung der Arbeitswelt in der Nutztierhaltung und der Umbau der europäischen Tierhaltung.

Exemplarisch wird in Tabelle B11 auf drei EIP-Projekte von operationellen Gruppen (OG) aus drei Bundesländern hingewiesen. Ihnen ist gemeinsam, dass ihre Innovationen wie Apps oder eine webbasierte Cloud-Plattform jeweils die Arbeitsabläufe und Managementaufgaben von Tierhaltern erleichtern und gleichzeitig zum Tierwohl beitragen.

Der OG „DigiPig“ ist die Programmierung einer App gelungen, die die Dokumentationspflicht zur täglichen Tierkontrolle (TierSchNutzV § 4) sowie zur betrieblichen Eigenkontrolle (TierSchNutzV § 11) digital und papierlos ermöglicht.

Mit der von einer Baden-Württembergischen OG entwickelten App „FitForPigs“ steht Ausbildungseinrichtungen ein modernes Medium zur Vermittlung von Praxis- und Erfahrungswissen im Bereich Tierwohl und Tiergesundheit zur Verfügung. Alle, die mit Tieren umgehen, lernen, Signale und Verhalten der Tiere besser zu erkennen und zu interpretieren. Die App umfasst zahlreiche Bilder und Videos, die kontinuierlich erweitert werden.

Die nordrhein-westfälische OG unter Koordination von EQAsce setzt auf die Cloud-Technologie, um die Kommunikation von Landwirten mit ihren Marktpartnern erstmals allen Landwirten zu ermöglichen. Es spielt dabei keine Rolle, für welchen Vermarktungswege und für welches Label sie ihre Tiere anbieten, die Datenhoheit habe die Landwirte als Betreiber der neuen, unabhängigen Cloud-Plattform.

*Tabelle B11: Übersicht über Ergebnisse dreier EIP-Projekte unter Beteiligung von tierhaltenden Betrieben aus drei Bundesländern*

Projekt	Bundesland	Laufzeit	Ergebnis
<b>Coachingsystem: Schweinesignale erkennen, verstehen und nutzen</b>	Baden-Württemberg	2016-2019	App „FitForPigs“ um Tiersignale zu erkennen
<b>DigiPig</b>	Schleswig-Holstein	07/2018-08/2021	App-gestütztes Tierwohl-Management
<b>GeTie – Gemeinschaftsleistung Tierwohl</b>	NRW	12/2019-12/2021	Businessmodell Plattformgenossenschaft



**Abbildung B4:** Mehrdimensionale Betrachtung der digitalen Transformation in der Nutztierhaltung. Eigene Darstellung

Das Ziel, durch Digitalisierung mehr Nachhaltigkeit zu erreichen, verfolgen nicht nur Bundes- und Landesregierungen, sondern auch viele praktische Landwirte. Sie sehen ein wichtiges Handlungsfeld darin, den digitalen Wandel als Chance zur Verbesserung des Tierwohls zu nutzen.

Mit Fördermaßnahmen unterstützt das BMEL den Prozess der digitalen Transformation in der Landwirtschaft. Ziel ist es, damit die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland für Anbieter und Nutzer digitaler Technologien zu stärken, um mit internationalen Initiativen auf diesem Gebiet Schritt zu halten. Zum Zukunftskonzept des Bundesministeriums gehört darüber hinaus, durch eine breite Förderung der Digitalisierung landwirtschaftliche Berufe attraktiver, zukunftsfester und erfolgreicher zu gestalten.

Im Vordergrund steht dabei die Verringerung der arbeitswirtschaftlichen Belastung von in tierhaltenden Betrieben Tätigen. Erreicht wird dies durch die Automatisierung von Management- und Kontrollprozessen mit Hilfe der Vernetzung von Sensoren und die Verbesserung der Rückverfolgbarkeit entlang der Wertschöpfungskette „Nutztierhaltung“. Dabei geht es um die Umsetzung der Vision „Digitaler Stall“ oder „Digitale Weide“. Gefördert werden derzeit komplexe Hardware-, Software- und Orgware-Systeme bestehend aus unterschiedlichen Basistechnologien wie verknüpfte Sensorsysteme verbunden mit Datenbanken, innovativen Apps und neuen Online- Plattformen. Die Früherkennung von Erkrankungen über intelligente Laufmatten, Sensoren in Durchlaufwaagen (Klauenerkrankungen, Verletzungen, Fruchtbarkeitsstörungen) oder Leistungs- und Wachstumsdepressionen beim Tier selber, aber auch Stressoren (Hitzestress) und Risikofaktoren (defekte Weidezäune) im Umfeld der Tiere sowie die Reduktion umweltrelevanter Tierarzneimittel (Hormone, Antibiotika und Anthelmintika) stehen dabei im Vordergrund. Mit den digitalen Lösungen wird jeweils eine komplexe Mensch-Technik-Umwelt-Interaktion abgebildet.

In den letzten Jahren sind eine Reihe von digitalen Einzellösungen entwickelt worden, allerdings ohne sie weder in den mehrdimensionalen Kontext des in Abbildung B4 dargestellten Würfels der Kombination von Maßnahmen vorhandener Basistechnologien zu stellen noch sie unter mehreren soziotechnischen Aspekten zu bewerten. Dies erfolgt erstmals im Rahmen des EIP.NRW-Projekts GeTie. Das Alleinstellungsmerkmal dieses Projekts ist, dass sich Landwirte aktiv und maßgeblich in die Entwicklung einer eigenen webbasierten Cloud-Plattform mit einbringen. Gleichzeitig gilt es, dabei eine hohe Sichtbarkeit des Engagements der Landwirte und ihrer Erzeugergemeinschaften bei Innovationsprozessen durch die Vernetzung der Projektakteure untereinander zu erzielen.

Dabei werden durch die Vernetzung mit der Public-Private-Partnership Initiative (PPPI) Animal Welfare alle vorhandenen Erkenntnisse zu Digitalisierung und Tierwohl aus weiteren abgeschlossenen und laufenden Projekten im In- und Ausland berücksichtigt. Denn international vernetzte Forschungseinrichtungen und große Zucht-, Futtermittel- oder Pharmaunternehmen haben bereits seit mehreren Jahrzehnten in ihren Reallaboren oder Versuchsbetrieben RFID-Technologien gekoppelt an Sensoren (z.B. Pansen-Sensoren, Temperatur-Sensoren, Vitaldaten) zur individuellen Messung des Gesundheitsstatus und des Verhaltens von Tieren zur Weiterentwicklung ihrer Produkte eingesetzt. Zur Datenanalyse sind in diesen global agierenden Unternehmen bereits Künstliche Intelligenz (KI) Methoden im Einsatz, die in entsprechenden Spin-Offs inzwischen als Software-as-a-Service angeboten werden.

Mit der 2019 am Rande der Internationalen Grünen Woche gestarteten und von EQAsce koordinierten EU-weiten PPPI Animal Welfare sind für eine Vernetzung hervorragende Voraussetzungen gegeben. Denn Tierwohl gilt in den Wertschöpfungsketten für Fleisch, Milch, Eier, Wolle und Fisch längst nicht mehr nur in Europa als Qualitätsmerkmal.

In GeTie ist erstmals im Zusammenhang mit der Entwicklung einer innovativen Cloud-Lösung das Businessmodell einer Plattformgenossenschaft gewählt worden. Abbildung B3 zeigt das Grundprinzip der Kommunikation in einer komplexen Wertschöpfungskette der Agrar- und Ernährungswirtschaft bei der erstmals landwirtschaftliche Betriebe die zentrale Rolle übernehmen. Denn die Datenhoheit für alle im landwirtschaftlichen Betrieb erfassten Daten liegt bei ihnen. Sie sind im genossenschaftlichen Verbund gleichzeitig Nutzer und Provider der Plattform. Die zeitlichen und finanziellen Aufwendungen der Datenerfassung im tierhaltenden Betrieb und die Datenweitergabe an Dritte – z.B. an Lieferanten (z.B. von Futtermitteln, Zuchtieren, Dienstleistungen) oder Kunden (z.B. Schlachthof, Fleischverarbeitung, Gastronomie, LEH) – werden als weitere Möglichkeit der Wertschöpfung für die Erzeugerstufe gesehen, wenn es um die überbetriebliche Bewertung von Tierwohleleistungen geht.

Die Kommunikation von Tierwohleleistungen hat mehrere Dimensionen. Betrachtet man die Konsumenten, so fordern sie ein eindeutig gekennzeichnetes, differenziertes Angebot und die Wahlmöglichkeit bezogen auf eine Vielzahl von Kriterien, die ihnen bei tierischen Erzeugnissen wichtig sind. Sie wollen beim Kauf sicher sein, dass sie auch tatsächlich das Produkt erhalten, das ihren Vorstellungen von Tierwohl entspricht und die Aussagen auf Labels behördlich überwacht werden.

### 3 Übersicht über Treiber und Initiativen für mehr Tierwohl

In Teilen der Gesellschaft sank in den letzten Jahren die Akzeptanz für die intensive Haltung von Schweinen, Rindern und Geflügel, den Transport lebender Tiere und die Art und Weise,

wie sie geschlachtet werden. Im Fokus der Diskussion stehen oft der Platzbedarf, die Haltungsform, die Zucht der Tiere, nicht- kurative Eingriffe und der Einsatz umweltrelevanter Tierarzneimittel sowie die Emissionen aus der Tierhaltung. Sowohl von Seiten der Politik als auch von Seiten der Wirtschaftspartner ist es keine leichte Aufgabe, das gesellschaftlich wünschenswerte und das ökonomisch Machbare angesichts des schärfer werdenden Wettbewerbs in Einklang zu bringen. In den nachfolgenden beiden Teilabschnitten wird dargestellt, wer wichtige politische Treiber für eine zukunftsfähige Tierhaltung in Deutschland sind. Darüber hinaus wird auf drei wichtige wirtschaftsgetriebene Initiativen eingegangen, mit denen es gelingen soll, die in Deutschland nach wie vor fehlende technisch-organisatorische Infrastruktur für die Kommunikation zwischen den Verantwortlichen für mehr Tierwohl und Nachhaltigkeit aufzubauen.

### **Forderungen und Förderungen politischer Treiber**

Das BMEL und die beiden Landesregierungen mit den viehdichtesten Regionen in Deutschland – Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen – regen seit Mitte 2017 verstärkt den Dialog zwischen unterschiedlichen gesellschaftspolitischen Gruppen zum Thema Tierwohl an. Sie beschreiben in ihren Ministerien langfristige Visionen für die Landwirtschaft und legen neue Rahmenbedingungen und Ziele für eine zukunftssichere, nachhaltige Nutztierhaltung in Deutschland fest. Zusammengefasst werden diese forschungsbasierten Überlegungen in einer Nutztierstrategie, gekennzeichnet durch konkrete Forderungen an die Landwirtschaft und die gesamte Wertschöpfungskette für Fleisch, Milch und Eier.

Da die Diskussionen in und zwischen den unterschiedlichen gesellschaftlichen Interessensgemeinschaften zunehmend polarisiert wurden, sind zwei Gremien auf Anregung der Bundesregierung eingesetzt worden: das Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung („Borchert-Kommission“) und die Zukunftskommission Landwirtschaft (ZKL).

Unter dem Vorsitz des ehemaligen Bundeslandwirtschaftsministers Jochen Borchert ist im Frühjahr 2019 ein Gremium bestehend aus vernetzten Entscheidungsträgern und Fachleuten aus Politik, Wissenschaft, Praxis, Wirtschaft und Verbänden an einen Tisch gebracht worden. Die Experten haben verschiedene Vorschläge erarbeitet, wie der Umbau der Nutztierhaltung in den Jahren bis 2040 umgesetzt und finanziert werden kann.

Zu den Empfehlungen dieses Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung sind in der ersten Jahreshälfte eine Machbarkeitsstudie und eine Politikfolgeabschätzung vorgelegt worden. Angesichts steigender gesellschaftlicher Erwartungen an die Landwirtschaft in Deutschland hatte das Bundeskabinett im Juli 2020 zusätzlich die ZKL eingesetzt. Aufgabe dieser Kommission war es, langfristige Empfehlungen und Leitlinien für den Transformationsprozess des Landwirtschafts- und Ernährungssystems zu erarbeiten. Konkret ging es darum, Klima-, Umwelt- und Tierschutz mit der weltweiten Ernährungssicherung und dem Erhalt einer ökonomisch tragfähigen Landwirtschaft in Deutschland zusammenzubringen.

Der nach einem Jahr vorgelegte Abschlussbericht betont den Konsens, den die 31 Mitglieder der Kommission erzielen konnten.

Die Interessenvertreter aus den Bereichen Landwirtschaft, Wirtschaft und Verbraucher-, Umwelt- und Tierschutz sowie aus der Wissenschaft stellten zwei wesentliche Punkte in den Vordergrund:

- Zum einen das klare Bekenntnis für eine nachhaltige, wirtschaftlich erfolgreiche und gesellschaftlich anerkannte Landwirtschaft mit einer stärker auf tierethische Aspekte ausgerichteten Nutztierhaltung.
- Zum anderen die Notwendigkeit gesamtgesellschaftlicher Anstrengungen, damit eine Transformation des Agrar- und Ernährungssystems mit einem gemeinsamen Zukunftsbild der Landwirtschaft von allen finanziell getragen werden kann.

Der Abschlussbericht gibt eine Vision zur Zukunft der Landwirtschaft und schlägt zwölf Leitlinien für den Transformationsprozess vor.

Die Rolle der Nutztierhaltung nimmt dabei einen besonders breiten Raum ein.

Die Mitglieder der ZKL sind davon überzeugt, dass die empfohlenen Transformationspfade in der Weise gestaltet werden, können, dass sie mit einer fairen gesellschaftlichen Lastenverteilung und gesamtwirtschaftlichen Einsparungen verbunden sind.

Der Bericht macht deutlich, dass der Erfolg des Transformationsprozesses davon abhängig ist, ob es politisch gelingt, die Bereitstellung und den Schutz öffentlicher Güter durch die Landwirtschaft aus Mitteln der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und den Mitteln der Gemeinschaftsaufgaben zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) zu finanzieren.

Heute schon sind viele Landwirte bereit, ihren eigenverantwortlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutz-, Bodenschutz, Luft- und Wasserreinhaltungs- sowie Biodiversitätsziele zu leisten und transparent zu machen.

Der Erfolg der in Tabelle B12 dargestellten politischen Treiber liegt sowohl in der Formulierung von konkreten Forderungen als auch in dem Anstoß von Förderungen, die landwirtschaftlichen Betrieben in einem Umstellungsprozess zu Gute kommen.

*Tabelle B12: Politische Treiber für mehr Tierwohl sowie ihre Forderungen und Förderungen. Eigene Darstellung*

Treiber	Seit	Schwerpunkte der Forderungen	Schwerpunkte der Förderungen
<b>Bundes- und Landesregierungen</b>	06/2017 Bund 01/2018 NRW 2019 Niedersachsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformation der Nutztierhaltung in Deutschland</li> <li>• Gleichzeitiges Einhalten bereits vorhandener rechtlicher Regelungen bezogen auf Tier-, Umwelt- und Gesundheitsschutz</li> <li>• Schaffung eines Klimas für Investitionen in Systeminnovationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modell- und Demonstrationsprojekte</li> <li>• Modell- und Sonderprogramme (z.B. TriangleNet.NRW)</li> <li>• Innovations- und Investitionsförderung mit Schwerpunkt Tierwohl</li> </ul>
<b>Borchert-Kommission Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung</b>	03/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitplan für den konkreten Umbau der Nutztierhaltung</li> <li>• Konzept für ein Mehr an Tierwohl und Umweltschutz verbunden mit Wirtschaftlichkeit für Landwirte und Verbraucher</li> <li>• Verbesserung der gesellschaftlichen Akzeptanz der Nutztierhaltung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vernetzung von Entscheidungsträgern aus Politik, Wissenschaft, Praxis, Wirtschaft und Verbänden</li> <li>• Ideen zur Weiterentwicklung und Umsetzung der Nutztier(haltungs)strategie</li> <li>• Ideen für unterschiedliche Optionen der Finanzierung, rechtskonforme Umsetzung verschiedener Förderinstrumente für landwirtschaftliche Betriebe (Machbarkeitsstudie, Folgenabschätzung)</li> </ul>
<b>Zukunfts-kommission Landwirtschaft</b>	07/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzept für eine zukunftssichere, nachhaltige, d.h. ökologisch und ökonomisch tragfähige sowie sozial verträgliche Landwirtschaft</li> <li>• Dialog und Versuch eines Konsenses über zukünftige Wege</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschläge zur Verbesserung von Fördermodellen im Rahmen der GAP</li> <li>• Vorschläge für einen gesamtgesellschaftlichen Weg der Transformation des Agrar- und Ernährungssystems</li> </ul>

## **Forderungen und Förderungen wirtschaftsgetriebener Initiativen und Netzwerke**

Die wirtschaftsgetriebenen Initiativen ITW, PPPI Animal Welfare und GeTie ergänzen mit ihren Gremien seit 2015 die Diskussion zum Thema Tierwohl. Diese Wirtschaft-Wissenschaft-Verbände sind Treiber im Aufbau von digitalen Plattformen und neuen Kommunikationsstrukturen innerhalb der komplexen internationalen Kunden-Lieferanten-Beziehungen in den Wertschöpfungsketten für Lebensmittel tierischen Ursprungs.

### **ITW**

Im Jahr 2015 schlossen sich Verbände und Interessensvertreter aus Land- und Fleischwirtschaft, Lebensmittelhandel und Gastronomie mit dem Ziel, das Tierwohl in der konventionellen Schweine- und Geflügelfleischerzeugung zu erhöhen, zur Initiative Tierwohl zusammen. Das Bündnis bekennt sich zu seiner gemeinsamen Verantwortung für Tierhaltung, Tiergesundheit und Tierschutz in der Nutztierhaltung. Davon profitieren inzwischen fast 7500 schweine- und 2700 geflügelhaltende Betriebe.

Teilnehmende Nutztierhalter verpflichten sich dazu, von der Initiative vorgeschriebene über die gesetzlichen Standards hinausgehende Maßnahmen wie z.B. ein höheres Platzangebot umzusetzen. Die Einhaltung dieser Anforderungen wird zweimal jährlich durch neutrale Zertifizierungsstellen kontrolliert.

Der Mehraufwand für die ITW-Landwirte wird durch die an der Initiative teilnehmenden Lebensmitteleinzelhändler finanziert. Diese zahlen pro Kilo verkauftem Geflügel- oder Schweinefleisch einen Betrag von 4 bzw. seit 2018 6,25 Cent in einen Tierwohl-Fonds ein. In der seit Januar 2021 laufenden dritten Phase der ITW ist vorgesehen, auf eine Finanzierung durch den Markt umzusteigen, sodass die Landwirte den Aufpreis direkt von den teilnehmenden Schlachtunternehmen bzw. ihren Vermarktern erhalten.

Seit April 2016 werden Schweine- und Geflügelfleischprodukte vor allem bei Discountern mit einem vielfarbigem Kachelsymbol gekennzeichnet und unter der Bezeichnung „Initiative Tierwohl“ angeboten.

Zu Beginn stand die Wirtschaftsinitiative unter starker Kritik: Mehrfach wiesen Tierschutz- und Verbraucherverbände sowie Medien auf Schwachstellen hin, wie beispielsweise, dass die Anforderungen an tierhaltende Betriebe nicht deutlich über den gesetzlichen Regelungen lägen, Betriebe nicht streng genug kontrolliert würden und die Hinweise auf den Fleischverpackungen irreführend seien und einer Verbrauchertäuschung nahekämen.

Bezogen auf diese Kritikpunkte hat sich die Initiative in der Zwischenzeit weiterentwickelt. Im Jahr 2018 gab sie erstmals ein Produktsiegel heraus. Dieses Siegel kennzeichnet Geflügelfleisch, das nachweislich von Betrieben stammt, die an der Initiative teilnehmen. Seit Juli 2021 finden Verbraucher das gelbe Produktsiegel auch auf einigen Schweinefleischprodukten. Zusätzlich hilft seit April 2019 von der ITW herausgegebene Haltungsform-Kennzeichnungssystem dabei, einen Überblick über die Vielzahl von Labels zu schaffen, die u.a. mit dem Qualitätsmerkmal Tierwohl werben.

Angesichts der internationalen und grenzübergreifenden Handelsströme von Tieren und Lebensmitteln tierischen Ursprungs werden Stimmen laut, ein europaweites Tierwohl-Label einzuführen. Ein weiterer Impuls für die Entwicklung eines EU-weiten Tierwohl-Standards geht von der fast zeitgleich mit dem Bericht der ZKL veröffentlichten Selbstverpflichtung von ALDI und weiteren Unternehmen des LEHs aus. Der LEH verpflichtet sich früher als dies die Borchert-Kommission für die Finanzierung des stufenweisen Umbaus der Nutztierhaltung in Deutschland vorsieht, in nur neun Jahren ihr Frischfleisch-Sortiment ausschließlich aus

Zulieferketten zu beziehen, bei denen die schweinehaltenden Betriebe die Kriterien der Stufen drei und vier der Haltungsform-Kennzeichnung einhalten können.

Dies bedeutet erhebliche Investitionen und einen zeitlichen Kraftakt für die Mehrzahl der schweinehaltenden Betriebe. Ohne die gleichzeitige Beschleunigung des Wissenstransfers aus der Forschung in die Praxis und den intensiven Austausch zwischen den internationalen Netzwerken in Europa auf diesem Gebiet, lässt sich das vom Handel vorgezeichnete Ziel kaum erreichen.

### **PPPI Animal Welfare**

Die PPPI Animal Welfare will die Wissens-Entwicklung und Innovationen im Bereich des Tierwohls als unverzichtbaren Teil einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Tierproduktion in Europa fördern. Um dies zu realisieren, arbeiten Partner der gesamten Wertschöpfungskette, Wissensanbieter und die Wirtschaft zusammen. Die Partnerschaft trägt auf diese Weise wesentlich zur Verstetigung von Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet bei. Nur durch das Implementieren eines Dialogs zwischen öffentlichen und privaten Entscheidungsträgern in Europa können gemeinsame Lösungen gefunden werden.

Die PPPI Animal Welfare vereint die verschiedenen Bereiche der europäischen Fleisch- und Milchwirtschaft – von Lieferanten für Futter und Zuchttiere bis hin zu Erzeugung, Mast, Transport und Schlachtung. Die Initiative kann als Katalysator für neue technische und organisatorische Entwicklungen bei (Weiter-, Aus-) Bildung und Qualifikation im Bereich Tierwohl und Tiergesundheit verstanden werden. Sie agiert als Verbindung zwischen Politikern, Wissensvermittlern, Agrar- und Ernährungswirtschaft und Gesellschaft. Die Initiative strebt eine gemeinsame europäische Forschungsagenda an, die den Wissensaustausch und Kooperationen in grenzüberschreitenden Aktivitäten unterstützt.

Aus der Strategie ergeben sich die folgenden Ziele:

- die Bedeutung von Tierwohl und -gesundheit für Europas Zukunft und Image im gesamten Nahrungsmittelsektor herauszustellen,
- eine umfassende europäische Bildungs- und Qualifikationsagenda für in der Tierproduktion und in öffentlichen Einrichtungen Tätigen aufzusetzen,
- als Initiator für Kompetenzen im Tierwohl-Management zu agieren,
- als internationale Gemeinschaft die Harmonisierung und Akkreditierung von Ausbildungs- und Qualifizierungs-Standards voranzutreiben,
- Wissensaustausch zwischen Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Endnutzern und EU-Abteilungen zu ermöglichen,
- Kooperation in Europa und zwischenstaatliche Innovationen und Qualifikationen zu verbessern und
- Diskussionen um EU-Regularien, die Auswirkungen auf Tierwohl und die Wettbewerbsfähigkeit des Tierhaltungssektors in Europa haben, zu erleichtern

Die Akteure aus Universitäten, öffentlichen Forschungsorganisationen, Ministerien und Verantwortlichen aus Branchenverbänden sowie Unternehmen der Fleischwirtschaft und des Lebensmittelhandels, die sich in der PPPI engagieren, haben sich 2018 bereits zu einem komplexeren Netzwerk – der internationalen Plattform GSKOHN – zusammengeschlossen. In diesem vom FoodNetCenter Bonn und der EQAsce koordinierten Netzwerk wird Tierwohl in den One Health Kontext gesetzt. Nach dem Prinzip „gesunde Tiere, sichere Lebensmittel und



Schutz der Umwelt“ setzen die Teilnehmer innovative Ansätze zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes und zur Einführung von Smart Services um.

Anlässlich eines grenzübergreifenden Netzwerk-Treffens im Rahmen des Modell- und Sonder- vorhabens Forschungsnetzwerk Nutztierhaltungsstrategie im März 2021 stellten Vertreter der PPPI Animal Welfare ihr Zukunftskonzept zum schnellen Wissenstransfer vor.

Von der engen internationalen Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft und der daraus resultierenden Innovationskraft in europäischen Regionen mit intensiver Tierhaltung profitieren auch die GeTie-Partner.

Wie alle EIP-Agri-Projekte hat GeTie das Ziel, einen Beitrag für eine wettbewerbsfähige, nachhaltig wirtschaftende und tierartgerechte Land- und Ernährungswirtschaft durch die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Landwirten, Forschern, Beratern sowie Unternehmen des Sektors zu leisten. Die Aufgabe ist, die an Innovationsprozessen Beteiligten zusammenzuführen und den Transfer von Innovationen in die Praxis möglichst schnell voranzutreiben. Die Arbeitswelt von Landwirten verändert sich in der Innen- und Außenwirtschaft: Agiles und flexibles digitales Arbeiten gewinnen in den Betrieben an Bedeutung und machen zukunfts- gerichtete moderne landwirtschaftliche Unternehmen aus. Innovation bedeutet für die Landwirte im Projekt GeTie, dass sie Kommunikationsprozesse mit ihren Zulieferern und Marktpartnern digital neu denken und keine halbherzigen Insellösungen geschaffen werden.

Im Projekt werden die Chancen der digitalen Transformation genutzt und es wird auf die vollständige Digitalisierung der Wertschöpfungsketten für materielle Erzeugnisse wie Fleisch, Milch und Eier später aber auch von Getreide, Obst, Gemüse und Biogas gesetzt. Dabei bedienen sich die GeTie-Partner des Internet of Things und nutzen zugleich ihre jahrzehntelange Erfahrung im Aufbau von genossenschaftlichen Strukturen.

Alle für Tierwohl und mehr Nachhaltigkeit Verantwortlichen sind gezwungen – bezogen auf ge- wohnte Prozesse der Vermarktung ihrer Tiere – einen Perspektivwechsel vorzunehmen. Dabei sind sie damit konfrontiert, gleichzeitig verschärfte Anforderungen an ihre Produkte (z.B. Unversehrtheit der Tiere), Prozesse (z.B. artgerechte und umweltverträgliche Haltung und Fütterung) und an die für die Tierproduktion und Vermarktung verantwortlichen Personen zu erfüllen (z.B. durch Sachkunde- und Befähigungsnachweise, Nachweis der Inanspruchnahme von Beratung). Sie müssen dies sowohl den regionalen Behörden als auch bei Audits Label- und Standardgebern und damit ihren Marktpartnern nachweisen.

Der Ansatz hinter GeTie ist der schrittweise technisch-organisatorische Aufbau einer Plattformgenossenschaft, über die Smart Services als dateibasierte, erstmals für landwirtschaftliche Betriebe individuell konfigurierbare Leistungsangebote über eine integrierende Cloud-Plattform organisiert und erbracht werden.

Dabei werden vier technische Grundelemente unterschieden:

1. eine webbasierte Cloud-Plattform,
2. Schnittstellen zu verteilten Datenbanken (Expertenpool, Dozenten- und Prüferpool, Vermarktungsdaten, epidemiologische Daten, Monitoring, Messdaten, strukturierte Datensammlung aus Sprachverarbeitung),
3. Virtual-, Augmented- und Mixed-Reality-Tools, E-Learning-Tools, Videos zur Unterstützung der Qualifikation und



#### 4. die Blockchain-gesicherte personenbezogene Verwaltung von digitalen Bildungsnachweisen und Zertifikaten.

Solche Leistungsbündelungen gelten als eigentlicher Motor für die Digitalisierung in der Landwirtschaft.

Denn mit Hilfe der Erfahrung und Anforderungen von landwirtschaftlichen Betriebsleitern ist in kürzester Zeit ein maßgeschneidertes, branchenzentriertes Smart Service Angebot integriert in eine Cloud-Plattform als Prototyp entwickelt worden. Gemeinsam mit dem zukünftigen Geschäftsmodell der Plattformgenossenschaft ist dieser Prototyp erstmals im Juli 2021 in einem Videoclip unterschiedlichen Interessengruppen vorgestellt worden.

In der zweiten Jahreshälfte wird ein breites Meinungsbild bei landwirtschaftlichen Betrieben, ihren Zulieferern und Marktpartnern eingeholt, wie aufgeschlossen sie dieser Innovation der Plattformgenossenschaft gegenüberstehen.

Genossenschaften sind aufgrund ihres Förderauftrags sehr gut geeignet, eine digitale Plattform im Interesse ihrer Mitglieder zu betreiben.

Die mitgliedschaftliche Seite einer Genossenschaft kann selbst und im eigenen Interesse festlegen, wie die Erlöse oder Nutzungskosten verteilt werden, welche Arbeitsbedingungen gelten und wie mit Nutzerdaten umgegangen wird. Deshalb werden über das Geschäftsmodell der Plattformgenossenschaft erstmals landwirtschaftliche Betriebe und ihre Viehvermarktungsgemeinschaften in die Lage versetzt, sowohl als Nutzer als auch als Betreiber zu agieren. Damit eröffnet sich für Beide die Möglichkeit, aus dem immateriellen Wirtschaftsgut Daten und Wissen eine neue Wertschöpfung zu entwickeln. Landwirte werden zu Datenmanagern und Datenanbietern. Der LEH oder die Gastronomie, Futtermittel- und Arzneimittellieferanten oder Zuchtunternehmen werden Kunden für Daten und Informationen aus individuellen landwirtschaftlichen Betrieben. Für die digitale Bereitstellung dieses immateriellen Wirtschaftsguts werden die landwirtschaftlichen Betriebe nach einem Vergütungsschlüssel entgelten.

Tabelle B13: Wirtschaftsgetriebene Initiativen für mehr Tierwohl sowie ihre Forderungen und Förderungen

Initiativen	Seit	Forderungen	Förderungen
<p>Initiative Tierwohl</p> 	<p>01/2015 1. Phase</p> <p>01/2018 2. Phase</p> <p>01/2021 3. Phase</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkere Verankerung des Qualitätsmerkmals Tierwohl in Wertschöpfungsketten für Fleisch und Fleischwaren in Deutschland</li> <li>• Finanzielle Unterstützung von Tierhaltern bei der Umsetzung von Maßnahmen für Tierwohl über den gesetzlichen Standard</li> <li>• Tierwohl auf breiter Ebene und schrittweise kontinuierliche Weiterentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenschluss von Interessensvertretern aus Landwirtschaft, Fleischwirtschaft, Lebensmittelhandel, Gastronomie unter einem Prüfsiegel</li> <li>• Einheitliche Kennzeichnung von Haltungformen und Tierwohl-Fleischprodukten</li> <li>• Etablierung einer Infrastruktur für Kontroll- und Prüfsysteme</li> </ul>
<p>Public-Private-Partnership Initiative Animal Welfare</p> 	<p>01/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschleunigung des grenzüberschreitenden Wissenstransfers zum transdisziplinären Handlungsfeld Tierwohl</li> <li>• Handschaffung von technisch organisatorischen Voraussetzungen, Tierwohl- und Nachhaltigkeitsleistungen innerhalb der Zulieferketten zum LEH zu definieren, zu erfassen und überprüfbar zu machen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablierung einer europäischen Zentralstelle für den Wissenstransfer aus der Forschung in die Praxis</li> <li>• Etablierung europäischer Standards für die Aus- und Weiterbildung von Verantwortlichen für Tierwohl in der Agrar- und Ernährungswirtschaft</li> </ul>
<p>EIP.NRW.GeTie</p> 	<p>12/2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkung der Rolle landwirtschaftlicher Betriebe bei der Kommunikation von Tierwohl bei der Kommunikation von Tierwohleleistungen innerhalb von Zulieferketten zum LEH oder der Gastronomie</li> <li>• Verbindung zeitgleicher Transformationsprozesse: Digitaler Wandel mit gesamtgesellschaftlicher Aufgabe der Verbesserung von Tierwohl und Nachhaltigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablierung einer Prüflabel-unabhängigen Plattformgenossenschaft für die Kommunikation in komplexen Kunden-Lieferanten-Netzwerken</li> <li>• Wertschöpfung aus Daten und Informationen als Wirtschaftsgut landwirtschaftlicher Betriebe über eine webbasierte branchenspezifische Cloud-Plattform</li> </ul>

Abbildung B5 stellt die im Jahr 2021 gelaufenen Aktivitäten zur Förderung des Transformationsprozesses in der Nutztierhaltung aus den Bereichen Politik, öffentliche Förderung und Wirtschaft dar.



**Abbildung B5:** Zeitliche Abfolge des Erscheinens von Veröffentlichungen über Vorschläge politisch eingesetzter Gremien und wirtschaftsgetriebener Initiativen.

#### 4 Übersicht über die Bewertung der Cloudplattform-Möglichkeiten durch Nutzergruppen

##### Vorgelagerte Produktion tierhaltender Betriebe

Um ein Meinungsbild in der vorgelagerten Produktion tierhaltender Betriebe für die Relevanz einer webbasierten Cloudplattform einzuholen, wurde eine breit angelegte empirische Studie zur Wichtigkeit spezifischer betrieblicher Daten für einzelne Unternehmen durchgeführt. Zielgruppen hierbei waren die Futtermittelwirtschaft, das Tiergesundheitswesen, die Tierzucht, der Stallbau sowie deren entsprechende Zulieferer. Abgefragt wurde die Wichtigkeit unterschiedlicher produkt-/ tierbezogenen, prozessbezogenen und personen-/ betriebsbezogenen Daten, die bereits heute auf einer Vielzahl von tierhaltenden Betrieben erhoben werden bzw. vorliegen.

In einem ersten Schritt wurden zwischen August und September 2020 die sieben in das GeTie-Projekt involvierten Landwirte dazu befragt, welche Daten sie regelmäßig erheben und in welcher Form diese festgehalten würden. Anschließend wurden einzelne Experten aus den verschiedenen Zielgruppen und der Wissenschaft in qualitativen Interviews dazu befragt, welche Daten von tierhaltenden Betrieben für sie wichtig wären bzw. welche sie für relevant halten würden. Die qualitativen Befragungen fanden zwischen September 2020 und März 2021 statt. Die Ergebnisse wurden gesammelt, ausgewertet und anschließend ein quantitativer Fragebogen erstellt. Dieser durchlief im April 2021 einen internen Pretest durch im GeTie-Projekt beteiligte Experten aus den Bereichen der Agrar- und Wirtschaftswissenschaften sowie der Futtermittelwirtschaft. Danach wurde der Fragebogen an vier Verbände und das interne Netzwerk der EQAsce gesendet, welche diese über unterschiedliche Kanäle an ihre Mitglieder weiterleitete und somit als Multiplikatoren

dienten. Des Weiteren leiteten die sieben am GeTie-Projekt beteiligten Landwirte die Umfrage an jeweils drei ihrer Zulieferer weiter. Zwischen Mai und Juli 2021 wurden ca. 100 ausgewählte Mitglieder der vier Verbände noch einmal telefonisch kontaktiert und Interessierten der Fragenbogen zukommen gelassen. Im August 2021 besuchten Mitarbeiter der EQAsce und des Foodnetcenters die Fachtagung des Bundesverbandes Rind und Schwein (BRS e.V.) in Neumünster.

Tabelle B14: Verteilungswege und Reichweite der Umfrage unter Zulieferern landwirtschaftlicher Betriebe

Multiplikator	Kontaktweg	Reichweite
BRS e.V.	Newsletter	188 Mitglieder
DVT e.V.	Newsletter	280 Mitglieder
BFT e.V.	Anschreiben	21 Mitglieder
DRV e.V.	Freitagsbericht	280 Personen

Dort wurden Flyer verteilt, auf denen sich ein QR-Code befand, der Interessierte zur Umfrage weitergeleitet hat. In persönlichen Gesprächen konnten durchgehend positive allgemeine Meinungen zu dem GeTie-Projekt eingeholt werden. Im Anschluss an die Veranstaltung wurde über die Teilnehmerliste an verschiedene Besucher der Tagung noch einmal eine Erinnerungsmail gesandt. Schließlich wurden zwischen September und Oktober 2021 ausgewählte Vertreter der vier Zielgruppen über [linkedin.com](https://www.linkedin.com) kontaktiert und die Umfrage an ca. 70 Zertifizierungsstellen weitergeleitet. Über den gesamten Zeitraum lieferten REMS und VERAVis als beteiligte Projektpartner zusätzliche Unterstützung bei der Evaluierung und Verbreitung des Fragebogens an unterschiedliche potenziell Interessierte.

Der Fragebogen selbst umfasste insgesamt 11 Fragenblöcke, wobei die ersten vier Fragen zum späteren Poolen der Gruppen dienten. Dabei wurde der jeweilige Sektor, in dem das Unternehmen/ die Person tätig ist, die Kunden des Unternehmens, die Stellung des Befragten im Unternehmen, sowie das Alter abgefragt. Jede Frage im Fragebogen enthielt ein Kommentarfeld, in welchem unter „Sonstiges“ Freitext-Antworten der Befragten aufgenommen werden konnten. Die meisten beantworteten Fragebögen kamen aus dem Bereich der Futtermittelwirtschaft, am geringsten war der Rücklauf bei den Stallbauern. Der überwiegende Teil der Befragten gab als seine Kunden schweine- und rinderhaltende Betriebe an. Ein nicht unerheblicher Anteil hatte Kunden mit geflügelhaltenden Betrieben bzw. mit tierhaltenden Betrieben mit weiteren Betriebszweigen (z.B. Schafe, Pferde, Aquakultur u.ä.). Tierarztpraxen und Erzeugergemeinschaften wurden vergleichsweise weniger als Kunden genannt.

Das Alter der Befragten umfasste eine Spanne von 25 Jahren bis älter als 55 Jahren, wobei ein Großteil der Teilnehmenden entweder zwischen 36 und 45 Jahren, oder älter als 55 Jahre war.

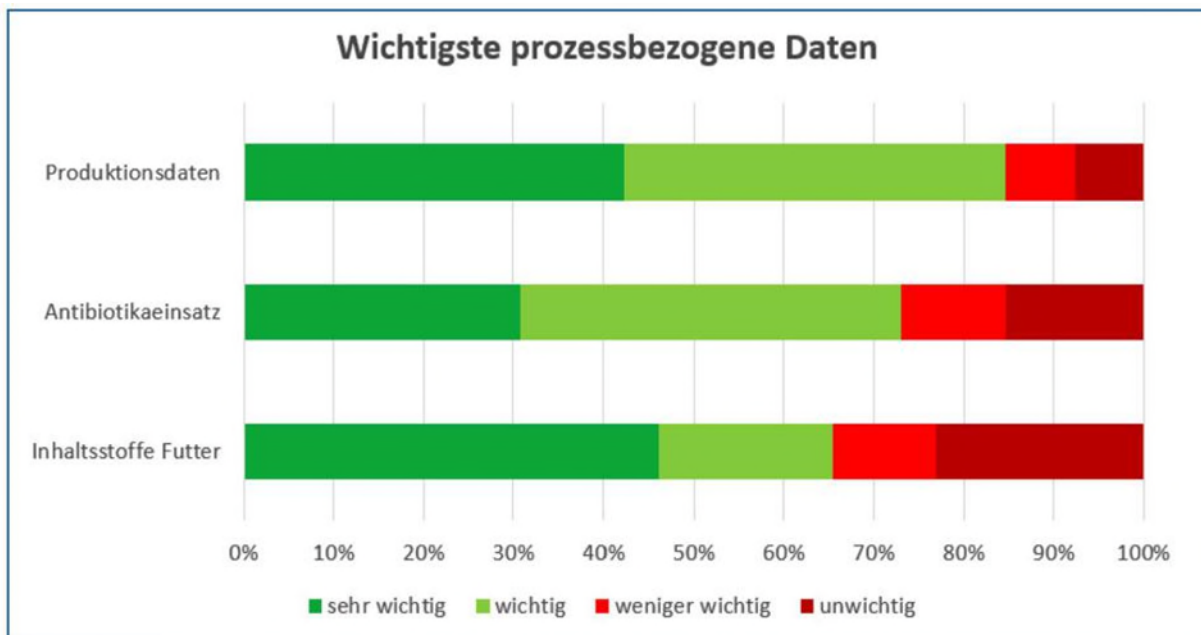


**Abbildung B6:** Prozentualer Anteil unterschiedlicher Lieferanten- und Kundengruppen und Vergleich der Rücklauf-quoten in den jeweiligen Gruppen ( $n_1=27$ ,  $n_2=62$ )

Legt man die Ergebnisse einer Datenanalyse, die aus der landwirtschaftlichen Adressendatei der AgriDirect Deutschland GmbH erstellt wurde, zu Grunde, so stellt man fest, dass die Verteilung der Altersstruktur der Befragten grundsätzlich Ähnlichkeiten aufweist. Lediglich in der Altersspanne zwischen 44 und 55 wären für eine noch größere Repräsentativität weitere Teilnehmer wünschenswert gewesen. Bei den Positionen innerhalb des Unternehmens ist die Verteilung der Befragten sehr ausgeglichen.

Die folgenden drei Frageblöcke bildeten den Kern der Umfrage. Für die Befragten gab es jeweils vier Antwortmöglichkeiten für die entsprechenden Einzelfragen in den jeweiligen Frageblöcken. Diese waren „sehr wichtig“, „wichtig“, „weniger wichtig“ und „unwichtig“. Zunächst wurde nach der Wichtigkeit prozessbezogener Daten für die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung der Produkte der Unternehmen gefragt. Dieser erste Fragenblock umfasste insgesamt 21 Einzel- fragen, welche noch einmal in sechs Unterkategorien eingeteilt wurden.



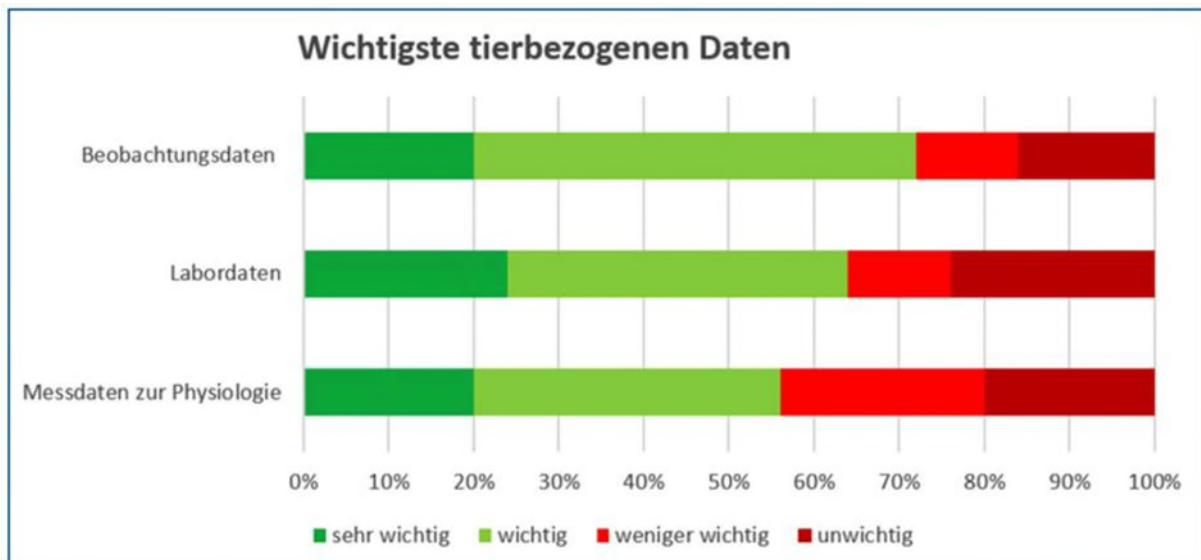


**Abbildung B7:** Wertschätzung der durch befragte Lieferanten landwirtschaftlicher Betriebe ermittelten drei wichtigsten prozessbezogenen Daten (n=27)

Die sechs Unterkategorien waren:

1. Daten zur Überwachung der Fütterung
2. Daten zur Überwachung des Tränkemanagements
3. Verarbeitete Daten zur -N-O-P-Bilanz
4. Daten aus der Überwachung des Stallklimas
5. Produktionsdaten zur Charakterisierung des Betriebsmanagements
6. Daten aus dem Gesundheitsmanagement

Hierbei stuften mehr als 60 % aller Befragten Daten zu den Komponenten und Inhaltsstoffen des Futters und Daten aus Laboruntersuchungen zur Futtermittelqualität (Teilfragen von 1.) als „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“ für ihr Unternehmen ein (Abbildung B7). Verarbeitete Daten zur -N-O-P- Bilanz sahen mehr als 50 % als „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“. Die größte Übereinstimmung unter den Befragten gab es bei der Bedeutung von Produktionsdaten zur Charakterisierung des Betriebsmanagements (z.B. Anzahl gehaltener Tiere, Produktionskennzahlen aus der produktions- begleitenden Leistungskontrolle und aus digitalen Planerprogrammen). Diese stuften mehr als 80 % aller Befragten als „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“ ein. Auch Daten aus dem Gesundheitsmanagement wurden im Durchschnitt mit mehr als 50% mit „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“ bewertet.



**Abbildung B8:** Wertschätzung der durch befragte Lieferanten landwirtschaftlicher Betriebe ermittelten drei wichtigsten tierbezogenen Daten (n=27)

Hierbei wurden vor allem Daten über den Antibiotikaeinsatz mit über 70% als „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“ eingestuft. Im Verhältnis zu den anderen Punkten sind Daten aus der Überwachung des Tränkemanagements und des Stallklimas für die Befragten weniger wichtig. Im zweiten Fragenblock mit insgesamt 10 Fragen wurde nach der Wichtigkeit tierbezogener Daten für die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung von Produkten der Unternehmen gefragt. Bei den ersten drei Fragen wurde explizit nach der Wichtigkeit von einzeltier- oder gruppenbezogenen Daten gefragt. Somit ergab sich folgende Reihenfolge nach Wichtigkeit:

1. Strukturiert erfasste Beobachtungsdaten bei täglichen Kontrollgängen
2. Im Betrieb erhobene Messdaten zur Identifikation und Physiologie
3. Labordaten aus Untersuchungen während unterschiedlichen Wachstums-, Reproduktionskatalogs- und Produktionsphasen
4. Aus der 1. Verarbeitungsstufe (Schlachtung, Molkerei) rückgemeldete Prüfdaten
  - a. Daten aus der neutralen Klassifizierung
  - b. Daten aus der Organbefundung und der risikoorientierten Fleischuntersuchungsstelle
  - c. Daten aus der Milchleistungsprüfung
  - d. Daten aus dem Rückstands- und Salmonellen-Monitoring

Allgemein ist zu erkennen, dass die gruppenbezogenen Daten von Tieren für die Befragten ausreichend sind (Abbildung 10). Die Wichtigkeit dieser wird bei allen drei Einzelfragen im Durchschnitt höher angesehen als bei den einzeltierbezogenen Daten. Strukturiert erfasste Beobachtungsdaten bei täglichen Kontrollgängen (Ernährungszustand, Verhalten, Verschmutzungsgrad, Krankheitssymptome, Verletzungen, Todesfälle, u.ä.) sehen ca. 70 % aller Befragten als „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“ an. Labordaten aus Untersuchungen von Serum, Vollblut, Speichel, Kot, Milch u.ä. Untersuchungsmedien während unterschiedlicher Wachstums-, Reproduktionskatalogs- und Produktionsphasen sehen mehr als 60 % der Befragten als „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“ an. Vergleichsweise weniger wichtig sind die Daten aus der ersten Verarbeitungsstufe und im Betrieb erhobene Messdaten zur Identifikation und Physiologie der Tiere (z.B. Temperatur).

Im dritten Frageblock mit insgesamt fünf Fragen in drei Gruppen wurde nach der Wichtigkeit betriebs- und personenbezogener Daten für die Qualitätssicherung der Unternehmen gefragt. Die drei Gruppen waren:

1. Daten über Zertifizierungen
2. Daten über erworbene Qualifikationen und Kompetenz der im Feldexperiment tätigen Personen (Bsp. Sachkundenachweise)
3. Informationen über die Kunden-Lieferanten-Beziehungen in Feldexperiment Betrieb

Wenn auch die Wichtigkeit dieser Daten im Vergleich zu den ersten beiden Blöcken als geringer eingeschätzt wird, so sehen im Durchschnitt ca. 50 % aller Befragten Daten über Zertifizierungen als „*sehr wichtig*“ oder „*wichtig*“ an. Die nächsten beiden Fragen beschäftigten sich mit der gewünschten Form und dem Übermittlungsintervall der Daten. Für ersteres erstreckten sich die Antwortmöglichkeiten von „*Rohdaten*“ bis „*überbetriebliche Lifecycle-Kurven*“. Hier ergab sich kein einheitliches Bild über die Form der Datenbereitstellung. Für den Intervallzeitraum standen die Auswahlmöglichkeiten „*einmalig*“, „*täglich*“, „*wöchentlich*“ und „*monatlich*“ zur Verfügung. Hierbei zeigte sich, dass für eine große Mehrheit von ca. 70 % der Befragten eine monatliche Übertragung ausreichend wäre. Abschluss des Fragbogens bildete die Frage nach einer möglichen Bereitschaft zur finanziellen Entlohnung der tierhaltenden Betriebe durch die Unternehmen für die Bereitstellung der Daten. Hierbei gaben immerhin mehr als 50 % der Befragten an, dass grundsätzlich Bereitschaft für eine finanzielle Vergütung der Daten besteht, die durch die tierhaltenden Betriebe zur Verfügung gestellt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die bereits größtenteils von tierhaltenden Betrieben erhobenen Daten für viele Marktpartner der vorgelagerten Produktion als wichtig für die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung der eigenen Produkte angesehen werden. Hierbei interessiert die Befragten neben Betriebsdaten auch die individuelle Einschätzung der Landwirte bezüglich des Zustandes ihrer Tiere sowie generelle Informationen zu dem Gesundheitsmanagement und der Art der Futtermittel. Doch auch personen- und betriebsbezogene Daten sind für viele Befragte ein nicht zu vernachlässigender Punkt. Dabei ist die Mehrheit der Befragten bereit, eine finanzielle Aufwandsentschädigung an die tierhaltenden Betriebe zu zahlen oder den Zugang zu den Daten anderweitig zu entlohnen. Wie dies genau auszusehen hat, ist Aufgabe zukünftiger Verhandlungen zwischen der Plattformgenossenschaft und einzelnen Interessenten.

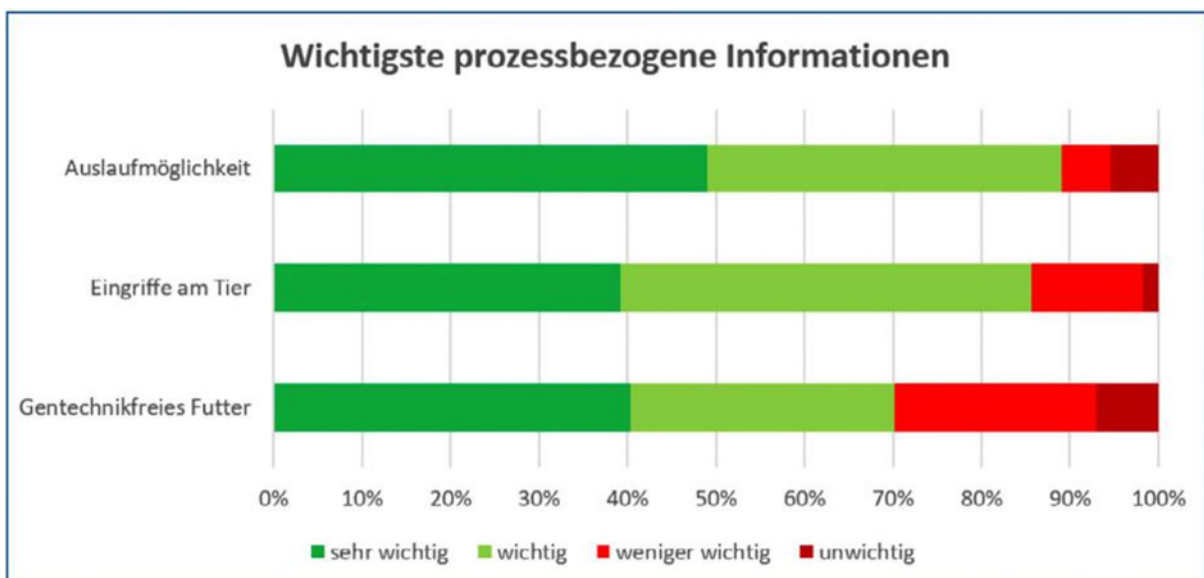
### **Bewertung der Cloudplattform-Möglichkeiten durch die Kunden der Landwirte**

Mitte Juni 2021 startete das Projekt eine weitere groß angelegte empirische Studie, um ein Meinungsbild des nachgelagerten Bereichs tierhaltender Betriebe zu erhalten. Das Design der Umfrage baute auf der ersten Umfrage in der vorgelagerten Produktion und der bis dahin gewonnenen Erkenntnisse auf. Zielgruppe waren die erste Verarbeitungsstufe (z.B. Schlachtunternehmen oder Molkereien), lebensmittelverarbeitende Unternehmen, Lebensmitteleinzelhandel, Großhandel, Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Ein Pretest der Umfrage erfolgte im Juli 2021 mit Hilfe der GeTie-Partner Chainpoint, VERA VIS und REMS. Anfang August konnte die Umfrage über die sieben GeTie-Landwirte an deren Kunden weitergeleitet werden. Die am Projekt beteiligten Landwirte fungierten hier somit als erste Multiplikatoren. Während der BRS- Fachtagung in Neumünster im August 2021 wurde, parallel zur Umfrage in der vorgelagerten Produktion, auch die zweite Umfrage, die sich an den nachgelagerten Bereich richtet, weiterverbreitet. Auch hier wurden im Anschluss ausgewählte



Teilnehmer der Tagung noch einmal persönlich angeschrieben. Zwischen September und Oktober 2021 wurden durch Internetrecherche und Aktivierung privater Netzwerke innerhalb der EQAsce weitere relevante Marktpartner ermittelt. Die Kontaktaufnahme mit den ausgewählten Unternehmen erfolgte telefonisch und über E-Mail. Kontaktiert wurden Kantinen, Gastronomen, Metzger und weitere Akteure aus dem im Lebensmittel Einzelhandelbereich.

Der Fragebogen an den nachgelagerten Bereich tierhaltender Betriebe umfasste wie der Fragebogen an den vorgelagerten Bereich zehn unterschiedliche Fragenblöcke. Die Antwortmöglichkeiten in den drei wichtigsten Frageblöcken wurden jedoch reduziert. Weiterhin gab es bei jeder Frage unter „Sonstiges“ die Möglichkeit für die Befragten eigene Anmerkungen zu verfassen. Die ersten vier Fragen dienten erneut zum Poolen der Teilnehmer. So wurden hier ebenfalls Sektor, Alter und Position im Unternehmen der Teilnehmenden abgefragt. Anstatt nach Kunden wurde nach Lieferanten der Unternehmen als Marktpartner gefragt. Die meisten Teilnehmer der Umfrage kamen aus lebensmittelverarbeiteten Unternehmen oder der Gastronomie.



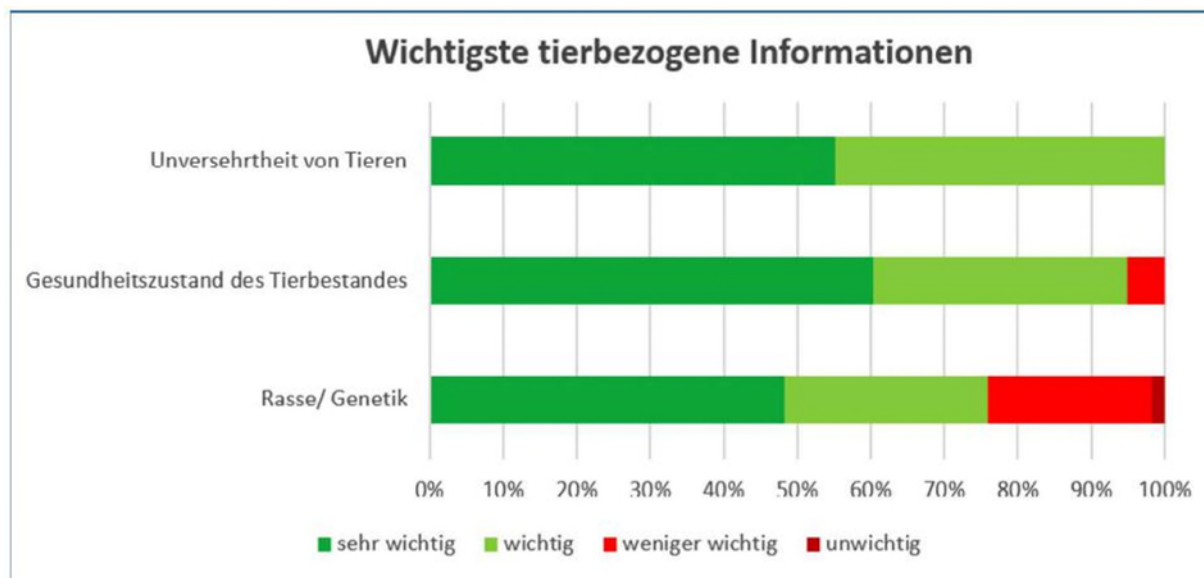
**Abbildung B9:** Wertschätzung der durch befragte Kunden landwirtschaftlicher Betriebe ermittelten drei wichtigsten prozessbezogenen Daten (n=62)

Den geringsten Anteil der Befragten machten Akteure des Großhandels aus. Fast 50 % aller Teilnehmer waren gleichzeitig Geschäftsführer in ihrem Unternehmen. Knapp 20 % der Befragten waren im Einkauf tätig. Der Rest der Befragten verteilte sich auf die Bereiche Innovationsmanagement, Vermarktung und Vertrieb, Kundenservice, Beratung und Sonstiges. Das Alter der Befragten war zwischen „jünger als 25 Jahre“ und „älter als 55 Jahre“ praktisch normalverteilt. Als Zulieferer ihrer Unternehmen gaben die Befragten gleichermaßen konventionelle wie auch Bio-Betriebe an. Schweine-, rinder- und geflügelhaltende Betriebe machten neben der ersten Verarbeitungsstufe zu gleichen Teilen den größten Anteil an Zulieferern aus.

Die drei folgenden Fragen untersuchen die Wichtigkeit von prozessbezogenen, produkt-/ tierbezogenen und personen-/ betriebsbezogenen Informationen von tierhaltenden Betrieben aus Sicht der Unternehmen. Bei der Frage zur Wichtigkeit von prozessbezogenen Informationen gab es insgesamt 19 Einzelfragen in drei Unterkategorien.

Die drei Unterkategorien waren:

1. Informationen zur Art der Fütterung,
2. Informationen zu Art der Haltung der Tiere und
3. Daten zum Gesundheitsmanagement.



**Abbildung B10:** Wertschätzung der durch befragte Kunden landwirtschaftlicher Betriebe ermittelten drei wichtigsten tierbezogenen Daten (n=62)

Wie auch in der Umfrage zur vorgelagerten Produktion stufen mehr als 60 % der Befragten Informationen zur Art der Fütterung als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ ein. Hierbei waren vor allem Informationen über gentechnikfreies Futter für die Befragten relevant. Bei der Frage zur Art der Haltung der Tiere waren sich 90 % der Befragten einig, dass Informationen zu Platzangebot und Auslauf „sehr wichtig“, oder „wichtig“ für ihr Unternehmen sind. Informationen zu Eingriffen am Tier stufen über 80 % der Befragten als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ ein.

Bei der Frage zur Wichtigkeit von produkt-/ tierbezogenen Informationen gab es in diesem Fragenblock insgesamt vier Aspekte:

1. Rasse/Genetik
2. Unversehrtheit der Tiere
3. Gesundheitszustand des Tierbestandes vor der Schlachtung
4. Ressourcenverbrauch während der Wachstumsphase von Tieren

Mehr als 70 % Prozent der Befragten stufen die Information über Rasse und Genetik als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ ein. Alle Befragten waren sich darüber einig, dass Informationen über die Unversehrtheit der Tiere „sehr wichtig“ oder „wichtig“ sind. Über 90 % stufen den Gesundheitszustand eines Tierbestandes vor der ersten Verarbeitung als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ ein. Im Verhältnis dazu erachteten lediglich 50 % der Befragten Informationen über den Ressourcenverbrauch während der Wachstumsphase von Tieren als „sehr wichtig“ oder „wichtig“.

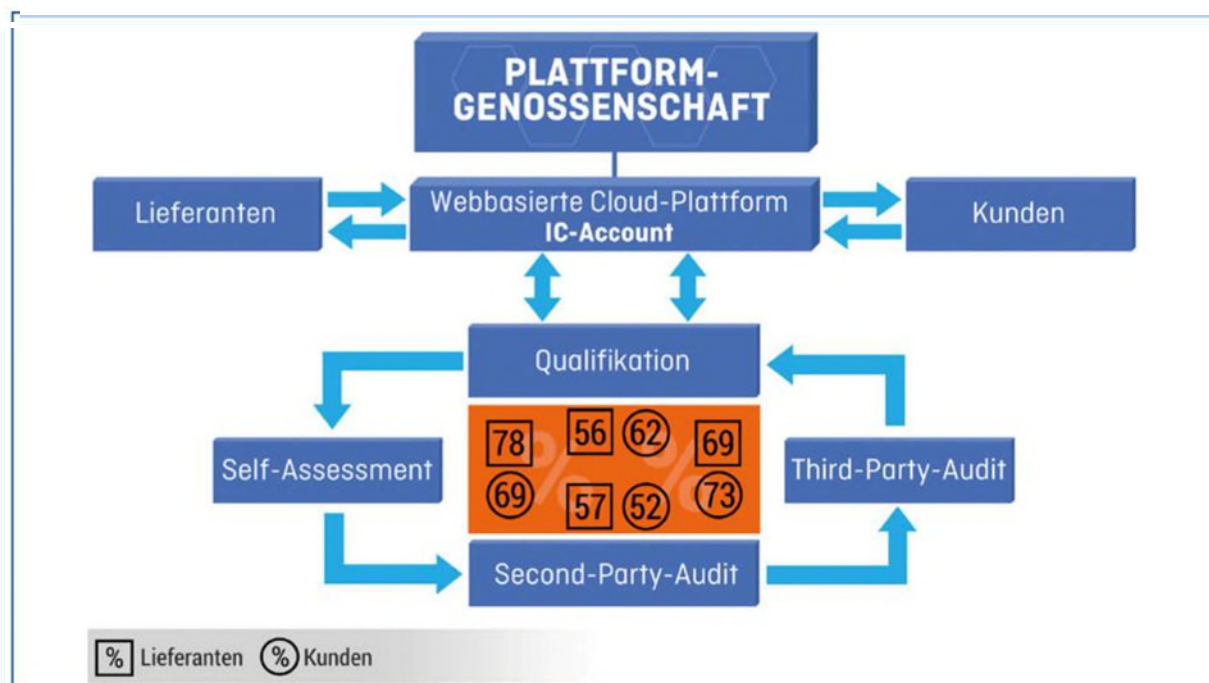
Im Bereich der personen-/ betriebsbezogenen Informationen wurde nach der Wichtigkeit von Zertifikaten und Sachkundenachweisen gefragt. Je nach Zertifikat erachteten zwischen 50 % und 90 % der Befragten die Information darüber als „sehr wichtig“ oder „wichtig“. In abnehmender Reihenfolge der Wichtigkeit für die Befragten:

1. Gültiges QS-Zertifikat

2. Gültiges QM-Zertifikat
3. Gültige Zulassung für die Initiative Tierwohl
4. Gültiges Zertifikat Bio-Label

Informationen über gültige Sachkundenachweise verantwortlicher Personen stuften mehr als 50 % als „sehr wichtig“ oder „wichtig ein“. Als Frequenz der Datenübermittlung aus landwirtschaftlichen Betrieben präferierten die Befragten zu gleichen Teilen „wöchentlich“ und „monatlich“. Kosten für den Mehraufwand der Informationsbereitstellung durch die tierhaltenden Betriebe würden 50 % der Befragten gerne durch vertraglich festgelegte jährliche Gebühren als Kooperationspartner der Plattformgenossenschaft für befristete Datenerfassung und -weitergabe vergüten. Ca. 30 % präferierten eine Vergütung des jeweiligen Zeitaufwandes der Feldtestbetriebe bei einer vertraglich festgelegten Art der Datenerfassung und Datenübermittlung.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Unternehmen aus dem nachgelagerten Bereich ein großes Interesse an Daten und Informationen von ihren tierhaltenden Betrieben haben. Von großer Bedeutung sind insbesondere Informationen zu grundlegenden Tierwohlmaßnahmen sowie über den Zustand der Tiere. Hier besteht für die Plattformgenossenschaft großes Potential, diese Informationen zur Verfügung zu stellen. Über eine entsprechende Entlohnung und Frequenz der Informationsvermittlung müsste im Einzelfall verhandelt werden.



**Abbildung B11:** Prozentualer Anteil interessierter befragter Kunden und Lieferanten landwirtschaftlicher Betriebe an aus den Prozessen Qualifikation, Self-Assessment, Second-/Third-Party-Audit erfassten Daten und Informationen

## Bewertung der Cloudplattform-Möglichkeiten durch weitere Landwirte

### Vorgehensweise

Die quantitative Befragung der Landwirte als Nutzer, Anteilseigner und Betreiber der Web-Plattform ist ein wichtiger Baustein zur Evaluierung des Forschungsprojekts. Die Bewertung

verschiedener Aspekte der Plattform durch die Landwirte soll helfen, die Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzer und damit auch die Akzeptanz der Cloudplattform zu erhöhen.

Die Befragung wurde von Mitte Oktober bis Mitte November 2021 durchgeführt. Landwirtschaftliche Betriebe wurden über Erzeugergemeinschaften, die Vermarktungsgemeinschaft für Zucht- und Nutzvieh (ZNVG), den Raiffeisenverband, REMS, VERA-VIS, den BRS e.V. und Grüner Kreis Belgien kontaktiert. Des Weiteren wurde in den in den Social Media Auftritten von Agrarfachmagazinen von topagrar und Wochenblatt und der LZ Rheinland auf die Umfrage hingewiesen. Insgesamt wurden nach Prüfung von Vollständigkeit und Antwortqualität 179 Fragebögen ausgewertet.

Der Fragebogen war in drei Teile gegliedert. Zuerst wurden betriebsspezifische Daten wie z.B. Anzahl der Tiere, Betriebstyp oder Einordnung der Haltung nach der Haltungsform erhoben. Nach der Erläuterung der Idee der Web-Plattform und der Plattformgenossenschaft sahen sich die Teilnehmer als Grundlage für die Beantwortung der Fragen ein kurzes Erklärvideo zur Web-Plattform an. Nach der Kano-Methode wurden zu jeder im Video erwähnten Funktion Zufriedenheit bei Vorhandensein und Unzufriedenheit bei Abwesenheit abgefragt. Diese Funktionen sollten dann anschließend entsprechend der Wichtigkeit in eine Rangfolge von 110 gebracht werden.

Im Einzelnen wurden folgenden Funktionen und Eigenschaften in die Befragung aufgenommen und wie folgt erläutert:

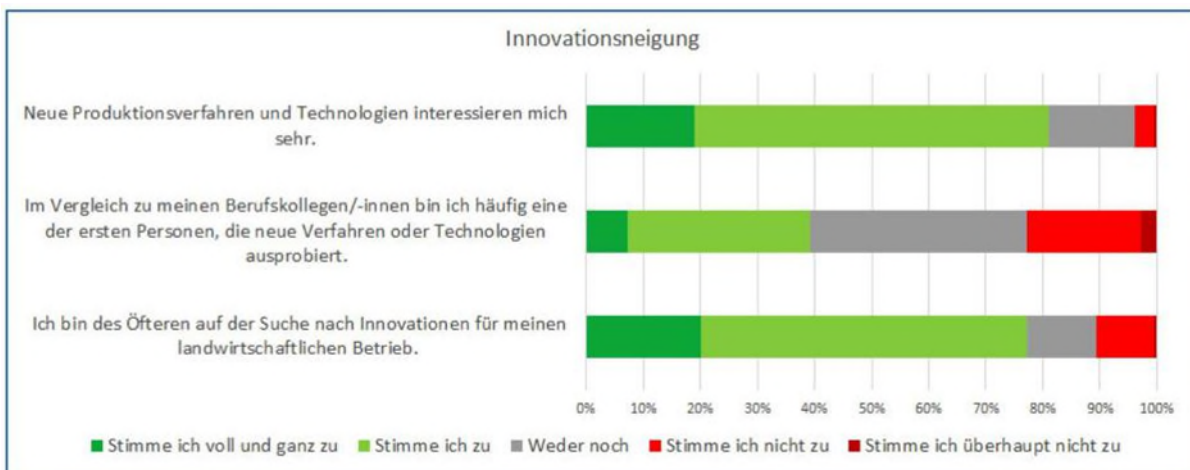
- 1. Aggregierte Betriebsstandorte:** Eine webbasierte Cloudplattform könnte die Möglichkeit bieten, verschiedene Betriebsstandorte nach VVVO-Nummer gesammelt zu verwalten.
- 2. Datenhoheit:** Datenhoheit im Rahmen einer webbasierten Plattform bedeutet, dass die jeweiligen Nutzer der Plattform selbst entscheiden, welche Daten sie welchem Marktpartner zur Verfügung stellen.
- 3. Verbesserte Absatzmöglichkeiten:** Über eine webbasierte Cloudplattform können Daten zwischen Marktpartnern ausgetauscht werden. Dabei ist es möglich, dass Landwirte für die Freigabe von Daten, z.B. zu Tierwohlleistungen, verbesserte Absatzmöglichkeiten für ihre Produkte erhalten.
- 4. Telefon-Hotline:** Betreiber von Plattformen können die Anwenderfreundlichkeit erhöhen, wenn eine Telefon-Hotline kontaktiert werden kann, die bei Fragen zu oder bei Problemen in der Nutzung erreichbar ist.
- 5. Vergütung für Daten:** Über eine webbasierte Cloudplattform können Daten zwischen Marktpartnern ausgetauscht werden. Dabei ist es möglich, dass Landwirte eine Vergütung für die Freigabe von Daten an ihre Marktpartner erhalten, z.B. über Tierwohlleistungen auf ihrem Betrieb.
- 6. Schnittstellen:** Schnittstellen in einer webbasierten Cloudplattform erlauben es, Daten aus unterschiedlichen Quellen (z.B. digitaler Qualifizierungsnachweis oder digitale Ferkelbonitur) zusammenzuführen.
- 7. Digitale Erfassung von Nachweisen:** Eine webbasierte Cloudplattform kann die Möglichkeit bieten, wichtige Betriebs- und Personenzertifikate sowie Nachweise über Nachhaltigkeitsaktivitäten eines Betriebes digital zu erfassen.
- 8. Genossenschaftliche Organisation:** Eine webbasierte Cloudplattform kann durch eine Genossenschaft betrieben werden. In einer solchen Organisationsform sind Landwirte sowohl Eigentümer, Entscheidungsträger als auch Nutzer.

- 9. Anfragenübersicht:** Die Startseite einer webbasierten Cloudplattform könnte so gestaltet sein, dass Anfragen von Marktpartnern aufgezeigt werden, die an die jeweiligen Nutzer gestellt wurden und noch unbeantwortet sind.
- 10. Erinnerungsfunktion:** Eine Erinnerungsfunktion bedeutet, dass die Nutzer automatisch per E-Mail an auslaufende Betriebs- und Personenzertifikate sowie Nachhaltigkeitsnachweise erinnert werden, die sie bereits auf der Plattform zur Verfügung stellen.

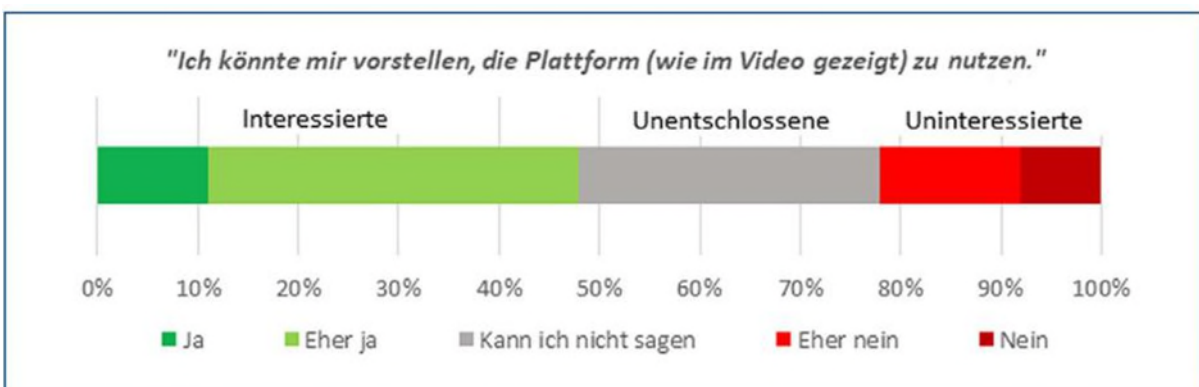
Darüber hinaus wurden die teilnehmenden Landwirte danach gefragt, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, dass sie die vorgestellte Plattform nutzen werden. Weitere Elemente der Befragung waren die Einstellung zur Datenweitergabe, der generellen Innovationsneigung sowie die Einschätzung der Zukunftsaussichten beim Absatz tierischer Produkte. Abschließend wurden demo- grafische Angaben wie Alter, Geschlecht und Bundesland /Land erfasst.

## Ergebnisse

Die Teilnehmer der Studie schätzen sich als innovationsfreudig ein (Abbildung B12). Ca. 80 % der Befragten gaben an, sich für neue Produktionsverfahren und Technologien sehr zu interessieren und stets auf der Suche nach Innovationen für ihren landwirtschaftlichen Betrieb zu sein.



**Abbildung 812:** Prozentuale Verteilung von Antworten zur Innovationsfreudigkeit von Befragten nach dem Grad der Zustimmung (n=179)



**Abbildung 813:** Prozentuale Verteilung von Antworten zum Interesse der Nutzung und Mitgliedschaft in der Plattformgenossenschaft nach dem Grad der Zustimmung (n=179)



Der Eindruck der Cloudplattformidee war positiv, so dass bei der Frage nach der Nutzungsabsicht solch einer Plattform fast die Hälfte der Befragten mit „Eher ja“ oder „Ja“ antwortete) und weniger als ein Viertel der Antworten ablehnend ausfiel.

Die beiden Gruppen der Interessierten und Uninteressierten unterscheiden sich in einigen Merkmalen (Tabelle B15). Hinsichtlich der gehaltenen Tierarten und der umgesetzten Tierwohlmaßnahmen gibt es keine großen Unterschiede. In beiden Gruppen sind mehr Rinder- als Schweinehalter vertreten. Fast zwei Drittel setzen bereits jetzt mindestens Tierwohlmaßnahmen der Haltungsform 2 um. Lediglich beim Anteil der Landwirte unter 35 und dem Anteil an Betrieben größer als der Stichprobendurchschnitt hat die Gruppe der Interessierten höhere Anteile.

**Tabelle 815:** Charakterisierung der Gruppen Interessierte und Uninteressierte anhand verschiedener Merkmale

Merkmale	Interessierte (n=86)	Uninteressierte (n=39)
Anteil Schweinehalter	40 %	44 %
Anteil Rinderhalter	60 %	56 %
Anteil Haltungsform Stufe 2/3/4	63 %	65 %
Anteil Alter < 35 Jahre	37 %	31 %
Anteil Betriebsgröße größer als Durchschnitt	31 %	21 %

**Tabelle 816:** Wichtigkeit der Funktionen und Eigenschaften der Plattform nach Nutzungsabsicht

Funktion oder Eigenschaft	Wichtigkeit nach Interesse der Nutzung der Cloud-Plattform (Rangfolge 1-10, Rang 1 am wichtigsten, Rang 10 am unwichtigsten)		
	Nein/Eher nein (Uninteressierte)	Kann ich nicht sagen (Unentschlossene)	Eher ja /Ja (Interessierte)
Datenhoheit	hoch	hoch	vorhanden
Absatzmöglichkeiten	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Vergütung	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Digitalisierung von Dokumenten	gering	vorhanden	vorhanden
Erinnerungsfunktion	gering	vorhanden	vorhanden
Schnittstellen	gering	vorhanden	vorhanden
Startseite mit offenen Anfragen	vorhanden	vorhanden	gering
Aggregierte Betriebsstandorte	vorhanden	gering	gering
Genossenschaft	gering	vorhanden	vorhanden
Hotline	gering	gering	gering

**Legende:** Mittelwerte aus Rangfolgenvergleich: 1-3,3 Interesse hoch; 3,4-6,3 Interesse vorhanden; 6,4-10 Interesse gering  
Interessierte (n=86), Unentschlossene (n=54), Uninteressierte (n=39)

In Tabelle B16 werden die Ergebnisse zur Frage nach der Wichtigkeit der Funktionen und Eigenschaften jeweils nach der Antwort auf Frage der Nutzungsabsicht dargestellt. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass vor allem das Thema Datenhoheit als sehr wichtig eingestuft wurde. Als sehr unwichtig wurden häufig Hotline und Aggregierte Betriebsstandorte genannt.

Weitere Hinweise zur Interpretation liefern die Ergebnisse zur Frage der Datenweitergabe. Der Faktor *Datenhoheit* ist für die Gruppen unterschiedlicher Nutzungsabsichten am wichtigsten. Dies zeigt sich auch bei der Frage nach der Einstellung zur Weitergabe von Daten, die auf dem Betrieb entstehen. Generell ist für über 85 % der Befragten der *Betriebliche Datenschutz* wichtig. Die Zustimmung zur Datenweitergabe unterscheidet sich je nach Bezug der Daten. Bei produkt- und prozessbezogenen Daten wie bspw. Schlachtkörperbefunde oder Informationen zum Stallklima ist die Bereitschaft, diese mit autorisierten Marktpartnern zu teilen (65 % und 63 %) höher als bei personenbezogenen Daten (57 %) wie z.B. die Gültigkeit von Mitarbeiterzertifikaten. Nicht nur der Bezug der Daten spielt bei der Datenweitergabe eine Rolle, sondern auch der finanzielle Anreiz, wie man an der Kategorisierung der Eigenschaften *Vergütung* und *verbesserte Absatzmöglichkeiten* erkennen kann. Die Mehrheit der Befragten (62 %) stimmte der Aussage zu, dass der zukünftige Absatz tierischer Produkte nur noch möglich sein wird, wenn zusätzliche Daten vorhanden sind. Dadurch zeigt sich, dass bei den Befragten eine Art Bewusstsein für die Relevanz und Wert der Daten vorhanden ist. Entscheidend für die Weiterentwicklung der Cloudplattform ist die Analyse der Unterschiede in den Antworten zwischen den jeweiligen Gruppen. Hierfür ist eine Detailanalyse mittels der Kano-Abfrage geeignet, um die vorgestellten Funktionen und Eigenschaften zu kategorisieren und deren Zufriedenheits- bzw. Unzufriedenheitsbeitrag abzuschätzen.

## 5 Übersicht über Schritte hin zur digitalen Gemeinschaftsleistung Tierwohl

Nicht nur die geforderten Qualitätsmerkmale Tierwohl und Tiergesundheit sind eine Gemeinschaftsleistung! Auch schafft man es nicht alleine, ein zukunftssicherer, nachhaltig wirtschaftender landwirtschaftlicher Betrieb zu werden - nur in enger Abstimmung mit seinen langjährigen oder neuen Lieferanten und Kunden kann dies gelingen. Für die Gemeinschaftsleistung Tierwohl sind täglich viele Personen direkt und indirekt in der Wertschöpfungskette verantwortlich. Diese sind im Zulieferunternehmen eines landwirtschaftlichen Betriebs tätig oder sind Mitarbeiter von Vermarktungspartnern und Dienstleistern landwirtschaftlicher Betriebe. Gleiches gilt für die digitale Unterstützung von und für alle, die dabei für ihre täglichen oder mittelfristigen Entscheidungen produktionsbegleitende Informationen und Daten benötigen.

Die digitale Transformation, wie sie in den Kapiteln zuvor dargestellt wurde, hat zwei Dimensionen. Eine ist die Digitalisierung von Geschäftsprozessen in jedem der beteiligten Unternehmen. Dabei geht es vor allem um die höhere Effizienz und Senkung von Zeit- und Kostenaufwand im immer komplexer werdenden Qualitäts- und Krisenmanagement in jedem Einzelbetrieb. Die Digitalisierung von Geschäftsprozessen führt zu einer so genannten „inkrementellen Innovation“, d.h. zu einer klaren Verbesserung definierter Abläufe wie z.B. der täglichen Kontrollen der Tiere im Stall mit Hilfe digitaler Self-Assessment Tools.

Die andere Dimension ist die Digitalisierung von neuen Geschäftsmodellen wie der Etablierung einer gemeinsamen Plattformgenossenschaft. Hier spricht man von einer „disruptiven Innovation“ als einer radikalen Neuerung. Diese Form der radikalen Innovation fordert die Bereitschaft und den Mut, eine Vision umzusetzen. Im Rahmen des Projekts GeTie konnten hierfür die technischen und organisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden, in die Markteinführung der Plattformgenossenschaft als europaweite Innovation zu gehen.

## Digitale Gemeinschaftsleistung für mehr Tierwohl

Die digitale Transformation in der Nutztierhaltung ist kein Prozess mit klarem Endpunkt. Vielmehr ist es zunächst das Ziel, sich gemeinsam so schlagkräftig und flexibel aufzustellen, dass alle Beteiligten sich auf neue Technologien einstellen und auf die sich stetig wandelnden Rahmenbedingungen schnell reagieren können. Die webbasierte Cloudplattform ist dabei die technische Grundvoraussetzung. Nur mit einem gleichzeitigen Geschäftsmodell und einem Marketing-Konzept für ein maßgeschneidertes inhaltliches Dienstleistungs- und Entwicklungsangebot an Nutzer der Cloudplattform kann eine Markteinführung gelingen. Auf diese Weise soll die Gemeinschaftsleistung digitale Transformation in jedem einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb mit seinen individuellen Kunden-Lieferanten-Beziehungen vorangetrieben werden.



Abbildung B14: Zehn Schritte zur Etablierung auf landwirtschaftliche Betriebe zentrierte Plattformgenossenschaft

Die Gemeinschaftsleistung digitale Transformation muss in jedem einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb mit seinen individuellen Kunden-Lieferanten-Beziehungen vorangetrieben werden.

Abbildung B14 stellt eine Art Road-Map dar, um sich dem Thema digitale Transformation gemeinsam Schritt für Schritt zu nähern.

Die Digitalisierung bietet viele Chancen – vor allem für die landwirtschaftlichen Betriebe selbst – aber auch für jene Unternehmen, in denen sie Mitglied sind und ihnen im genossenschaftlichen Verbund produktionsbegleitende Dienstleistungen anbieten, z. B. Vermarktung der Tiere, Beratung oder Bereitstellung einer digitalen Infrastruktur zur webbasierten Kommunikation wie bei der Plattformgenossenschaft. Der Einfluss der Digitalisierung reicht in beiden landwirtschaftlichen Unternehmensformen von der Verbesserung von Prozessen über das Angebot neuer Produkte bis hin zur Veränderung der Unternehmenskultur und der Unternehmensziele. Damit gehen vielleicht die



weitreichendsten Veränderungen innerhalb von Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft einher: Daten und Informationen aus landwirtschaftlichen Betrieben werden zum immateriellen Wirtschaftsgut. Aus ihrer Bereitstellung für Dritte kann eine Wertschöpfung erzielt werden.

Deshalb war der erste Schritt für die an GeTie teilnehmenden landwirtschaftlichen Betriebe und für ihre genossenschaftlichen Dienstleister klar, das Thema Digitalisierung nicht zu delegieren. Sondern alle Projektbeteiligten haben es jeweils selbst zur Chefsache gemacht. Es ging darum, in einem kombinierten Bottom-up- und Top-down-Ansatz allen GeTie Beteiligten einen Impuls zu geben, neue Dinge auszuprobieren. Gemeinsam galt es daher, im 2. Schritt jene Zielgruppen zu definieren, die beim Aufbau einer Plattformgenossenschaft als Zulieferer zu den tierhaltenden Betrieben und als die Abnehmer ihrer Tiere und damit ihrer direkten oder weiter in der Wertschöpfungskette entfernten Kunden berücksichtigt werden sollten. Ausschlaggebend für die Definition der priorisierten Zielgruppen war: Wie stehen diese zum einen der Digitalisierung als Beitrag zur Schaffung von Transparenz für Tierwohlleistungen gegenüber, zum anderen wie schätzen sie den Wert von Daten und Informationen aus landwirtschaftlichen Betrieben als Möglichkeit ein, ihre Produkte wie Futtermittel, Tierarzneimittel, Zuchttiere u.ä. und/ oder Dienstleistungen selbst und damit marktgerechter verbessern zu können.

Auf diese Weise sind alte Prozesse und Strukturen hinterfragt worden (Schritt 3), bei denen Landwirte zusätzlich für die Erfassung und Auswertung von Daten aus ihren Betrieben, die Dritte aufnehmen, direkt oder über den Kauf eines materiellen Produktes zahlen müssen. Um sich die veränderten Rollen besser vorstellen zu können, sind in kurzen Video-Clips die neuen Kunden- Lieferanten-Beziehungen bezogen auf die Bereitstellung von Informationen und Daten über eine landwirte zentrierte Plattformgenossenschaft visualisiert worden.

Die Videos erwiesen sich als geeignetes Instrument, weitere Stakeholder der Wertschöpfungskette Fleisch für die Idee der Plattformgenossenschaft zu gewinnen. Für die Idee hinter einem der für internationale Stakeholder erstellen Video erhielt das Konsortium eine Auszeichnung.

Sehr schnell erkannten die Landwirte im Projekt, wie sie selbst mit Hilfe der webbasierten Cloudplattform die Kommunikation innerhalb der Wertschöpfungskette steuern können. Sie entscheiden selbst, wem sie Daten ständig oder zeitlich befristet zu welchem Preis und auf der Basis welcher vertraglichen Vereinbarungen zur Verfügung stellen wollen.

Dies setzt voraus, dass sie bei Anfragen neuer potenzieller „Kunden“ für Daten und Informationen aus ihrem Betrieb über die richtigen und getesteten Tools zur Datenaufnahme verfügen. Dies können bspw. Sensoren oder zuvor auf entsprechende Situationen wie z.B. die Tierkontrolle oder die Bonitur von Tieren eingestellte Sprachverarbeitungstools sein, die sich bei den vom Kunden bezahlten Feldversuchen einsetzen lassen.

Parallel zum Einsatz dieser technischen Tools zur Dateneingabe, -auswertung und -weiterleitung sollte ihr Einsatz auch durch entsprechende Trainings begleitet werden. Alle Möglichkeiten der technischen Grundausstattung der Plattformgenossenschaft können nicht ad hoc genutzt werden, sondern sollten zunächst von Key Usern getestet werden. Die sieben GeTie Landwirte sind nicht nur die ersten Tester, sie sind aufgrund ihres großen Engagements bei der Gestaltung der Cloudplattform für die Plattformgenossenschaft auch ihre Botschafter geworden (9). Allen ist bewusst geworden, dass die technischen Möglichkeiten und wirtschaftlichen Chancen groß sind, wenn nun begonnen wird, das System bezogen auf die Bedürfnisse weiterer Zielgruppen kontinuierlich weiterzuentwickeln.

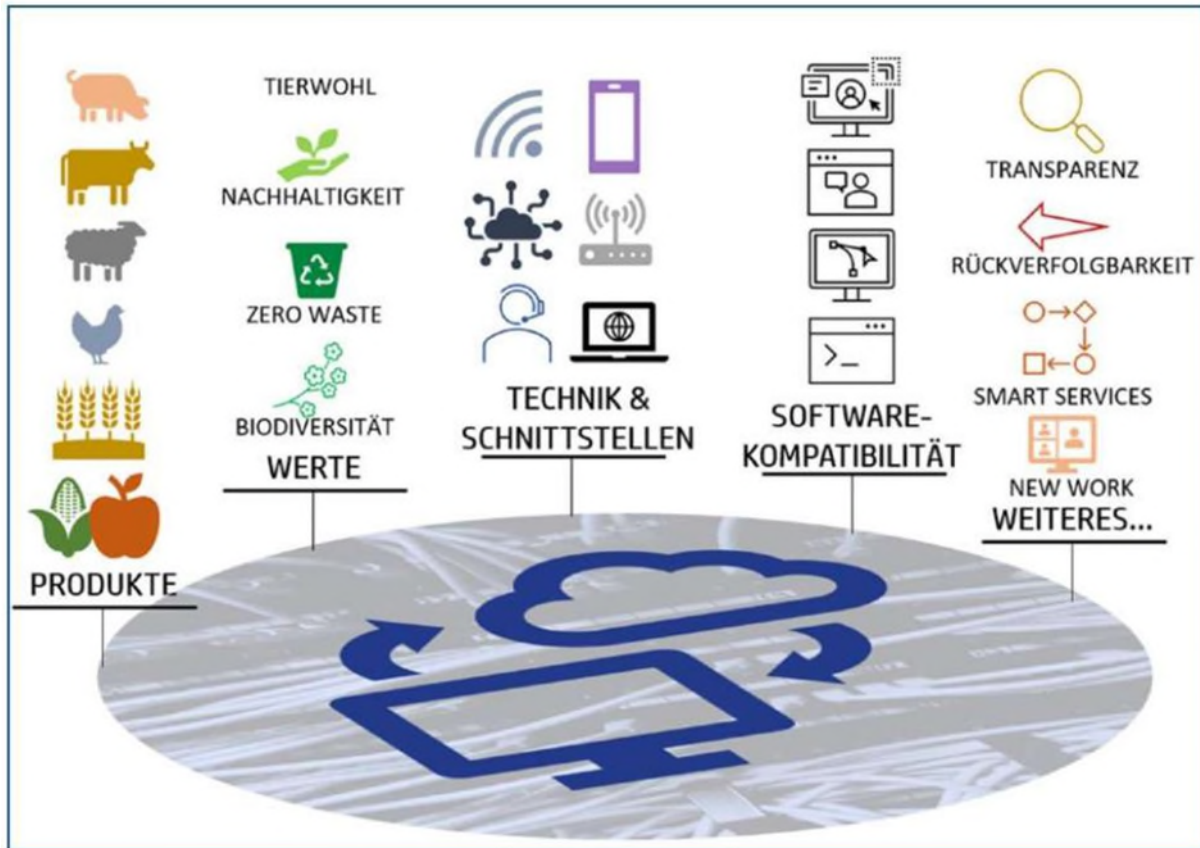
Die Cloudplattform bietet den Nutzern einen validen Datenservice, schafft Transparenz in der Wertschöpfungskette und ist äußerst skalierbar. Durch die direkte Einbindung der

Nutzergruppen wie Tierhalter, Futtermittelunternehmen, Standard- und Labelgeber sowie Schlachthöfe im Projekt wurde die Plattform in der Praxis erprobt und evaluiert. Die Plattform zeigt ihre Skalierbarkeit auch dadurch, dass sie zahlreiche Möglichkeiten zur Weiterentwicklung bietet. Weitere Sprachen können freigeschaltet werden, womit die Plattform außerhalb Deutschlands nutzbar wird. Weitere Themenbereiche sowie weitere Produktgruppen wie z.B. Rind- und Geflügelfleisch, Milch oder Ei lassen sich beliebig in die Plattform integrieren. Auch hier können produktspezifische Informationen zu Tierwohl und Tiergesundheit erfasst werden. Zur Informationsversammlung und -auswertung lassen sich Schnittstellen zu anderen Systemen und Plattformen einrichten. Abbildung B15 gibt einen Eindruck in welchen fünf Handlungsbereichen eine Skalierung Schritt für Schritt aus Sicht der Partner der operationellen Gruppe angedacht ist.

## VI Verwertung und Nutzung der Ergebnisse

Die webbasierte Cloudplattform als innovative technisch-organisatorische Lösung im Bereich Tierwohl wird als Plattformgenossenschaft ins Leben gerufen. Das Datenmanagement soll von den Genossenschaftsmitgliedern als Nutzenden und Anteilseignern individuell ermöglicht, die Kommunikationsstrukturen weiter ausgebaut werden. Die bisherigen Ergebnisse bilden den kleinen Teil einer groß ausbaufähigen und potentiell viele Wertschöpfungsketten umfassenden Plattform, was in der kommenden Zeit entsprechend entwickelt, eingerichtet, getestet und angepasst werden soll. Die Ergebnisse werden bekannt gemacht, um möglichst viele Genossenschaftsmitglieder zu gewinnen, so dass sich Investitionen in Tierwohl – aber auch andere Aspekte, wie zum Beispiel Nachhaltigkeit – mit einer entsprechenden Marktmacht derer, die zu einem hohen Niveau dieser Aspekte beitragen, auszahlen.

Abbildung B15: Skalierbarkeit der entwickelten Plattform und weitere Entwicklungsmöglichkeiten



## VII Wirtschaftliche und wissenschaftliche Anschlussfähigkeit

Die wirtschaftliche Anschlussfähigkeit wird durch das Einrichten der Plattform in Verbindung mit der Plattformgenossenschaft hergestellt. Als weitere wissenschaftliche Fragestellungen sind alle Maßnahmen zur Verbindung von Digitalisierung und Qualifizierung im Hinblick auf die Verbesserung des Tierwohls und der Tiergesundheit zu bewerten.

Die Ergebnisse des Projekts werden über den Leadpartner als OG-Mitglied in einem EIP-Agri-Schleswig-Holstein-Projektantrag (Smart Service Zukunft) eingebracht. Das Vorhaben ist derzeit in der Evaluierungsphase.

Über einen Workshop mit den Partnern des länderübergreifenden Projekts Geobox laufen derzeit Verhandlungen, die Plattform in diesem Projekt mit zu nutzen.

Mit der ehrenamtlichen Fach Task Force Wiederherstellung landwirtschaftlicher Bodenwerte, koordiniert von einem kurzfristig nach der Flutkatastrophe eingerichteten Lagezentrum bei EQA, wird die Plattform im Projektvorhaben ELER-Modellregion Wiederaufbau-Resilienzfaszilität eingeplant.

Abbildung B16: Entwicklungskonzept zur Vernetzung bestehender Cloud Plattformen zur Beschleunigung des Wiederaufbaus in Flutgebieten



Chainpoint wird zukünftig die Plattform als Host und Betreiber in Kooperation mit EQA als Dienstleistungsanbieter betreiben.

Die begonnenen Erhebungen in der Praxis und die wissenschaftlichen empirischen Studien zur Erfassung eines Meinungsbilds potentieller Nutzer einer Plattform werden ausgedehnt auf andere EU-Länder im nicht-deutschsprachigen Raum.

## VIII Nutzung der Innovationsdienstleisterin

Durch die EIP-Innovationsdienstleisterin NRW sind der Lead-Partner und die gesamte OG stets ausführlich und zeitnah beraten und begleitet worden. Sie verwies den Projektkoordinator und den EQA-Vorstand auf relevante Veranstaltungen im Rahmen von EIP-Agri bundes-, landes- und EU-weit.

Zum Projektstart gab es eine umfassende Einführung in das EIP-Agri-Programm NRW und den Ablauf der administrativen Abwicklung.

EQA als Lead-Partner hat besonders im Hinblick auf die regelmäßige Erinnerung einzuhaltender Termine und Präsentationsmöglichkeiten profitiert. Ebenso gelang es problemlos, die aufgetretenen Veränderungen im Projekt GeTie über die EIP-Innovationsdienstleisterin rechtzeitig und transparent mit dem Projektträger LANUV abzuklären. Daneben wurde die Hilfestellung zu Möglichkeiten der Veröffentlichung und Sichtbarkeit des EIP-Projekts GeTie gegeben. Dies wurde von der OG rege genutzt.

Hilfestellung war besonders auch in der Hinsicht nötig, dass die Mittelabrufe und die Erstattung der Gelder zu Zeitpunkten stattfanden, die eine selbstständige Vorfinanzierung der OG-Partner EQA, Veravis, REMS und Chainpoint erforderte. Da die Dauer und Verzögerungen nicht genau vorhersehbar waren, riet die Innovationsdienstleisterin, eine entsprechend langfristige Vorfinanzierung einzuplanen. Auf diese Weise gab es recht früh Planungssicherheit für die Durchführung von GeTie.

## IX Kommunikations- und Dissiminationskonzept

Vor Abschluss des Projekts GeTie ist innerhalb der OG ein Plan erstellt worden, wie die Sichtbarkeit der Projektergebnisse im Einzelnen, doch vor allem der entwickelten Plattformgenossenschaft erhöht werden kann. Dabei sind fünf Zielgruppen unterschieden

worden, die in Tabelle 17 aufgeführt sind. Darüber hinaus sind Zeitfenster vorgesehen, um möglichst rasch und flankierend zur Markteinführung präsent zu sein.

Im November 2021 war noch vorgesehen im Rahmen der Internationalen Grünen Woche in Berlin am Stand des Landes NRW erstmals die Innovation aus dem EIP-Projekt öffentlich vorzustellen. Da coronabedingt die Messe abgesagt wurde, ist noch im Dezember ein alternativer Plan für die Öffentlichkeitsarbeit aufgestellt worden.

**Tabelle 17:** Planung der Kommunikation von Projektergebnissen und Wissenstransfer

Zielgruppen	Form der Informationsweitergabe	Zeitpunkt der Kommunikation/Frequenz der Informationsweitergabe
1. Landwirtschaftliche Betriebe - in NRW - bundesweit - europaweit - Modell- und Demonstrationsvorhaben - GeTie-Landwirte plus Projekt Beirats Mitglieder	- Pressemitteilung zum Projektabschluss - Wissen-kompakt (digital) Band I-II (Meilensteine I und III aus GeTie) - EQA-News zu unterschiedlichen Teilergebnissen von GeTie - Online-Befragung landwirtschaftlicher Betriebe in mehreren Sprachen	31.1.2022  steht zur Verfügung  wöchentlich ab Februar 2022 im ersten Quartal 2022  ab März 2022
2. EQA-Mitglieder - Landwirtschaftliche Betriebe - Standardgeber - Bildungsanbieter - Dienstleister - Systementwickler	- Pressemitteilung zum Projektabschluss - maßgeschneidertes Dienstleistungsangebot	31.1.2022  ab März 2022
3. Mitglieder relevanter Netzwerke -GIQS -KONN -ATF -Foodprocessing Initiative -Bonn.realis	- Pressemitteilung zum Projektabschluss - Links zum EQA-YouTube-Kanal (zur Verbreitung innerhalb des Netzwerks) - maßgeschneidertes Informationsmaterial für die Netzwerkmitglieder - Austausch der Ergebnisse bei Veranstaltungen der Netzwerkpartner	31.1.2022  Ab März 2022  ab März 2022  ab März 2022
4. Forschungs- und Entwicklungspartner - Fraunhofer Institute - Smart Service Zukunft-OG (EIP-Agri-Schleswig-Holstein) - dawin GmbH - EITCO GmbH - Medien Bonn GmbH	- Pressemitteilung zum Projektabschluss - gemeinsame Strategie-Workshops	31.1.2022  ab April 2022
5. Entscheidungsträger in Politik, Ministerien und öffentlichen Einrichtungen	- Pressemitteilung zum Projektabschluss	31.1.2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse des EIP-Projekts GeTie mit Fachreferenten des MULNV</li> <li>- Eingabe des Termins der Präsentation der GeTie-Ergebnisse mit OG-Partnern und Projektbeirat</li> <li>- Weiterleitung des Abschlussberichts an Fachreferate MULNV, DVS Bonn, BZL Bonn</li> </ul>	<p>8. März 2022</p> <p>Kalender Dialogforum (BLE) für Februar 2022</p> <p>31.1.2022</p>
--	---	---