

Abschlussbericht im EIP-Projekt

Verbesserung des Tier- und Umweltschutzes in der Schweinehaltung durch baulich innovative Lösungen mit dem Ziel der Praxisverbreitung

- EIP-Schwein -

2016 - 2022

der OPG

Interessengemeinschaft zur Fortentwicklung des tier- und umweltgerechten Bauens in der Schweinehaltung Baden-Württemberg e.V.



Danksagung

Unser Dank gilt allen Projektbeteiligten insbesondere die bis zum Projektende engagierten Landwirte und beteiligten Unternehmen.

- Alexander Häckel in Langenau
- Alexander Heigle in Salem-Altenbeuren
- Andreas Engler in Buggingen
- Andreas Leutwein in Kupferzell
- Andreas Schmidle in Bopfingen
- Betriebsgemeinschaft Lichtenhöfe GbR in Weikersheim
- Bezelberger Betriebs GbR in Wolpertshausen
- Brenner GbR in Ellwangen
- Buntz Klaus in Mühlhausen
- Burghof GbR in Neuhausen
- Christoph Hagmeier in Amstetten
- Cornelius Strasser in Aulendorf
- Daniel Stehle in Sigmaringen
- Ehrmann Agrar GbR in Rot am See-Brettheim
- Ernst Rösch in Amstetten
- Fleisch Agrar GbR in Bingen
- Frank Walter in Jungholzhausen
- Franz-Josef Vetter in Trochtelfingen
- Georg Urban GbR in Eglingen
- Grothhof GmbH & Co KG in Willstätt
- Hans Bleher in Langenau
- Hans-Benno Wichert in Oberdischingen
- Heckler GbR in Meßkirch-Sauldorf
- Hermann Färber GbR in Böhmenkirch
- Josef Reichmann in Dauchingen
- Klaus Ascher in Westerheim
- Krepert GbR in Schnürpflingen
- Küstner GbR in Kupferzell-Rüblingen
- Landwehrhof Baureis KG in Schrozberg
- Leander Schreiner in Rosenfeld-Heiligenzimmer
- Markus und Maike Wilhelm in Mulfingen-Hohenrot
- Martin Frey in Albershausen
- Martin Niebel in Kupferzell
- Mathias Frieß in Creglingen
- Mathias und Lukas Berberich GbR in Hardheim-Rütschdorf
- Maurer und Bentel GbR in Wiernsheim-Iptingen
- Mayer GbR in Bad Urach-Wittlingen
- René König in Boxberg-Schweigern
- Riehle Landwirtschafts GbR in Weil der Stadt
- Robert Gaißmaier in Ehingen-Rißtissen
- Rudolf Hermann in Schrozberg
- Stefan Reize in Dellmensingen
- Stefanie Renz in Deppenhäuser
- Stodal GbR in Creglingen
- Theo Hepp jun. in Ebersbach-Musbach
- Thomas König in Willstätt
- Ulrich Reusch in Reutlingen-Reicheneck

UEG – eine starke
Gemeinschaft



BÄUERLICHE
ERZEUGERGEMEINSCHAFT
SCHWÄBISCH HALL

EDEKA
Südwest

SCHAUER
PERFECT FARMING SYSTEMS



Objektplan Agrar

G+K
GILLIG+KELLER

BayWa

Inhaltsverzeichnis

A Kurzdarstellung (<i>in Alltagssprache</i>)	5
I. Ausgangssituation und Bedarf	5
II. Projektziel und konkrete Aufgabenstellung.....	5
III. Mitglieder der OG	5
IV. Projektgebiet.....	6
V. Projektlaufzeit und –dauer	6
VI. Budget.....	6
VII. Ablauf des Vorhabens	6
VIII. Zusammenfassung der Ergebnisse	6
B Eingehende Darstellung.....	7
I. Verwendung der Zuwendung.....	7
a) Verwendung der Finanzmittel im Einzelnen.....	7
b) Zusätzliche Stallbauförderung über das AFP	8
c) Vorfinanzierung und Deckung der nicht förderfähigeren Kosten	9
II. Detaillierte Erläuterung der Situation zu Projektbeginn.....	10
a) Ausgangssituation und Innovationslücke	10
b) Marktlage zum Projektstart und Marktentwicklungen in der Projektlaufzeit	10
c) Aufgabenstellung im Projekt	11
III. Ergebnisse der OG in Bezug auf.....	13
a) Gestaltung der Zusammenarbeit im Projekt	13
b) Vorteile des Vereins als Format einer OG	14
c) Weitere Zusammenarbeit der Mitglieder der OG nach Abschluss des	15
geförderten Projekts	15
IV. Ergebnisse des Innovationsprojektes	16
a) Zielerreichung.....	16
b) Projektverlauf und Abweichungen vom Projektplan	18
c) Abweichung zwischen den erwarteten und tatsächlichen Ergebnissen im Projekt	20
d) Beitrag des Ergebnisses zu förderpolitischen EIP Zielen.....	21
e) Umgesetzte innovative Maßnahmen – Eine Bewertung	22
f) Das hat nicht gut funktioniert Herausforderungen, Anpassungen und Hinweise zu den	33
innovativen Maßnahmen	33
g) Empfehlungen für die Praxis	33
V. Nutzen der Ergebnisse für die Praxis	36
VI. Verwertung und Nutzung der Ergebnisse	39
VII. Wirtschaftliche und wissenschaftliche Anschlussfähigkeit	40
IX. Kommunikations- und Disseminationskonzept.....	40
a) Verbreitung der Projektergebnisse.....	40
b) Vorschläge zur Weiterentwicklung der EIP AGRI.....	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewilligte und abgerufene Fördergelder	7
Tabelle 2: Anzahl und Umfang der Zahlungsanträge	8
Tabelle 3: Anzahl und Summe der Investitionsförderung	9
Tabelle 4: Anzahl der EIP-Schwein Ställe je Haltungsabschnitt.....	17
Tabelle 5: Anzahl der EIP-Ställe nach Vermarktungsweg.....	17
Tabelle 6: Innovative Maßnahmen in der Schweinemast und Ferkelaufzucht	22
Tabelle 7: Innovative Maßnahmen im Abferkelstall	28
Tabelle 8: Innovative Maßnahmen im Deck- und Wartestall	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte und Haltungsabschnitte der EIP-Ställe.....	16
Abbildung 2: Projektplan Soll und Ist	19
Abbildung 3: Arbeitsschritte im EIP-Schwein	19
Abbildung 4: EIP-Ziele und Handlungsfelder im EIP-Schwein	21
Abbildung 5: Auszug aus der Projektwebseite	41

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Baukostenauswertung	
Anlage 2 Ergebnisse wissenschaftliche Begleitung	
Anlage 3 Abschlussbewertungen mit Selbsteinschätzung der Betriebe	
Anlage 4 Newsletter	

A Kurzdarstellung *(in Alltagssprache)*

I. Ausgangssituation und Bedarf

Neue Gesetze bedingen den Um- und Neubau der Schweineställe in Deutschland hin zu mehr Tierwohl. Gleichzeitig legen Einzelhandel und Politik Tierwohlprogramme auf, die eine Haltung auf Stroh rentabel machen können. Hier bedarf es baulicher Konzepte, die Tierwohl und Arbeitswirtschaft in Einklang bringen.

II. Projektziel und konkrete Aufgabenstellung

Wir wollen zukunftsfähige Stallkonzepte umsetzen und zugänglich machen, um Schweinehaltern die Anpassung an neue Gesetze und den Einstieg in Vermarktungsprogramme zu erleichtern. Wir wollen Daten und Managementhinweise liefern, um Landwirte bei ihrer Investitionsentscheidung zu unterstützen.

Wir entwickeln, bauen, optimieren und untersuchen innovative Schweineställe. Diese Stallkonzepte veröffentlichen wir ebenso wie die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen die wir in den Bereichen Tierwohl, Emissionsminderung und Wirtschaftlichkeit durchführen.

III. Mitglieder der OG

Die OPG EIP-Schwein, die sich in Form eines Vereins zusammengeschlossen hat, besteht aus Vertretern der praktischen Landwirtschaft, der Forschung, der Bildung und der Wirtschaft:

Leadpartner und Projektkoordinator: AgriConcept Beratungsgesellschaft mbH

Wissenschaftliche Begleitung: Universität Hohenheim, Frau apl. Prof. Dr. Eva Gallmann,
Institut für Agrartechnik, Verfahrenstechnik der Tierhaltungssysteme 440 b

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen,
Prof. Dr. med. vet. habil. Maren Bernau und
Frau Prof. Dr. Barbara Benz
Fakultät Agrarwirtschaft, Volkswirtschaft und Management (FAVM)

Fachliche Unterstützung: LSZ Boxberg

Landwirtschaftliche Praxis: 47 Betriebe aus ganz Baden-Württemberg

Weitere Unterstützung: UEG Hohenlohe Franken, Naturland, Bäuerliche Erzeugergemeinschaft Schwäbisch Hall, EDEKA Südwest, Schauer Agrotrotron GmbH, Fahr GmbH, ObjektplanAgrar GmbH, Gillig + Keller GmbH, BayWa AG, Lock Antriebstechnik

IV. Projektgebiet

Tiergerechte und wettbewerbsfähige Nutztierhaltung

V. Projektlaufzeit und –dauer

März 2016 (vorzeitiger Maßnahmenbeginn) – Dezember 2022

VI. Budget

Mit Zuwendungsbescheid 1.009.435,05 €

VII. Ablauf des Vorhabens



VIII. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse des Projektes ergeben sich auf drei Ebenen:

1) Die entwickelten Modellställe und innovativen Maßnahmen:

Im Projekt wurden auf 36 Betrieben 55 Ställe mit innovativem Gesamtkonzept entwickelt, umgesetzt, optimiert und wissenschaftlich untersucht. Alle 55 Ställe setzten bauliche Maßnahmen in den Handlungsfeldern Tierwohl, Emissionsminderung, Strukturierung von Haltungssystemen und Öffentlichkeitsarbeit um und wurden hinsichtlich der Tier- und Umweltgerechtigkeit, Arbeitswirtschaft, des Emissionspotenzials und der Ressourceneffizienz bewertet.

In diesen 55 EIP-Schwein Ställen wurden > 50 verschiedene innovative Maßnahmen, die sich den vier Handlungsfeldern Tierwohl, Emissionsminderung, Strukturierung von Haltungssystemen und Öffentlichkeitsarbeit zuordnen lassen, getestet.

Alle Ställe werden auf der Projektwebseite www.eip-schwein.de mit Kurzbeschreibung, Fotogalerie, Skizzen, Plänen, teilweise Videobeiträgen, und Ergebnissen aus der wissenschaftlichen Begleitforschung und Managementhinweisen vorgestellt. Auch die innovativen Maßnahmen sind dort zu finden und mit den entsprechenden Ställen, in denen diese umgesetzt wurden, verlinkt. Die Projektwebseite ist als Teil dieses Abschlussberichtes zu sehen.

2) Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung

Siehe dazu Anlage 2: Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung

3) Die von den Landwirten und der Fachberatung gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse

Siehe dazu Anlage 3: Beobachtungen und Empfehlungen aus der Praxis

B Eingehende Darstellung

I. Verwendung der Zuwendung

a) Verwendung der Finanzmittel im Einzelnen

Die folgende Tabelle zeigt den Kostenplan des Projektes zum Projektantrag, den aktualisierten Kostenplan nach dem aktuellsten Änderungsantrag sowie die letzten Endes tatsächlich ausgegebenen und abgerufenen Kosten je Kostenposition.

Tabelle 1: Bewilligte und abgerufene Fördergelder

Kostenposition	Laut Zuwendungsbescheid anerkannte förderfähige Kosten	Geplant laut letzten Änderungsantrag	Tatsächliche Gesamtausgaben
1.1 Personalausgaben Projektkoordination	337.255,74 €	250.413,64 €	249.235,45
1.2 Reisekosten Akteure (insb. Landwirte)	7.350,00 €	5.524,95 €	4.274,95 €
1.3 Reisekosten projektbegleitende Studien	28.350,00 €	38.145,82 €	35.133,11 €
1.4 Allg. Betriebskosten der OPG	50.588,37 €	37.562,05 €	37.374,47 €
2.1 Aufwendungen für projektbezogene Aufträge an Dritte (Lohn & Reisekosten Berater, Drohnenvideos)	63.450,00 €	108.548,69 €	105.130,13 €
2.3 Sachausgaben Öffentlichkeitsarbeit (Homepage, Schilder, Flyer, Einmalkleidung)	3.970,00 €	3.301,69 €	6.118,99 €
2.4 Kosten für Veranstaltungen (Raummiete und Lohn für Landwirte Tag der offenen Tür)	28.085,44 €	27.990,66 €	28.514,30 €
3.1 Kosten für Investitionen	0,00 €	0,00 €	0,00 €
4.1 Personal Studien	410.685,16 €	480.038,66 €	478.831,42 €
4.2 Sachkosten Studien (Leasing und Kalibration, Material etc.)	27.112,84 €	55.751,07 €	52.525,21 €
Gesamt	1.009.435,05 €	1.007.277,22 €	997.138,03 €

Im Laufe des Projektes kam es zu insgesamt neun Änderungsanträgen oder -mitteilungen, bei denen sich das Budget zwischen den Kostenpositionen verschoben hat, die Gesamtsumme jedoch gleich blieb. Zu Beginn des Projektes waren Kürzungen beim Zahlungsantrag durch das Einreichen nicht förderfähiger Kosten zu verzeichnen. Im Laufe der Projektzeit wurde insbesondere immer wieder überschüssiges

Budget in die Begleitforschung verschoben. Dies war nötig, da sich die Anzahl der zu untersuchenden Tierwohlställe von anfangs geplanten 20 auf 36 Ställe erhöht hatte. Dadurch mussten sowohl die Anzahl der Messgeräte im Leasing (Kostenposition 4.2), die Reisekosten als auch die Personalkosten aufgestockt werden. Durch geringere Lohnnebenkosten fielen geringere Personalkosten bei der Projektkoordination an, die Reisekosten der Akteure fielen aufgrund der coronabedingt seltener stattfindenden Vor-Ort Veranstaltungen geringer aus. Ebenso fanden sehr viel weniger große Tag der offenen Tür Veranstaltungen (> 2.000 Personen) bei den Betrieben statt. Ausgeglichen wurde dies teilweise durch zahlreiche Veranstaltungen in kleinen Gruppen (5-25 Personen) auf den Betrieben und durch die später hinzugenommene Erstellung von Drohnenvideos der Ställe durch einen externen Anbieter (Kostenposition 2.1). Letztere Kostenposition bestand darüber hinaus vor allem aus dem Lohn und den Reisekosten der externen Berater (zu Beginn Herr Wiedmann und Herr Hesse). Herr Hesse schied später aus, Herr Wiedmann wurde dann beim Verein angestellt, um entsprechend Kosten einzusparen. Die Gelder wurden über die sieben Jahre Projektlaufzeit regelmäßig über insgesamt neun Zahlungsanträge, einschließlich Schlusszahlungsantrag abgerufen.

Tabelle 2: Anzahl und Umfang der Zahlungsanträge

EIP-Fördergelder <u>1.</u> Abruf	Juni 2016	65.018,60 €
EIP-Fördergelder <u>2.</u> Abruf	April 2018	74.624,60 €
EIP-Fördergelder <u>3.</u> Abruf	Januar 2019	162.935,30 €
EIP-Fördergelder <u>4.</u> Abruf	Oktober 2019	70.502,12 €
EIP-Fördergelder <u>5.</u> Abruf	August 2020	145.407,60 €
EIP-Fördergelder <u>6.</u> Abruf	Juli 2021	158.846,11 €
EIP-Fördergelder <u>7.</u> Abruf	Mai 2022	178.008,19 €
EIP-Fördergelder <u>8.</u> Abruf	September 2022	74.389,86 €
Schlusszahlungsantrag	April 2023	67.405,65 €
Summe:		997.138,03 €

Innerhalb des EIP-Projektbudgets wurden keine Investitionen getätigt. Größere Beträge für Gerätschaften wären lediglich im Bereich der Begleitforschung für Messtechnik angefallen und damit unter die Kostenposition „Investitionen“ mit 60% Fördersatz gefallen. Durch den Abschluss eines Leasingvertrages für die Messtechnik konnten diese jedoch zur Kostenposition 4.2 mit 100% Fördersatz gezahlt werden.

b) Zusätzliche Stallbauförderung über das AFP

Für landwirtschaftliche Betriebe, die im Rahmen des Projektes einen innovativen Schweinestall umsetzen wurde seitens des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (kurz: MLR) die Möglichkeit einer zusätzlichen Investitionsförderung eröffnet. Diese belief sich auf zusätzliche 20% Förderung für den innovativen Stallbereich, wurde über das bestehende Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP) bewerkstelligt und ist daher nicht im Projektbudget mit abgebildet. Die Betriebe konnten so mit einer Investitionsförderung von insgesamt 60% auf ihren Stall rechnen. Diese Förderung verpflichtet die Betriebe zur Umsetzung bestimmter innovativer Maßnahmen und dem Tragen entsprechend höherer Baukosten, der Mitarbeit in der Projektgruppe, der Mitwirkung in der Begleitforschung und zur Öffentlichkeitsarbeit.

Ohne diese zusätzliche Investitionsförderung wäre die Umsetzung des Projekts und der tiergerechten Ställe nicht möglich gewesen. Die zusätzliche Investitionsförderung für insgesamt 36 Bauvorhaben wurde über vier Jahre bewilligt. Der EIP-Zuschuss im AFP belief sich insgesamt auf gute 7,7 Mio. €.

Tabelle 3: Anzahl und Summe der Investitionsförderung

	Anzahl Betriebe	Investitionsförderung über das AFP insgesamt	Davon EIP-Zuschuss
Bewilligung 2016	7	3.210.723 €	2.569.813 €
Bewilligung 2017	4	2.110.336 €	1.298.779 €
Bewilligung 2018	13	6.732.657 €	1.817.908 €
Bewilligung 2019	12	7.833.032 €	2.019.679 €
Summe:	36	19.886.748 €	7.706.179 €

c) Vorfinanzierung und Deckung der nicht förderfähigeren Kosten

Um nicht förderfähige Kosten im Projekt decken zu können, wurde neben einem geringen Mitgliedsbeitrag von 50 € pro Jahr für alle Mitglieder ein Beitrag für die Erstellung der Testate von 1.500 € erhoben. Dieses enthielt eine Beschreibung des jeweiligen EIP-Stalls mit seinen innovativen Maßnahmen und war Voraussetzung zum Erhalt der zusätzlichen Stallbauförderung. Zum einen leisteten die aktiven Mitglieder einen deutlichen Beitrag zur Finanzierung desselben. Zum anderen ergab sich so eine wirtschaftliche Leistung durch den Verein, wodurch dieser vorsteuerabzugsberechtigt wurde. Für Rechnungen, die der Verein bezahlte, konnte so Vorsteuer vom Finanzamt zurückerstattet werden. Durch die dadurch erzielten Einnahmen konnte die Vorfinanzierung der im Projekt anfallenden Kosten sichergestellt werden. Insbesondere konnte der Universität die auf die Leasinggebühren angefallene Mehrwertsteuer, die sich über die 7 Jahre Projektlaufzeit immerhin auf 15.600 € belief, in Form einer Spende vom Verein finanziert werden.

II. Detaillierte Erläuterung der Situation zu Projektbeginn

a) Ausgangssituation und Innovationslücke

Schon als sich die Projektgruppe vor inzwischen fast acht Jahren, fand und die Projektidee entwickelt wurde, war deutlich, dass die gesellschaftliche Akzeptanz der aktuellen Haltungsbedingungen in der Schweinehaltung nicht mehr gegeben war. In den öffentlichen Medien und in Fachkreisen wurde darüber eine kontroverse Diskussion geführt. Es werden mehr Bewegungsfreiheit und Außenklimareize für die Tiere, eine Bereicherung und Strukturierung der Haltungsumwelt für das Ausüben der artgemäßen Verhaltensweisen sowie ein Verzicht auf Eingriffe am Tier gefordert. Darüber hinaus kamen Berichte über die Belastungen von Boden, Wasser und Luft durch die Tierhaltung an die Öffentlichkeit. Sie machten den Bedarf deutlich, die Belastungen zu minimieren bzw. diese umweltverträglich und ressourcenschonend zu gestalten. Klar war aber auch, dass dies nur umgesetzt werden kann, wenn die Aspekte der Arbeitswirtschaft (Arbeitszeit, Arbeitsplatzqualität, Arbeitsschutz) sowie der Ökonomie als Mitvoraussetzungen für eine sinnvolle, strukturelle und einkommensstechnische Weiterentwicklung der Betriebe dabei mitberücksichtigt werden. Handelsunternehmen und Verbände fokussierten sich mittels Label-Programmen auf Basis der Verbraucherwünsche und in Erwartung eines Marktpotenzials auf eine Schweinehaltung mit mehr Tierwohl. Eine umfassende Evaluierung bzw. Empfehlung für eine funktionsichere Umsetzung auf den Praxisbetrieben der diversen Label-Maßnahmen fehlte jedoch. Aspekte des Umweltschutzes und der Arbeitswirtschaft wurden kaum berücksichtigt. Auf Seiten der Landwirte hemmten Zweifel an der Umsetzbarkeit, das Nichtvorhandensein praktikabler Lösungen und ökonomische Unsicherheit die Implementierung möglicherweise risikoreicher Neuentwicklungen. Innovative Lösungen bezüglich des oben genannten Probleme hatten nicht ausreichend Einzug in die breite Praxis erhalten.

b) Marktlage zum Projektstart und Marktentwicklungen in der Projektlaufzeit

Die Umsetzung des Projektes fand im Wesentlichen auf landwirtschaftlichen Betrieben statt und war daher von Beginn an stark von den allgemeinen Entwicklungen am Schweinemarkt abhängig. Innerhalb der siebenjährigen Projektlaufzeit kam es in der Schweinebranche zu enormen Entwicklungssprüngen aber auch zu unvorhergesehenen Verwerfungen, die teilweise Baden-Württemberg spezifisch waren, teilweise deutschlandweit die Schweinehaltung betrafen. Die Errungenschaften durch das Projekt und der daraus zu erhoffende Einfluss auf die weitere Entwicklung der Schweinehaltung in Baden-Württemberg muss vor diesem Hintergrund betrachtet werden und soll daher an dieser Stelle dargestellt werden.

Der Projektstart Anfang 2016 überschneidet sich zeitlich mit Plänen seitens der EDEKA Südwest, ein neues Vermarktungsprogramm unter der Eigenmarke „Hofglück“ aufzubauen. Diesem zugrunde liegen die Vorgaben des Labels des deutschen Tierschutzbundes in der Premiumstufe mit entsprechender Zertifizierung. Für unter diesen Bedingungen produzierte Ferkel und Mastschweine bot EDEKA Verträge mit zehnjähriger Laufzeit und Festpreis von zu dieser Zeit 2,15 €/kg Schlachtgewicht. Ebenso bot EDEKA Südwest Verträge mit zehnjähriger Laufzeit und Festpreis für unter Bioland-Bedingungen produziertes

Schweinefleisch mit einem Preis von 3,75 €/kg Schlachtgewicht an. Andere Einzelhändler und Metzgereien zogen mit geringeren Vorgaben aber auch geringerer Vertragslaufzeiten nach. Dies bot den investitionswilligen Betrieben die nötige finanzielle Sicherheit um in den Neubau dieser tiergerechten Ställe zu investieren. Erst die Kombination aus höherem Investitionszuschuss, niedrigen Zinsen und gesicherter Vermarktung ermöglichte die Umsetzung der Ställe und des Projektes als Ganzes.

Nach anfänglich zögerlichem Interesse seitens der landwirtschaftlichen Betriebe entwickelte sich im zweiten Projektjahr ein regelrechter Run auf das Projekt, sodass zum Ende hin nicht mehr alle interessierten Betriebe teilnehmen konnten.

Die Projektlaufzeit war von einem Umdenken und einem Strukturbruch in der Schweinebranche gekennzeichnet. Wurden die im Projekt geplanten „Strohställe“ zu Projektbeginn noch als „Nischenlösung“ und wenig interessant für klassische Produktionsbetriebe angesehen, war zum letzten Projektdrittel klar, dass die Entwicklung in diese Richtung geht und Neubauten heute kaum anders geplant werden können. Nicht zuletzt die in dieser Zeit in Kraft getretene neue TierSchNutzTV schuf hierzu Fakten. Auch die vom Bund geplante Tierhaltungskennzeichnung trieb diese Entwicklung voran. Zu diesem Zeitpunkt war ein Großteil der EIP-Schwein Ställe bereits bezogen und die Projektgruppe erhielt eine Flut an Anfragen für Stallbesichtigungen, Stallrundfahrten und Vorträge. Selbst norddeutsche Organisationen, die sich bisher im klassischen geschlossenen Vollspaltenstall wiederfanden, fuhren nach Baden-Württemberg um sich tiergerechte Ställe anzuschauen. Dahingehend fand das Projekt genau zum richtigen Zeitpunkt statt und konnte den Informationsbedarf der Branche decken.

Auf diesen Tierwohlboom folgte zum Projektende hin allerdings ein Dämpfer. Das Auftreten der afrikanischen Schweinepest führte zu einem Sinken des konventionellen Schweinepreises. Die einsetzende Inflation, bedingt durch die Corona- und Ukraine-Krise war insbesondere in der Baubranche durch steigende Baupreise zu spüren. Gleichzeitig wurden die Zinsen erhöht. Durch die stark gestiegenen Futterkosten reichten die gebotenen Festpreise nicht mehr aus, um neue Betriebe zum Umstieg zu motivieren. Ebenso lies die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher nach, was sich insbesondere an den Absatzmengen für Bio-Schweinefleisch (circa -30%) zeigte. Entsprechend wurden keine neuen Betriebe für diese Vermarktungswege mehr beworben. Auch sah es aus, dass die Vorschläge der Borchert-Kommission nicht in nächster Zeit in nennenswertem Umfang umgesetzt und so ökonomische Perspektiven geschaffen werden. Es kam in gewisser Weise zu einem Stillstand hinsichtlich der Umstellung der Schweinehaltung zu mehr Tierwohl.

In wie weit die Ergebnisse aus dem EIP-Schwein bei weiteren Nachahmerbetrieben Anwendung finden und damit ein wesentliches Projektziel erfüllt werden kann hängt von den weiteren marktwirtschaftlichen und politischen Entwicklungen ab.

c) Aufgabenstellung im Projekt

Im Projekt haben wir es uns zur Aufgabe gemacht zukunftsfähige Stallkonzepte zu entwickeln, umsetzen, zu optimieren und zu untersuchen. Die Ställe sollen interessierten Landwirten und Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um Schweinehaltern die Anpassung an neue Gesetze und die Entscheidung hinsichtlich des Einstieges in Vermarktungsprogramme zu erleichtern. Wir wollten mittels wissenschaftlicher Untersuchungen in Praxisbetrieben Daten in den Bereichen Tierwohl, Emissionsminderung und Wirtschaftlichkeit liefern. Daraus wollten wir Managementhinweise ableiten, um Landwirte bei ihrer Investitionsentscheidung zu unterstützen.

Darüber hinaus wollten wir mit dem Projekt:

- Initiator und Impulsgeber im Kontext der unter a) genannten Problemstellung mit Hilfe eines ganzheitlichen Innovationsansatzes zu sein
 - in einem vorgeschalteten und begleitenden Forschungs- und Entwicklungsprozess die Innovation „Tier- und umweltgerechtes Bauen in der Schweinehaltung“ konkretisieren und erweitern
- mit ihrem Output den Diffusions- und Adaptionprozess der Innovation in die breite Praxis zu beschleunigen

Dabei war es Ziel einen ganzheitlichen Innovationsansatz zu verfolgen. Dies bedeutet in diesem Zusammenhang, dass nicht für Einzellösungen alleine, sondern das Zusammenwirken von Lauf- und Liegeflächen, Entmistung, Lüftung sowie Futter- bzw. Wasserversorgung die Entwicklung, Erprobung und Evaluierung stattfinden wird.

Evaluert und optimiert wurden die Tier- und Umweltgerechtigkeit, Arbeitswirtschaft, Ressourceneffizienz, Ökonomie und gesellschaftliche Akzeptanz. Die Innovation sollte nicht nur in EIP-Ställen umsetzbar, sondern auch in weiteren Ställen eine funktionssichere, praxistaugliche Lösung sein. Durch Dokumentation und Veröffentlichung evaluierter Lösungen sollten die Hemmschwelle und Umsetzungsrisiken für Nachahmerbetriebe gemindert werden.

Ein Aufbruch und Wandel der Schweinehaltung sollte initiiert werden.

Folgende Handlungsfelder sollten bearbeitet werden:

- Schaffung von betriebssicheren Funktionsbereichen
- Reduzierung von Emissionen
- Optimales Strohmanagement
- Beschäftigungsmöglichkeiten und Tierwohlmaßnahmen
- Artgerechte Fütterung
- Energieeffizienz und Ressourcenschonung
- Öffentlichkeitsarbeit

III. Ergebnisse der OG in Bezug auf

a) Gestaltung der Zusammenarbeit im Projekt

Das Bottom-Up Prinzip stand im Mittelpunkt der Zusammenarbeit der Akteure. Die landwirtschaftliche Praxis, die den großen Teil der Mitgliedschaft ausmachte, sollte sowohl fachlich als auch in allen organisatorischen Fragen maßgeblich im Projekt beteiligt sein.

Die Größe der Projektgruppe machte schnell klar, dass für eine effektive Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung Gremien gebildet werden müssen. Zur Bearbeitung der fachlicheren Fragen in der Projektgruppe wurde das sogenannte fachliche Leadteam gebildet. Dieses bestand aus den beiden wissenschaftlichen Institutionen in Person von Frau apl. Prof. Dr. Eva Gallmann, Frau Prof. Dr. Barbara Benz, die später durch Frau Prof. Dr. Maren Bernau ersetzt wurde, der LSZ Boxberg, dem fachlichen Leader Rudolf Wiedmann und neun Landwirten aus dem Projekt. Eine Hauptaufgabe dessen war es, die Bauvorhaben hinsichtlich ihres Innovationsgrades zu bewerten.

Im Projekt wurden Ställe mit innovativem Gesamtkonzept entwickelt. Dies bedeutet, dass in allen Ställen bauliche Maßnahmen in den vier Handlungsfeldern Tierwohl, Emissionsminderung, Strukturierung von Haltungssystemen und Öffentlichkeitsarbeit umgesetzt wurden. Die Entwicklung der Maßnahmen erfolgte zunächst in dafür gebildeten Arbeitsgruppen. Parallel dazu entwickelten die Betriebe ihre Bauvorhaben zusammen mit dem fachlichen Leader unter Einbezug der entwickelten Maßnahmen. Erste Stallkonzepte wurden dann von den Landwirten bei Arbeitstreffen präsentiert und in der Gruppe weiterentwickelt. Dabei wurden weitere Ideen für innovative Maßnahmen eingebracht, aber auch ein besonderes Augenmerk auf die anfallenden Arbeiten gelegt. So wurde die Positionierung und Gestaltung der einzelnen Funktionsbereiche Liegen, Fressen, Koten und Aktivität geprüft und mit den vorhandenen Erfahrungen abgeglichen. Ziel war dabei stets durch eine an das Tierverhalten angepasste Haltungsumwelt und möglichst effiziente Arbeitsvorgänge den zusätzlichen Arbeitsaufwand für eine Haltung auf Stroh gering zu halten und gleichzeitig das Tierwohl zu maximieren. Die Betriebe gingen dann in der Regel in eine zweite und dritte Planungsphase, deren Ergebnisse erneut in der Projektgruppe präsentiert wurden. Nach jeder Präsentation folgte eine interne Leadteambesprechung im Anschluss derer darüber abgestimmt wurde, ob es um ein Bauvorhaben mit innovativem Gesamtkonzept handelt. Mit grundsätzlicher Zustimmung des Leadteams erfolgte dann die Erstellung des sogenannten Testates. Dieses Schriftstück enthielt eine Beschreibung des geplanten Bauvorhabens und den umgesetzten innovativen Maßnahmen und diente als Grundlage für die Bewilligung der zusätzlichen Investitionsförderung.

Projekttreffen wurden über die Projektkoordination organisiert. Eingeladen waren stets alle Mitglieder der Projektgruppe. Daneben fanden Besprechungen zum Projektstand und den weiteren anstehenden Schritten in der Leitgruppe, bestehend aus AgriConcept, Universität Hohenheim, Hochschule Nürtingen und LSZ Boxberg statt. Stallbesichtigungen wurden meist von den Landwirten selbst initiiert. Die AgriConcept unterstützte mit der Erstellung von Flyern und Weiterleitung der Einladungen. Über einen Newsletter wurde sichergestellt, dass auch Landwirte, die wenig Zeit oder sehr lange Anfahrtszeiten zu den Projekttreffen hatten über aktuelle Geschehnisse im Projekt informiert sind. Die Corona-Pandemie stellte die Projektgruppe vor besondere Herausforderungen. Nach Meisterung der neuen Techniken stellten sich aber abendliche digitale Ergebnistransfertreffen als sehr gutes Instrument dar, das auch den Arbeitszeiten der Landwirte entgegenkam.

Auch die Arbeit des fachlichen Leaders, der in der Rolle eines Beraters die Betriebe während der ganzen Projektlaufzeit regelmäßig besuchte, stellt sich als unabdingbar heraus. Alle Betriebe wurden 2-4 mal pro Jahr vom fachlichen Leader besucht. Er beriet die Betriebe in der Planung der tiergerechten Ställe, der Umsetzung und stand bei Problemen bezüglich der Funktionssicherheit mit Rat und Tat zur Seite. So konnte bei einigen innovativen Maßnahmen über Nachbesserungen die Funktionssicherheit verbessert werden. Über Kurzberichte und Fotos informierte dieser die Leitgruppe über den aktuellen Stand auf den Betrieben, diese Infos wurden wiederum im Newsletter in die gesamte Projektgruppe gebracht.

Die Zusammenarbeit in der Begleitforschung zwischen Uni und Hochschule gestaltete sich in enger Absprache. Die Vorgehensweise, erhobene Parameter sowie die Erhebungs- und Auswertungsmethoden wurden abgestimmt und vereinheitlicht, sodass alle erhobenen Daten vollumfänglich vergleichbar und gemeinsam auswertbar sind. Die Aufteilung der zu untersuchenden Stallungen erfolgte geographisch zu etwa gleichen Teilen. In regelmäßigen Treffen zwischen Uni und Hochschule wurde der Fortschritt der Datenerhebungen besprochen und Ergebnisse abgeglichen. Ein Teil der Datenerhebung und Auswertung wurde in Form von Abschlussarbeiten umgesetzt, dabei diente die jeweils andere Institut als Zweitkorrektor, sodass alle Ergebnisse unmittelbar von allen gelesen werden konnten. Auch die weiteren Personen in der Leitgruppe wurden zu den Präsentationen der Abschlussarbeiten eingeladen und erhielten die ausgefertigten Texte. Ausschnitte aus den Arbeiten wurden dann wiederum über den Newsletter in ganze Projektgruppe und weitere interessierte Personen geleitet.

Regelmäßige gemeinsame Rundfahrten mit drei bis fünf Betrieben innerhalb der Leitgruppe, organisiert durch die Projektkoordination, stellen sicher, dass alle Betriebe von den wichtigsten Akteuren regelmäßig besucht werden. Dies fand in der Regel pro Betrieb mindestens einmal jährlich statt und deckte die Zeit des Stallbaus, die erste Zeit nach dem Stallbezug und zwei weitere Besuche zu einem späteren Zeitpunkt ab. Diese Termine dienten vor allen dazu die Erkenntnisse und Erfahrungen der Landwirte zu dokumentieren.

b) Vorteile des Vereins als Format einer OG

Die OPG wurde in Form eines Vereins organisiert. Diese Organisationsform bot sich im speziellen aufgrund der Größe der OPG an. Zudem wurden dadurch evtl. Haftungsfragen umgangen, da Vereine grundsätzlich haftungsbeschränkt sind im Gegensatz zu GbRs oder Zusammenschlüsse, die nur auf einer Kooperationsvereinbarung beruhen. Dadurch war die Hürde zum Einstieg in die OPG für interessierte Landwirte und Unternehmen sehr gering, der Ein- und Ausstieg konnte schnell und unkompliziert erfolgen, solange diese Akteure keine maßgeblichen Funktionen im Projekt erfüllten.

Zudem gaben die allgemein bekannten Regularien (Satzung, Beitragsordnung), Prozesse (Mitgliederversammlung) und Gremien (Vorstand, Kassenprüfer) des Vereinsrechtes der Projektgruppe eine nachvollziehbare Struktur und sorgten für transparente Entscheidungsfindungsprozesse. So wurde über die Mitgliederversammlung die Vorstände, das fachliche Leadteam, der fachliche Leader und der Leadpartner gewählt sowie maßgebliche, die Mitglieder betreffende Entscheidungen getroffen. Die Kompetenz zu Entscheidungen über fachliche Fragestellungen wurde auf das fachliche Leadteam übertragen. Aus Sicht der Projektkoordination bot die Organisationsform des Vereins den Vorteil, dass über den Vorstand auch organisatorische Entscheidungen in kurzer Zeit herbeigeführt werden konnten. Der Vorstand konnte als eine Art Kontrollinstanz den Leadpartner kontrollieren und entlasten.

Der Vorstand bestand, wie auch in der Satzung festgelegt, ausschließlich aus Landwirten, sodass wichtige Entscheidungen stets aus der Perspektive der landwirtschaftlichen Praxis getroffen wurden.

Gleichzeitig konnte die Projektkoordination dem Vorstand ein Großteil der Verwaltungsarbeit, die üblicherweise in einem Verein anfällt, abnehmen.

c) Weitere Zusammenarbeit der Mitglieder der OG nach Abschluss des geförderten Projekts

Es ist keine Fortführung des Vereines geplant. Dieser soll mit Auszahlung des Schlusszahlungsantrages aufgelöst und das verbleibende Vereinsvermögen auf die Mitglieder aufgeteilt werden. Das Netzwerk, das sich durch das Projekt ergab soll aber weiterhin genutzt werden. Dazu werden die Betriebe mit EIP-Stall angefragt, ob deren Kontaktdaten weiterhin gespeichert und Interessenten für eine Stallbesichtigung vermittelt werden dürfen. Auch für die Durchführung weiterer Untersuchungen in Form von Abschlussarbeiten haben sich einige Landwirte grundsätzlich bereit erklärt.

IV. Ergebnisse des Innovationsprojektes

a) Zielerreichung

Die Ergebnisse des Projektes ergeben sich auf drei Ebenen:

- 4) Die entwickelten Modellställe und innovativen Maßnahmen (siehe dazu insbesondere die Projektwebseite www.eip-schwein.de)**
- 5) Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung (Anlage 2)**
- 6) Die von den Landwirten und der Fachberatung gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse (Anlage 3)**

Im Projekt wurden auf 36 Betrieben 55 Ställe mit innovativem Gesamtkonzept entwickelt, umgesetzt, optimiert und wissenschaftlich untersucht. Alle 55 Ställe setzten bauliche Maßnahmen in den Handlungsfeldern Tierwohl, Emissionsminderung, Strukturierung von Haltungssystemen und Öffentlichkeitsarbeit um und wurden hinsichtlich der Tier- und Umweltgerechtigkeit, Arbeitswirtschaft, Emissionspotenzials und Ressourceneffizienz bewertet.

Die nachfolgende Karte zeigt die Standorte der Betriebe und die umgesetzten Ställe nach Handlungsabschnitt.

Blau = Mastställe, Grün = Ferkelställe, Lila = Deck- und Warteställe, Gelb = Abferkelställe
(Da einige Betriebe mehrerer Stallbau- bzw. Umbauvorhaben umgesetzt haben sind nicht alle Ställe sichtbar)

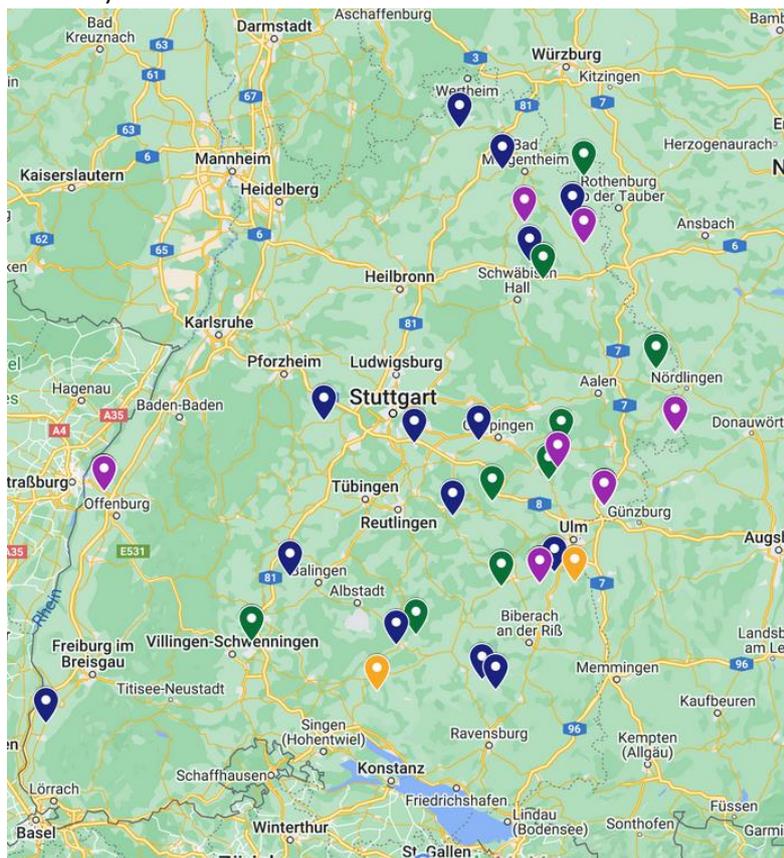


Abbildung 1: Standorte und Handlungsabschnitte der EIP-Ställe

Bei den 55 EIP-Schwein Ställen handelt es sich um Ställe verschiedener Haltungsabschnitte in der Schweinhaltung, wobei die Anzahl der umgesetzten Ställe je Haltungsabschnitt nicht gleichverteilt ist, aber die Gegebenheiten am Markt gut widerspiegelt. Des Weiteren wurden zu allen Haltungsabschnitten sowohl Neu- (N) als auch Umbauten (U) umgesetzt um Nachahmerbetrieben eine große Bandbreite an Möglichkeiten aufzeigen zu können und vorhandene Bausubstanz nachhaltig weiter nutzen zu können. Eine Ausnahme bilden die Abferkelställe, bei denen kein Stall als Umbau umgesetzt wurde. Dies wäre angesichts der neuen TierSchNutzV besonders interessant gewesen. Da es sich bei den Abferkelställen um die tierschutzrechtlich und ökonomisch heikelsten Haltungsabschnitt handelt, entschlossen sich die Betriebe alle hier keine Kompromisse einzugehen und möglichst optimale Lösungen in Form von Neubauten umzusetzen.

Tabelle 4: Anzahl der EIP-Schwein Ställe je Haltungsabschnitt

Mastställe		Ferkelställe		Abferkelställe		Deck- und Warteställe	
21		14		11		9	
U	N	U	N	U	N	U	N
3	18	5	9	0	11	5	4

Diese Ställe unterscheiden sich im Hinblick auf das gebotene Tierwohl in Bezug auf die Kriterien Platzangebot, Anteil Festfläche, Anbieten eines Auslaufes/ Außenklimakontakt, freie Abferkelung und eingesetzte Strohmenge. Damit stellen sie Modellställe für unterschiedliche Vermarktungswege und unterschiedliche Haltungsformen dar und unterscheiden sich dahingehend auch in ihren Produktionskosten.

Die jeweilige Vermarktung der 36 Betriebe gibt Aufschluss über die entsprechenden Haltungsbedingungen (Platzangebot, Anteil Festfläche, Strohmenge, freie Abferkelung etc.) und teilt sich wie folgt auf:

Tabelle 5: Anzahl der EIP-Ställe nach Vermarktungsweg

Ökologischen Schweinehaltung	Hofglück/ TSchB Premiumstufe	Metzger-, Direktvermarktung oder anderer LEH*	Konventionelle Vermarktung
9	12	7	8

* ITW, FAKT Basis und Premium, Kaufland *Wertschätze*, REWE Stuttgart

Ziel war es in allen Haltungsabschnitten Schablonen für unterschiedlich hohe Ansprüche an das Tierwohl und damit unterschiedlichen Vermarktungswege umzusetzen um sowohl Biobetrieben, als auch weiterhin konventionell wirtschaftenden Produktionsbetrieben zukunftsfähige Ställe aufzeigen zu können. Denn, ob entsprechende Vermarktungswege zur Verfügung stehen hängt von den weiteren gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen und der Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung ab. Zudem gibt es aufgrund immer noch geltender baurechtlicher Vorgaben nicht überall die gleichen Möglichkeiten einen Auslauf anzubauen.

Alle 55 EIP-Schweine Ställe werden auf der Projektwebseite vorgestellt, die als Teil dieses Abschlussberichtes zu sehen ist. Die Startseite enthält die oben abgebildete Google-Maps-Karte, auf der die einzelnen Betriebe vergrößert und ausgewählt werden können. Es sind einzelne Fotos, die wichtigsten innovativen Maßnahmen und ein Link zur detaillierteren Beschreibung des jeweiligen Stalles vermerkt. Die einzelnen Ställe sind dann unter dem Menüpunkt „Bauprojekte“, aufgeteilt nach Handlungsabschnitten eingestellt. Neben einer Kurzbeschreibung mit Skizze ist dort jeweils eine Bildergalerie, Pläne (falls vom Architekten freigegeben), teilweise Videos und die Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Begleitforschung sowie Managementhinweise zu finden.

Auf eine Druckversion als Praktikerhandbuch wurde verzichtet, da die digitale Version in Form der Webseite bezüglich Übersichtlichkeit, der Auflösung der Bilder und der Größe der Stallpläne hier eindeutig Vorteile aufweist. Zudem ist die Projektwebseite mittels responsive webdesign gestaltet und passt sich dadurch an das jeweilige Endgerät an. So kann die Webseite auch mit dem Handy sehr gut genutzt werden.

In den 55 EIP-Schwein Ställen wurden > 50 verschiedene innovative Maßnahmen in den vier Handlungsfeldern getestet. Dabei wurden fast alle innovativen Maßnahmen in mehreren Ställen getestet um eine verlässliche Aussage zur Funktionsfähigkeit dieser treffen zu können. Einige innovative Maßnahmen wurden auch in verschiedenen Handlungsabschnitten getestet. Auch diese sind, aufgeteilt nach Handlungsfeldern, auf der Projektwebseite mit Foto und Beschreibung eingestellt und zusätzlich mit den Bauvorhaben verlinkt, in denen diese getestet wurde. Hinsichtlich deren Funktionsfähigkeit wurde eine Bewertung durch die Betriebe vorgenommen. Die Ergebnisse dazu sind unter e) zu finden.

b) Projektverlauf und Abweichungen vom Projektplan

Die folgende Darstellung stellt den ursprünglichen Projektplan dar, in heller Farbe wurde jeweils die tatsächliche Dauer des jeweiligen Arbeitsschrittes ergänzt.

	Quartale	Erarbeitung des Innovationskerns	Erarbeitung des Antrages	Verfahrens-konkretisierung	Bauliche Umsetzung bei den Investoren	Datenerhebung und Evaluierung, Forschung	Veröffentlichung und Abschlussbericht	Verwendungsnachweis
2015	III							
	IV							
2016	I							
	II							
	III							
	IV							
2017	I							
	II							
	III							
	IV							
2018	I							
	II							
	III						Zwischenveröffentlichung	
	IV						auch schon während dieser Zeit	
2019	I							
	II							
	III							
	IV							
2020	I							
	II							
	III							
	IV							
2021	I							
	II							
	III							
	IV							
2022	I							
	II							
	III							
	IV							

Abbildung 2: Projektplan Soll und Ist

Ab Bewilligung bestand der Projektplan im Wesentlichen aus drei Arbeitsschritten:



Abbildung 3: Arbeitsschritte im EIP-Schwein

Abweichungen vom Projektplan ergaben sich insbesondere im geplanten Zeitraum, der für den Bau der Ställe vorgesehen war. Geplant war, dass bis Ende 2020 alle EIP-Schwein Ställe bezogen sind. Diese Projektphase verlängerte sich jedoch um ein gutes Jahr. Der letzte EIP-Schwein Stall wurde im November 2021 bezogen. Gründe waren Probleme beim Erlangen der Baugenehmigung und coronabedingte Verzögerungen beim Bau. Dies hatte zur Folge, dass die wissenschaftlichen Untersuchungen in diesen Ställen deutlich später starten konnten als geplant, entsprechend verlängerte sich der Zeitraum, in dem die Datenerhebung in den Ställen stattfand. Hier war es besonders wichtig, dass von jedem Stall jeweils Erhebungen im Sommer und im Winter durchgeführt wurden, da sich die Funktionsfähigkeit solcher Ställe stark von den Außentemperaturen abhängt.

Veröffentlichungen zum Projekt erfolgten wie geplant schon ab Mitte 2018, jedoch hauptsächlich zu den umgesetzten Ställen und innovativen Maßnahmen. Bezüglich der Ergebnisse aus der Begleitforschung zeigte sich recht schnell, dass aus noch unvollständigen Datenerhebungen kaum allgemein gültige Erkenntnisse oder Empfehlungen abgeleitet werden können. Veröffentlichungen dieser Art erfolgten daher erst zum Projektende und danach.

c) Abweichung zwischen den erwarteten und tatsächlichen Ergebnissen im Projekt

Die Individualität der Bauvorhaben hat sich im Laufe des Projektes als größer erwiesen, als anfänglich gedacht. Die Idee 3-4 Modellställe zu entwickeln, die dann von jeweils mehreren Betrieben umgesetzt werden, wurde zu Projektbeginn recht schnell verworfen. Obwohl 21 Mastställe als Neubau umgesetzt wurden, gibt es keine zwei identischen Ställe. Die Ställe lassen sich lediglich zu Kategorien hinsichtlich der groben Bauform zusammenfassen. Vielmehr sind nun 36 individuelle Modellställe entstanden.

Die Individualität der Bauvorhaben und der Betriebe mit ihrer unterschiedlichen Sauen- und Mastschweinegenetik, Arbeitskräfteausstattung, Fütterungstechnik und –philosophie stellt die wissenschaftliche Begleitung bezüglich der Auswertung und Vergleichbarkeit der erhobenen Daten vor große Herausforderungen. So kann zu einigen der für die Praxis besonders interessanten Zahlen (z.B. Strohverbrauch, Arbeitszeitbedarf, Schlachtauswertungen) keine allgemein gültige Aussage getroffen werden, da die erhobenen Daten starke Schwankungen zwischen den Betrieben zeigen. Hierzu kann oft nur eine Spanne angegeben werden.

Ebenso war die Bewertung der Ökonomie und damit die Beantwortung der Frage „Lohnt sich der Bau eines solchen Stalls?“ abschließend nicht mit einer generell gültigen Aussage zu versehen. Schon innerhalb der Projektlaufzeit kam es zu extremen Marktverwerfungen und Preisschwankungen bei den Produktionsmitteln aber auch der Mastschweine- und Ferkelnotierung (siehe Kapitel II b)).

Jedes im EIP-Schwein umgesetzte Bauvorhaben musste im Rahmen der AFP-Förderung durch die Vorlage eines Investitionskonzeptes beim zuständigen Regierungspräsidium die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens nachweisen. Dabei mussten höhere als marktübliche Abnahmepreise durch Verträge und die voraussichtlichen Baukosten durch Angebote nachgewiesen werden. Für Produktionsmittel, wie z.B. den Futterpreis, wurden jedoch marktübliche Preise angenommen, die sich in 2016-2019 noch zwischen 150-170 €/dt für Futterweizen bewegten. Dieser stieg bis zum Projektende auf 350 €/dt und machte damit sowohl die konventionelle Schweinehaltung als auch die Vermarktung über bestimmte Tierwohlprogramme zumindest augenblicklich unwirtschaftlich.

Gleichzeitig stiegen innerhalb der Projektlaufzeit die Baukosten extrem an (siehe auch Anlage 1 Baukostenauswertung). Eine generelle Empfehlung hinsichtlich der Ökonomie ist daher schwierig, hier kann nur eine individuelle Betrachtung anhand der Gegebenheiten vor Ort Aufschluss bringen.

Ein zentrales Ziel des Projektes war es, dass entsprechende Ställe und Maßnahmen bei Betrieben außerhalb des Projektes Verbreitung finden. Es hat sich insbesondere zum Projektende hingezigt, dass das Interesse an dieser Art der Schweinställe ungebrochen hoch ist, die tatsächliche Umsetzung und damit eine Anwendung und Verbreitung in der Praxis aber stark von den marktwirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen abhängt, die zum Projektende leider nicht gerade förderlich waren.

d) Beitrag des Ergebnisses zu förderpolitischen EIP Zielen

Im Projekt ist es gelungen Modellställe, die deutlich höhere Ansprüche an Tier- und Umweltstandards erfüllen, zu entwickeln, umzusetzen und Hinweise und Empfehlungen zum Betrieb dieser zu liefern. Dadurch konnten zahlreiche EIP-Ziele aus dem Bereich „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ erfüllt werden.

- Die Ställe erfüllen die bestehenden und absehbaren gesellschaftlichen Anforderungen und können damit einen zukunftsfähigen Markt bedienen.
- Die Betriebe betreiben eine an der Natur orientierte Landwirtschaft, die nachhaltig, wirtschaftlich, lebens- und wettbewerbsfähiger ist, auch die konventionelle Schweinehaltung.
- Die Betriebe verfügen durch die Vermarktung und damit einhergehenden Preisgarantien über einen Wettbewerbsvorteil. Da auch in anderen Ländern mit einer Steigerung des gesellschaftlichen Anspruches an den Umgang mit Nutztieren zu rechnen ist könnte dies langfristig zu einem internationalen Wettbewerbsvorteil ausgebaut werden.
- Hierfür und für die Sicherung der Versorgung mit naturnah und nachhaltig produziertem Schweinefleisch wurde ein „Grundstein“ gelegt.
- Die erarbeiteten Stallbauschablonen und innovativen Maßnahmen dienen der Bewahrung der Umwelt, indem sie sich nicht nur an den Anforderungen der Tiere ausrichten, sondern auch Verfahren zur Reduzierung der durchaus problematischen tierischen Emissionen sowie zur Ressourcenoptimierung berücksichtigen.
- Durch die Beteiligung der baden-württembergischen Spitzenforschungsinstitute HfWU Nürtingen und Universität Hohenheim sind neueste Erkenntnisse aus der Forschung in die Planung der Stallkonzepte eingeflossen.
- Durch die große Zahl der beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe (47!) und den Einbezug von Beratungsorganisationen im Projekt konnte sichergestellt werden, dass die Ergebnisse sehr schnell ihren Weg in die Breite finden.
- Über die HfWU Nürtingen und Universität Hohenheim und die Beteiligung derselben an der Ausarbeitung der Veröffentlichungen wurde dafür gesorgt, dass auch die wissenschaftliche Gemeinschaft informiert wird.

Auch die entwickelten Ställe selbst dienen den EIP-Agri Zielen im Bereich der Nutztierhaltung. Die vier Handlungsfelder, die jeder EIP-Stall mit baulichen Maßnahmen bedienen sollte, lassen sich direkt den EIP-Agri Zielen zuordnen:

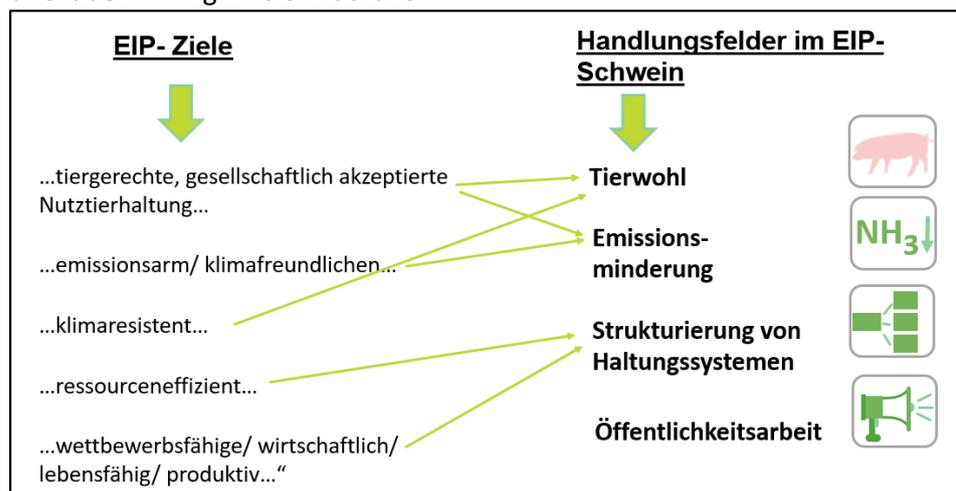


Abbildung 4: EIP-Ziele und Handlungsfelder im EIP-Schwein

e) Umgesetzte innovative Maßnahmen – Eine Bewertung

Innovative Maßnahmen in der Schweinemast

Die folgenden Bewertungen in Form von Noten basieren auf Einschätzungen der Betriebe selbst und setzen sich teilweise aus mehreren Einzelnoten zusammen, da einige Innovationen auf mehreren Betrieben umgesetzt wurden.

Tabelle 6: Innovative Maßnahmen in der Schweinemast und Ferkelaufzucht

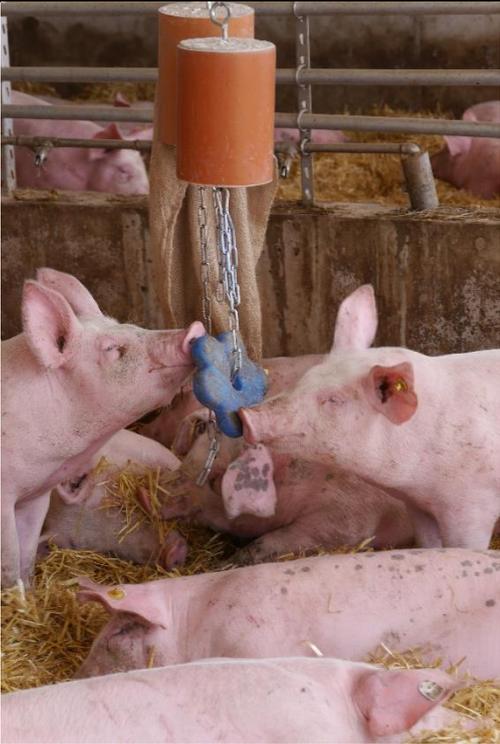
Innovative Maßnahme	Fotobeispiel	Bewertung (Note 1 bis 6)
Parallelogrammtore		Note 2,8
Suhle (stehendes Wasser)		Note 2

<p>Mikrosuhle/ Niederdruckversprühung</p>		<p>Note 2</p>
<p>Einstreuroboter</p>		<p>1,75</p>
<p>Einstreuautomatik (IBO, Schauer)</p>		<p>2</p>

<p>Einstreuschiebebahn</p>		<p>Note 1,4</p>
<p>Niedrigere Buchten-trennwände (85 cm)</p>		<p>2</p>
<p>Besucherraum</p>		<p>1,2</p>
<p>Besucherfenster</p>		<p>1,5</p>
<p>Bodenfütterung</p>		<p>3,3</p>

<p>Automatisches Einbringen von Beschäftigungsmaterial</p>	 	<p>5,0</p>
<p>Großgruppenhaltung</p>		<p>2,8</p>
<p>Fußbodenheizung</p>		<p>2,7</p>

<p>Quer-, statt üblicher Längsentmistung</p>		<p>1,0</p>
<p>An die Decke hochziehbare Buchtenrennwände (König)</p>		<p>1,0</p>
<p>Oberflurschieber im Auslauf</p>		<p>4,0</p>

<p>Automatisch wechselndes Beschäftigungsmaterial</p>		<p>5,0</p>
<p>Strohkörbe (Hepp)</p>		<p>2,0</p>
<p>Lüftungsöffnungen in der Liegebereichsabdeckung</p>		<p>1,0</p>

Innovative Maßnahmen im Abferkelstall

Tabelle 7: Innovative Maßnahmen im Abferkelstall

Innovative Maßnahme	Fotobeispiel	Bewertung
<p>Wand- und Fußbodenheizung sep. regelbar</p>		<p>1,0</p>
<p>Fußbodenfütterung</p>		<p>1,0</p>
<p>Separater Ferkelschlupf in den Auslauf</p>		<p>1,0</p>

Rillenboden		1,0
Gruppensäugen (Sau und Ferkel)		4,0
LED-Orientierungslicht im Ferkelnest		2,5
Mutter-Kind-Tränke		1,5

<p>Ferkelbefütterung mit Milch</p>		<p>1,5</p>
<p>Unterflurschieber</p>		<p>1,0</p>
<p>Abliegewände statt Metallstangen</p>		<p>1,0</p>

Innovative Maßnahmen im Ferkelstall

Innovative Maßnahme	Fotobeispiel	Bewertung
Einstreuroboter		2,0
Großgruppen		2,0
Aktivgang		1,0
Einstreuautomatik (IBO, Schauer)		1,5

<p>Wandheizung/ Fußbodenheizung</p>		<p>1,3</p>
<p>Unterflurschieber mit/ ohne Kot-Harn Trennung</p>		<p>1,0</p>
<p>Tränkeinsel</p>		<p>1,0</p>

Innovative Maßnahmen im Deck- und Wartestall

Innovative Maßnahme	Bewertung
Einstreuroboter	2,0
Großgruppen	2,0
Aktivgang	1,0
Einstreuautomatik (IBO, Schauer)	1,5
Wandheizung/ Fußbodenheizung	1,3

Unterflurschieber mit/ ohne Kot-Harn Trennung	1,0
Tränkeinsel	1,0

f) Das hat nicht gut funktioniert Herausforderungen, Anpassungen und Hinweise zu den innovativen Maßnahmen

Tabelle 8: Innovative Maßnahmen im Deck- und Wartestall

Problem		Maßnahme
Aufschieben von Stroh hinter dem Schieber		Der letzte Meter des Kanals mit Schieberentmischung sollte zugänglich sein
Verstopfen der Harnrinne beim Oberflurschieber		Die Rinne x mal pro Jahr mit dem Reinigungsschlauch/ Spülmäus und Hochdruckreiniger frei machen

g) Empfehlungen für die Praxis

Erkenntnisse und Empfehlungen zum Einstieg in die alternative Schweinehaltung und den Bau tiergerechter Ställe:

- Schauen Sie sich viele solcher Ställe an, sprechen Sie mit vielen Landwirten, die diese Art der Schweinehaltung schon länger betreiben.

- Keinen Stall „von der Stange“: Nehmen Sie sich Zeit für die Planung. Durchdenken Sie insbesondere das Entmisten und Einstreuen. An den Auslauf angegliederte Mistplatten sparen enorm Arbeitszeit bei der Entmistung ein.
- Mehr als nur Produzieren und Abliefern: Solche Ställe können nur mit entsprechender Vermarktung umgesetzt werden. Kümmern Sie sich um die Vermarktung der Tiere, erkennen und bewerben Sie deren Mehrwert. Fast alle Einzelhändler haben inzwischen entsprechende Programme, vergleichen Sie diese hinsichtlich des Preises und der Haltungsbedingungen. Sprechen Sie aber auch die Metzgereien in der Region an, denn auch diese stehen unter enormen Handlungszwang. Die Vermarktung über regionale Metzgereien kann unter Umständen vorteilhafter sein.
- Rechnen Sie mit Anfangsschwierigkeiten: Es handelt sich um eine andere Art von Schweinehaltung und neuartige Stallkonzepte. Probieren Sie aus und nehmen Sie Nachbesserungen vor. Häufigster Grund für einen übermäßig verschmutzten Liegebereich kann eine fehlerhafte Luftführung sein. Prüfen Sie ob es im Liegebereich zieht, z.B. durch Nebeln. Schon die Schiene des Einstreuroboters reicht aus um die Luftströme „falsch“ zu lenken.
- Mehr Arbeit aber auch mehr Erlös: Rechnen Sie nicht mit dem gleichen Arbeitsaufwand, wie in einem konventionellen Stall. Planbefestigte Ausläufe müssen 2-3 pro Woche abgeschoben werden. Kleine Kotecken im Liegebereich müssen täglich entfernt werden, sonst werden sie auf die ganze Bucht ausgeweitet. Ganz ohne Handarbeit geht es bei keinem der Ställe!

Erkenntnisse und Empfehlungen zu **Ferkel- und Mastställen**:

- Ein- oder zweireihig? Mit Spaltenboden oder ohne? Das Projekt hat gezeigt: Es gibt nicht den einen Tierwohlstall. Wählen Sie Ihr Stallmodell nach der geplanten Stallgröße, Stroh- und Arbeitskräfteausstattung sowie den Erfordernissen der Vermarktung.
- Kein Vergleich zu Opas Tiefstreustall! Die entwickelten Ställe werden alle im Auslauf 2-3-mal pro Woche maschinell entmistet und frisch eingestreut. Teilweise kann auch der Innenbereich maschinell entmistet werden. Damit kann heutigen hygienischen Anforderungen gerecht werden. Die Schlachtbefundauswertungen zeigten keine erhöhte Anzahl an verworfenen Lebern.
- Keine Angst vor verstopften Kanälen: Eine Kombination von Festfläche und Spaltenboden ist funktionsfähig, wenn entsprechend geplant, z.B. mit Spülleitung oder Schieberentmistung. Wenn es die Vermarktung zulässt kann mit einem Spaltenboden im Auslauf deutlich Arbeitszeit gespart werden.
- Mit Parallelogrammtoren lässt sich Arbeitszeit einsparen, jedoch nur wenn keine feste Stallwand sondern lediglich ein Vorhang am Eingang zum Stall vorhanden ist, da ansonsten die Schweine das Einklappen der Tore erheblich erschweren. In Kombination mit Auslauftüren haben sich die Parallelogrammtore nicht bewährt.
- Bei Schieberentmistung unter Spalten nur Einzelschieber verwenden, sonst baut sich zwischen den Abschiebevorgängen heruntergefallenes Stroh hinter dem Schieber auf.
- Zu kalt ist kein Problem: Eine Zuheizung der Mastställe ist nicht nötig, eine Liegebereichsabdeckung in der Vormast reicht völlig aus, älteren Schweinen reicht etwas mehr Einstreu an eisigen Tagen. In frei belüfteten Ferkelaufzuchtställen sollte dagegen eine geschlossene Liegekiste mit

Fußboden und/oder Wandheizung eingeplant werden. Bei Einsatz einer Wandheizung kann auf eine Isolierung des Bodens verzichtet werden, so bleibt der Liegebereich im Sommer angenehm kühl.

- Ein in die Liegebereichsabdeckung eingebauter Lüftungsschlitz/-klappe hat sich bewährt um an heißen Tagen auch im Liegebereich für gute Luft zu sorgen. Mit einem Windfangnetz bespannt wird Zugluft vermieden. Weiterer Vorteil: Die Klappe kann als Kontrollluke genutzt werden um zu sehen, ob es in der Liegekiste zu warm oder zu kalt ist.
- Neu- und Umbauten sollten so geplant werden, dass alle Buchtbereiche mechanisch zum Entmisten befahrbar sind. Eine Befahrbarkeit auch im Stallinneren („Mistgang“) hat sich bewährt um Handarbeit zu reduzieren. Bei Buchten mit > 4m Tiefe kann ein Mistgang mit ca. 1,5 m Breite eingebaut werden.
- Das Tier-Fressplatz-Verhältnis sollte maximal 1:3 betragen, Trockenfütterung beschäftigt die Tiere und beugt damit Schwanzbeißen vor.
- Ein Drittel der Tränken sollte als Becken-Tränken zur Verfügung gestellt werden, bei mehr kommt es zur Verschmutzung nicht genutzter Becken-Tränken.
- Die Tränken sollten entweder innen über einem Ablauf mit Rost (10 cm höher, als der Strohbereich) oder innen an der Außenwand mit Gefälle Richtung Auslauf installiert werden, sodass verschüttetes Wasser ablaufen kann. Sie können auch im Auslauf angebracht werden, dann jedoch frostsicher indem sie in die Stallwand eingelassen werden und die Leitungen im Boden verlegt sind.
- Je schnellwachsender die Rasse, desto wichtiger die Abkühlung (Achtung v.a. bei Duroc!)
- Bei einreihigen Stallsystemen und entsprechend großem Auslauf kann eine Suhle eingebaut werden. Wichtig ist, dass diese sich unter Dach und am Stallende des Auslaufes befindet. Sie sollte maschinell beim Entmisten des Auslaufes mit ausgeschoben oder per Stöpsel abgelassen werden können damit es nicht zu hygienischen Problemen kommt.
- Bei Berieselungsanlagen/Niederdruckversprühung in windexponierter Lage ist Vorsicht geboten, hier kann es schnell zu Husten kommen.
- Eine Einstreuschiebebahn ist eine günstige Alternative zum Einstreuroboter. Das Einstreuen lässt sich mit der täglichen Tierkontrolle kombinieren, es kann Langstroh und je nach Bedarf eingestreut werden.
- Sortierschleusen und Festflächen im Maststall sind nicht funktionsfähig. Der erschwerte Zugang aus dem Schleusenbereich veranlasst die Mastschweine zum Verkoten des Schleusenbereiches
- Bei von Hand gesteuerten Lüftung über Hubfirst und Lüftungsklappen ist es schwer die optimale Einstellung zu finden zudem muss diese bei Wetterumschwung schnell angepasst werden. Eine Automatisierung ist zu empfehlen.

Erkenntnisse und Empfehlungen zu **Abferkelställen**:

- Gute Leistungen in der freien Abferkelung sind möglich: Diese brauchen aber Zeit und haben viele kleine Stellschrauben: Beobachten Sie die Sauen und Erdrückungsverluste, passen Sie die Bucht entsprechend an, z.B. durch Ergänzung von Abliegebrettern. Erhöhen Sie die Remontierung, züchten Sie selbst nach und wählen Sie dabei besonders mütterliche Sauen aus, sortieren Sie aggressive Sauen großzügig aus. Ferkel mit hohem Geburtsgewicht sind wichtiger als besonders viele lebendgeborene Ferkel, vielleicht lieber Duroc statt Pietrain als Vater? Oder über eine andere Sauenrasse nachdenken.
- Ganz wichtig: Ein optimales Ferkelnest, denn dort sind die Ferkel sicher vor Erdrückung. Mit einem dreieckigen Nest ist der Eingang größer und damit leichter zu finden. Die Temperatur im Abferkelstall muss geringer sein, das Nest dafür umso wärmer sein. Mit einer Boden- und Wandheizung kann dies gelingen. Sperren Sie die Ferkel nach Geburt 2-3-mal ins Ferkelnest ein, damit diese lernen wo es gemütlich ist.
- Eine Bodenfütterung für die Sau hat sich bewährt: Die Sau ist beschäftigt, die Ferkel fressen fleißig schon früh mit.
- Mutter-Kind-Tränken sind gut solange die Sau mit in der Bucht ist, für die Zeit danach sollte aber zusätzlich eine Ferkeltränke miteingebaut werden, da diese leichter zu bedienen ist.
- Wird der Abferkelstall mit Auslauf gebaut, sollte dieser mindesten 3 m tief sein, um ein einfaches Durchfahren zu ermöglichen und damit die Sau die Funktionsbereiche besser trennen kann.
- Der getestete Beton-Estrich mit Rillenmuster bietet der Sau und den Ferkeln eine gute Kombination aus Rutsicherheit und gelenkschonender Oberfläche.
- Die Fütterungsanlagen in den verschiedenen Stallungen der Ferkelerzeugung sollten einheitlich sein, die Sauen sollten nicht zwischen einer Trocken- und Flüssigfütterung hin und her wechseln.

V. Nutzen der Ergebnisse für die Praxis

Es sind 55 innovative Schweineställe in allen Haltungsabschnitten und für unterschiedliche Vermarktungswege entstanden. Bei allen Ställen handelt es sich aber um zukunftssichere Ställe, die eine deutliche Verbesserung des Tierwohls aufzeigen. Von diesen lassen sich Empfehlungen zu einzelnen innovativen Maßnahmen, dem, je nach Gegebenheit vor Ort, bestgeeignetsten Stallkonzept sowie Managementempfehlungen ableiten. Zudem liefern die wissenschaftlichen Untersuchungen bedeutende ökonomische Zahlen, wie Arbeitszeit je Tierplatz, Strohverbrauch oder die erwartbare Leistung in der freien Abferkelung, die bisher fehlen oder lediglich auf Schätzungen beruhen. Dies ermöglicht aussagekräftigere Investitionskonzepte und Planungssicherheit für die Landwirte.

Alle entwickelten Ställe befähigten die Betriebe aktuelle Marktchancen zu nutzen indem sie zum Einstieg in entsprechende Vermarktungsprogramme befähigen, wie z.B. dem Hofglückprogramm von EDEKA-Südwest, einer Vermarktung über Kaufland und REWE oder einem Einstieg in die ökologische Schweinehaltung. Es gelang somit diese Betriebe von Massenangepasster zum Preisführer weiterzuentwickeln und den Ausstieg aus der Massenproduktion zu ermöglichen. Die entsprechenden Vermarktungsprogramme geben Sicherheit über Mindestpreise und/oder Aufschläge.

Das Projekt kam aber nicht nur den teilnehmenden Betrieben zu gute. Diese dienten vielmehr als Modellbetriebe und haben in direkter Kommunikation zwischen den Berufskollegen jeweils viele weitere Betriebe von einer Umstellung überzeugt indem sie ein funktionierendes Stallsystem mit lohnender Vermarktung aufzeigen. Dadurch kam es in Baden-Württemberg zu einem Schub beim Bau tiergerechter Ställe und damit insgesamt zu einer strukturellen Weiterentwicklung der Branche, die in Deutschland wohl einmalig ist.

Das Absatzpotenzial für Fleisch und Fleischprodukte aus tiergerechten Ställen konnte mit Umsetzung der Stallungen und des Projektes erheblich vergrößert werden. Die Ställe stehen nicht nur für Berufskollegen, sondern auch für interessierte Verbraucher offen, die dort die Schweinehaltung „erleben“ können. Zudem fanden Schulungen für Verkaufspersonal der Fleischtheken von EDEKA Südwest in EIP-Schwein Ställen statt, sodass diese in die Lage versetzt wurden die Vorzüge einer solchen Schweinehaltung an Verbraucher zu vermitteln.

Insbesondere kleine landwirtschaftliche Betriebe wurden in Ihrer Umstrukturierung unterstützt. Gerade solche Betriebe sind in den Vermarktungsprogrammen gefragt und können so eine höhere monetäre Leistung je Schwein erzielen und auf hohe Tierzahlen verzichten. Von den teilnehmenden Betrieben sind viele Betriebsgrößen zuzuordnen, deren einzige Alternative die Aufgabe der Schweinehaltung gewesen wäre. In Baden-Württemberg gibt es noch eine Vielzahl an Betrieben in diesen Größen. Die EIP-Schwein Betriebe können diesen eine Alternative aufzeigen.

Durch die tiergerechten Stallkonzepte auf kleinen und mittelgroßen landwirtschaftlichen Betrieben konnte ein Alleinstellungsmerkmal generiert werden, das regionale Wertschöpfungsketten ermöglicht und das Angebot in Form von Erzeugerorganisationen bündelt. Es ist ein glaubwürdiges Produkt entstanden, dass allen Anforderungen des Verbrauchers gerecht wird. Insbesondere die Teilnahme des Einzelhandels in Form von EDEKA Südwest spielte dabei eine zentrale Rolle.

Die Produktions- und Arbeitsbedingungen in Stallsystemen mit Stroh konnten durch verschiedene bauliche- und managementbezogene Maßnahmen deutlich verbessert werden. Die entwickelten Stallmodelle sind auch im Stallinneren, insbesondere in als Kotbereich genutzten Bereichen, befahrbar, damit konnte körperlich belastender Handarbeit deutlich reduziert werden. Dabei halfen insbesondere der Bottom-Up-Ansatz und die Prüfung aller Bauvorhaben in den Projekttreffen.

Auch zum Ziel der Landesregierung bis 2030 30-40% der landwirtschaftlichen Fläche ökologisch zu bewirtschaften hat das Projekt einen Beitrag geleistet, indem die Hemmschwelle zur Umstellung auf ökologische Schweinehaltung reduziert wurde. Es konnte anhand von Praxisbetrieben aufgezeigt werden, dass die Verfahrensrisiken (freie Abferkelung, Fütterung, Gesundheitsrisiken durch Strohhaltung, Arbeitszeit) in der ökologischen Schweinehaltung beherrschbar sind und moderne Ställe mit entsprechender Betriebsgrößen umsetzbar sind, die ein Auskommen für einen Familienbetrieb ermöglichen können.

Mit der Umsetzung der in diesem Projekt erarbeiteten innovativen Baukonzepte und Maßnahmen konnte erreicht werden, dass die Praxis schon jetzt funktionssichere und evaluierte Lösungen Präsentieren kann. Die Erkenntnisse daraus können in neue gesetzliche Vorgaben, Tierwohlkennzeichnung und in die Bedingungen für entsprechende Förderprogramme (AFP, FAKT...) einfließen und so deren Praxistauglichkeit sicherstellen. Die Materialien und Medien zur Verbreitung der Ergebnisse und zur Öffentlichkeitsarbeit stehen auch für die Beratung und Ausbildung zur Verfügung. Ein Aufbruch

bzw. eine stärkere Hinwendung zu einer tier- und umweltgerechten Schweinehaltung, die diese Bezeichnung auch nachweislich verdient, kann ein Alleinstellungsmerkmal der baden-württembergischen Schweinehaltung werden.

Siehe dazu auch:

Anlage 2: Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung

VI. Verwertung und Nutzung der Ergebnisse

Die Zusammensetzung der Akteure stellt eine Nutzung der Ergebnisse sicher.

Die AgriConcept als eines der größten Baubetreuer und Unternehmensberater kann die Ergebnisse in der einzelbetrieblichen Beratung und AFP-Baubetreuung nutzen. Mittels der Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen kann den Landwirten frühzeitig eine realistische Einschätzung zu dem aufzuwendenden Arbeitsaufwand, Strohmenngen und den erreichbaren Leistungen vermittelt werden. Die Investitionskonzepte beruhen nun mehr auf erwiesenen Daten und weniger auf Schätzungen. Auch die Ergebnisse der Auswertung der Stallbaukosten können herangezogen werden, um frühzeitig eine realistische Vorstellung zu vermitteln. Durch die Verrechnung mit dem Baupreisindex (siehe Anlage 1) können dabei die Baukosten relativ aktuell gehalten werden.

Das LSZ Boxberg als Landeslehr- und Versuchsanstalt wird die Ergebnisse aus dem Projekt in der Aus- und Fortbildung nutzen. So z. B. als Beispiele im Unterricht an der Fachschule, für Betriebsbesuche an fachpraktischen Schultagen und im Rahmen der Stallbaublocks. Ebenso in der Erwachsenenbildung in den Lehrgängen und Fortbildungen, in denen regelmäßig von den Betriebsleitern der EIP-Ställe berichtet wird. Die EIP-Schweine Ställe werden auch in den regelmäßig geplanten Stallbesichtigungen und Betriebsrundfahrten mit eingeplant. In den Leitfaden des MLR Deckzentrumsprojektes sind zwei EIP-Betriebe als Beispiele für Gruppenhaltung im Deckzentrum aufgenommen worden.

Die Universität Hohenheim und Hochschule Nürtingen lassen die Ergebnisse in verschiedenste Bachelor- und Master Vorlesungen einfließen.

- Bachelorvorlesung an der Uni Hohenheim „Grundlagen der Agrartechnik“ mit ca. 140 Schülern
- Mastervorlesung an der Uni Hohenheim „Tierhaltungstechnik“: 70 Schüler
- Mastervorlesung an der HfWU Nürtingen „Nachhaltige Agrar- und Ernährungswirtschaft“: 25 Schüler
- Vorlesung „Nutztierhaltung“ an der HfWU Nürtingen: 50 Schüler
- Vorlesung „Tiergesundheit“ an der HfWU Nürtingen: 50 Schüler

Die beteiligten Stallbauunternehmen können die Ergebnisse direkt in die Planung neuer Ställe einfließen lassen. Insbesondere die Erfahrungen zu den anfallenden Baukosten sind hier wertvoll. Die Abschätzung der Baukosten für solche Tierwohlställe fiel diesen vor Projektstart sehr schwer, da es sich nicht um Ställe „von der Stange“ handelt. Zu dem weisen diese verschiedene Besonderheiten auf, wie z. B. das Betonieren eines Gefälles im Güllekanal, was mit unvorhersehbar hohem Arbeitszeitaufwand einherging. Nachforderungen zum ursprünglichen Angebot waren daher keine Seltenheit.

Zusätzlich werden Ergebnisse auch über eine Kooperation mit dem *Netzwerk fokus tierwohl* genutzt. Sechs EIP-Schwein Betriebe sind Impulsbetriebe im Netzwerk und regelmäßig an Veranstaltungen beteiligt.

Die Ergebnisse aus zwei EIP-Schwein Betrieben werden direkt mit Messergebnissen aus dem EmiMin Projekt verknüpft, da diese als Messstandort ausgewählt wurden. So werden die umgesetzten Emissionsminderungsmaßnahmen, welche im EIP-Schwein lediglich anhand von Indikatoren (Buchten- und Tierverschmutzung) bewertet wurden, zusätzlich mit aufwendigen Ammoniakemissionsmessungen beziffert.

VII. Wirtschaftliche und wissenschaftliche Anschlussfähigkeit

Alle in Projekt erarbeiteten Konzepte und Empfehlungen sollen frei zugänglich sein. Daher stehen auf der Webseite zu den meisten Ställen Pläne zur Verfügung. Nur in Fällen, in denen die Planungsfirmen dies ablehnten, kann lediglich auf selbst gefertigte Skizzen zurückgegriffen werden. Auch auf die entwickelten innovativen Maßnahmen gibt es von Seiten der Projektgruppe keine Patente, ggf. jedoch vom Hersteller.

Eine direkte wissenschaftliche Anschlussfähigkeit an die Ergebnisse besteht daher nicht. Nichtsdestotrotz kommen die Erkenntnisse aus dem Projekt den Akteuren in ihrer täglichen Arbeit in der Beratung zugute und zahlen sich daher langfristig auch wirtschaftlich aus.

Im Laufe des Projektes sind eine Vielzahl weiterer Fragestellungen aufgetaucht, zu denen sich wissenschaftliche Untersuchungen anbieten würden. Nicht alle konnten in diesem Projekt bearbeitet werden.

Weitere Themen wären:

- Messung der Ammoniak- und Geruchsemissionen, anstatt einer Konzentrationsmessung und Bewertung anhand von Indikatoren (z.B. Buchtenverschmutzung) wie in diesem Projekt durchgeführt
- Langfristige Betrachtung der ökonomischen Entwicklung auf den Betrieben und Vergleich mit konventioneller Haltung und Vermarktung
- Langfristige Betrachtung der Entwicklung der Leistungsdaten insbesondere in der freien Abferkelung. Es hat sich gezeigt, dass Züchtung auf Kompatibilität der Sauen mit dem System hier wesentliche Verbesserungen bringen könnte.
- Intensivere Betrachtung des Einflusses der Sauengenetik, der Remontierungsrate, des Zukaufs auf die Verluste in der freien Abferkelung
- Untersuchung von verschiedenen Einstreumaterialien, Einstreumengen und Strohlängen im Hinblick auf das Potenzial für Beschäftigung (Schwanzbeißen), Staubentwicklung und Sauberkeit/ Saugfähigkeit.
-

IX. Kommunikations- und Disseminationskonzept

a) Verbreitung der Projektergebnisse

Zur Verbreitung der Projektergebnisse wurden schon sehr früh in der Projektlaufzeit verschiedenste Wege genutzt.

Wichtigstes Instrument zur Verbreitung der Ergebnisse ist, neben der Kommunikation von Landwirt zu Landwirt, die aufgebaute Projektwebseite: www.eip-schwein.de.

Die Projektwebseite wurde mittels responsiv webdesign gestaltet und passt sich dadurch an das jeweilige Endgerät an. So kann die Webseite auch unterwegs mit dem Handy sehr gut genutzt werden und entspricht damit heutigen Ansprüchen an schnelle und unkomplizierte Informationsbeschaffung. So kann während der Beratung, z. B. beim Stallrundgang, schon anhand von Fotobeispielen Möglichkeiten zum Bau bzw. Umbau aufgezeigt werden.

Die Projektwebseite wurde bereits zu Beginn des Projektes aufgebaut und seither laufend mit Inhalten gefüllt. Neben der Startseite, auf der die Grundzüge des Projektes erklärt werden, ist der Menüpunkt „*Bauvorhaben*“ wichtigster Bestandteil. Hier werden alle 55 entwickelten Ställe, aufgeteilt nach Haltungsform vorgestellt. Neben einer Skizze mit Kurzbeschreibung ist dort zu jedem Stall eine Bildergalerie, Videos und Pläne eingestellt.

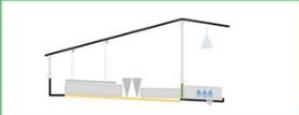
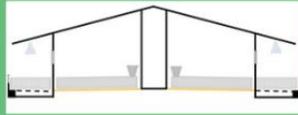
 <p>MASTSTALL 16</p> <p>Neubau mit 374 Plätzen im Breisgau-Hochschwarzwald</p> <ul style="list-style-type: none"> o <u>Innen</u>: Planbefestigt o <u>Auslauf</u>: Planbefestigt o <u>Entmistung</u>: Innen und außen maschinell o <u>Einstreuen</u>: Maschinell o <u>Lüftung</u>: Freie Belüftung o <u>Sonstiges</u>: Paralelogrammtore im Auslauf <p>+ Bildergalerie</p> <p>+ Pläne</p> <p>+ Video</p> <p>+ Managementhinweise</p> <p>+ Ergebnisse der Datenerhebung</p>	 <p>MASTSTALL 17</p> <p>Umbau mit 1.600 Plätzen im Alb-Donau Kreis</p> <ul style="list-style-type: none"> o <u>Umbau</u>: Spaltenboden abgedeckt, Anbau Ausläufe o <u>Innen</u>: Fressbereich auf Spalten, Liegebereich planbefestigt o <u>Auslauf</u>: Planbefestigt, zweigeteilt o <u>Entmistung</u>: Innen und außen maschinell o <u>Einstreuen</u>: Einstreuschieberbahn o <u>Lüftung</u>: Freie Belüftung o <u>Sonstiges</u>: <p>+ Bildergalerie</p> <p>+ Pläne</p> <p>+ Video</p> <p>+ Managementhinweise</p> <p>+ Ergebnisse der Datenerhebung</p>	 <p>MASTSTALL 19</p> <p>Neu- / Anbau mit 240 Plätzen im Alb-Donau-Kreis</p> <ul style="list-style-type: none"> o <u>Umbau</u>: Anbau eines Auslaufes o <u>Innen</u>: Planbefestigt o <u>Auslauf</u>: Einseitig, auf Spalten o <u>Entmistung</u>: Außen: Schieberentmistung mit Kot-Harn Trennung, Innen: Händisch o <u>Einstreuen</u>: Von oben über zweite Ebene o <u>Lüftung</u>: Unterdrucklüftung o <u>Sonstiges</u>: Selektionstüren am Durchgang zum Auslauf <p>+ Bildergalerie</p> <p>+ Pläne</p> <p>+ Video</p> <p>+ Managementhinweise</p> <p>+ Ergebnisse der Datenerhebung</p>
---	--	--

Abbildung 5: Auszug aus der Projektwebseite

Zum Projektende hin wurden hier darüber hinaus Managementhinweise und die Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Datenerhebung für jeden Betrieb eingestellt.

Innerhalb der Projektlaufzeit entstanden über 50 Artikel und Medienbeiträge zum Projekt, zu Ergebnissen aus dem Projekt und zu den EIP-Ställen selbst. Das Interesse seitens der Fachzeitschriften war groß, sodass mit *BWagrar*, *proteinmarkt.de*, *Topagrar* und SuS ganze Artikelreihen entstanden sind. Weitere Artikel erschienen in der *Badischen Bauernzeitung*, *Bayrischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt*, *ökologisch Erfolgreich* und der *Bauern Zeitung*.

Aber auch in Regionalzeitungen und damit der Zielgruppe der Verbraucher erschienen Artikel über die entwickelten EIP-Ställe, so u.a. in den *Schorndorfer Nachrichten*, der *Rhein-Neckar-Zeitung*, der *Schwäbischen Zeitung*, einem Radiobeitrag im SWR, einer ADR Sendung *Planet Wissen* und im SWR Fernsehen. In einer Kooperation mit Herr Dr. Manfred Weber, Dezernatsleiter Schweinehaltung an der Lan-

desanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt und Redakteur beim Onlinemagazin *Proteinmarkt.de* wurde eine Artikelreihe mit sechs EIP-Schwein Betrieben verfasst. Dabei entstand je ein Artikel auf *proteinmarkt.de* und ein Video für deren Youtubekanal. Proteinmarkt.de verfügt zudem über Kooperationen mit TopAgrar und SuS, die diese Artikel wiederum in ihren Print- und Online-medien aufgreifen, sodass deutschlandweit eine enorme Reichweite entstanden ist.

Einige dieser Artikel und Beiträge wurden auf der Projektwebseite unter „Infothek“ – „EIP-Schwein in der Presse“ eingestellt.

Daneben wurde das klassische Instrument der Tag der offenen Tür Veranstaltung genutzt. Diese Veranstaltungen zielten sowohl auf andere Landwirte, als auch Verbraucher ab.

Bei einigen der EIP-Rind Betrieben fanden Tag der offenen Tür Veranstaltungen mit mehreren hundert Besuchern statt. Leider waren solch große Veranstaltungen später aufgrund der Corona-Beschränkungen nicht mehr möglich. Dafür fanden zahlreiche Besichtigungen und Rundfahrten mit kleinen Gruppen statt, z.B. im Zuge von Bezirkslehrfahrten der Landkreise, Rundfahrten der Hochschule, Landwirtschaftsschulen sowie Zuchtverbänden.

Mit Abschluss der zweiten Projektphase, in der die innovativen Stallkonzepte entwickelt wurden, fanden die Projekttreffen nur noch deutlich seltener statt, zudem waren die Betriebe im Projekt mit dem Bau ihrer Ställe zeitlich stark eingebunden. Um trotzdem Informationen innerhalb der Projektgruppe kommunizieren zu können, wurde im Ende 2018 zum ersten Mal der EIP-Schwein Newsletter verschickt. Zunächst nur für die Projektgruppe gedacht, wurde der Verteiler bald für alle Interessierten geöffnet und ging zum Projektende an 151 Adressen aus Forschung, Beratung, Verwaltung und Praxis. Die Newsletter informierten mittels reichlich Bildmaterial über den Baufortschritt, Erfahrungen und bauliche Anpassungen bei den Betrieben, geplante Untersuchungen in der Begleitforschung, Tätigkeiten in der Öffentlichkeitsarbeit und anstehenden Veranstaltungen. Ausschnittsweise wurden die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung eingefügt und die Links zum Download entsprechender Artikel aus dem Projekt eingefügt. Im Laufe des Projektes entstanden 8 Newsletter, die diesem Abschlussbericht als **Anlage Nr. 3** beigelegt sind.

Zudem werden die Ergebnisse von allen Beteiligten auch nach Projektende in Form von Vorträgen, bei Tagungen oder Posterbeiträgen verbreitet.

Um die entwickelten Stallkonzepte für Interessenten deutschlandweit besser zugänglich machen zu können, wurde von einigen Ställen Drohnenvideos erstellt. Dieses zeigt den Hof und den Stall von innen und außen, die innovativen Maßnahmen im Detail und in Aktion und gibt Eckdaten zum Betrieb.

In der Zeit nahezu kompletter Kontaktverbote durch Corona-Beschränkungen entwickelt die Projektgruppe alternativ das Format der digitalen Stallbesichtigungen. Dabei handelt es sich um eine Videokonferenz bei der die Projektmitglieder, aber auch alle sonstigen Interessierten, ohne Anmeldung teilnehmen können. Die Übertragung findet dabei direkt aus dem Stall mittels Handy und einiger zusätzlicher Technik statt. Die AgriConcept übernahm dabei die Vorbereitung, den Aufbau der Technik und die Kameraführung. Das LSZ Boxberg übernahm vom Büro aus die Moderation der Veranstaltung. Der mit einem Headset ausgestattet Landwirt führt dabei, wie bei einer herkömmlichen Stallbesichtigung, durch seinen Stall. Die Zuhörer hatten über die Chatfunktion die Möglichkeit Fragen zu stellen.

Das Format entwickelte eine große Beliebtheit, vor allem da so auch interessierte Personen aus weit entfernten Teilen Deutschlands einen Blick in die EIP-Schwein Ställen werfen konnten, keinerlei Aufwand für die Anreise entstand und in relativ kurzer Zeit eine große Menge an Informationen vermittelt werden konnte. So war es keine Seltenheit, dass über 200 Zuhörer zu den Veranstaltungen zugeschaltet waren. Zum Beginn und zum Ende jeder Veranstaltung wurde dabei das zuvor erstellte Drohnenvideo abgespielt um einen Überblick vom Stall zu vermitteln. Eine Ankündigung zu jeder Veranstaltung fand dabei über den Newsletterverteiler statt. Die Veranstaltungen wurden nicht aufgezeichnet, dies hatte den Vorteil, dass die Landwirte freier über ihren Stall und ggf. auch Dingen, die nicht gut funktionieren, sprechen konnten. Dieses Format wurde zusätzlich bei weiteren Tagungen außerhalb des Projektes aufgegriffen und gerne als Alternative zu einem einfachen Vortrag durch den Landwirt genutzt.

Um Hofbesucher und Verbraucher über das EIP-Schwein zu informieren und das Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit“ zu bedienen, wurden auf allen 36 EIP-Schwein Betrieben ein entsprechendes Schild mit Erklärungen zum Projekt angebracht.

Die Projektgruppe war zudem regelmäßig auf verschiedenen landwirtschaftlichen Messen vertreten, darunter das Landwirtschaftliche Hauptfest 2018 und 2022 und die EuroTier in 2020 und 2022. Mit verschiedenen Postern, Stallmodellen und Videos wurde dabei an den Ständen der Akteure oder am EIP-Stand des MLR über das Projekt informiert und Ergebnisse geteilt. Neben zahlreichen weiteren Beiträgen auf Messen, bei Tagungen und Fortbildungen wurden Ergebnisse aus dem Projekt insbesondere bei den ALB-Tagung in 2019 und 2021 aufgegriffen.

Das EIP-AGRI mit seiner Zielsetzung und dem grundsätzlichen Aufbau ist sehr gut geeignet um Ideen aus der Praxis in Umsetzung zu bringen. Ebenfalls ergibt sich dadurch die Möglichkeit positive Entwicklungen in der Landwirtschaft zu beschleunigen. Die Kombination mit einer zusätzlichen Investitionsförderung ist wichtig um einen Anreiz für die Betriebe zur Umsetzung von Innovationen zu und der Mitarbeit in der Projektgruppe zu schaffen.

Es trägt auch dazu bei, die wissenschaftliche Forschung wieder näher an die landwirtschaftliche Praxis zu bringen, sodass mehr Fragestellungen bearbeitet werden, die tatsächlich für die Praxis relevant sind.

b) Vorschläge zur Weiterentwicklung der EIP AGRI.

Das Prinzip der Vorfinanzierung im EIP AGRI stellt insbesondere die staatlichen Stellen vor erhebliche Herausforderungen, aber auch die OPG selbst, die zunächst über keinerlei Eigenmittel verfügt. Dies führt dazu, dass EIP-Projekte bei der Leitung solcher Stellen inzwischen nicht mehr gerne gesehen werden. Für Ausgaben der OPG selbst bleibt daher nur die Möglichkeit, dass die Mitglieder der OPG dieser einen „Darlehn“ geben. Dies stellt ein nicht unerhebliches Hindernis für die Teilnahme am Projekt dar, da sich Mitglieder zu Projektbeginn oft noch nicht näher kennen.

Auch die Tatsache, dass Mehrwertsteuer nicht förderfähig ist stellt für staatliche Stellen ein Problem dar, das nur gelöst werden kann, wenn die Mitglieder diesen Stellen die MwSt. aus eigener Tasche erstatten. Dies könnte einfach geändert werden, da klar zwischen Unternehmen, die MwSt. vom Finanzamt erstattet bekommen können auf der einen Seite und staatlichen Stellen und der OPG selbst, die keine MwSt. erstattet bekommen, auf der anderen Seite unterschieden werden kann.

Zur Gewährung eines Darlehns und der Finanzierung der MwSt. werden die Mitglieder der OPG nur bereit sein, wenn sie ein persönliches und wirtschaftliches Interesse am Gelingen des Projektes haben. Dies war bei diesem Projekt durch die Verknüpfung mit der zusätzlichen Stallbauförderung über das AFP der Fall, kann aber sicher nicht als Normalfall angesehen werden. Das Engagement in den EIP-Projektgruppen beruht in aller Regel auf Interesse und einem erhofften langfristigen, gesamtgesellschaftlichen oder berufsstandbezogenen Nutzen.

Entsprechend große Projektgruppen machen es unabdingbar kleinere Entscheidungsgremien und Arbeitsgruppen einzurichten, da ansonsten keine produktive Arbeit möglich ist. In Baden-Württemberg wurde entschieden, dass geleistete Arbeitsstunden in diesem Rahmen („Gremienarbeit“) nicht förderfähig sind. Dies macht wenig Sinn, da hier die Hauptarbeit im Projekt stattfindet und ebenfalls die Hauptverantwortung (Vorstand!) getragen wird. Ausgeschlossen von einer Aufwandserstattung werden dadurch die am meisten engagierten Akteure und Landwirte (Angestellte sind i.d.R. nicht bereit die Verantwortung des Vorstandes in einer OPG zu übernehmen. Damit stehen und fallen jedoch solche Projekte!).

Der Verwaltungsaufwand in der Abrechnung der EIP-Projekte muss reduziert werden. Nicht zuletzt aufgrund der Erfahrungen in diesem Projekt sind EIP-Projekte in der Uni- und Hochschulverwaltung nicht mehr gerne gesehen. Die Zahlungsanträge umfassten in diesem Projekt meist einen großen Leitzordner mit Belegen. Hier sollten auch im Sinne des Umweltschutzes die Möglichkeiten der Digitalisierung genutzt werden, da ein Großteil der Rechnungen neben den Kontoauszügen, SAP-Auszügen und sonstigen Belegen inzwischen ohnehin in digitaler Form eingehen. Zwei Leitzordner voll mit Papieren (Original und in Kopie) pro Zahlungsantrag zu verschicken macht weder ökonomisch noch ökologisch Sinn. Die Abrechnung der Projekte muss in einem vernünftigen Umfang flexibler werden. Dies könnte beispielsweise innerhalb einer Kostenposition erfolgen. Hier sollten prüfende Stellen mehr Entscheidungsfreiheit bekommen. Wenn beispielsweise ein Poster in A1 nicht förderfähig ist, da im Antrag ein A0 Poster plausibilisiert wurde, führt dies zu einem Gefühl mangelnder Wertschätzung der Arbeit bei den Akteuren.

Anlage 1: Baukostenauswertung

Anlage 2: Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung

Anlage 3: Abschlussbewertung mit Selbsteinschätzung der Betriebe

Anlage 4: Newsletter im Projekt