

# Vorstellung des Projekts zur Evaluierung von Abferkelbuchten

Birgit Heidinger\*

## Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren fanden in Österreich heftige öffentliche Diskussionen bezüglich der Thematik der Haltung von Sauen in Kastenständen statt. Ergebnis der Debatten war die Veröffentlichung der Änderung der 1. Tierhaltungsverordnung vom 9. März 2012.

Diese geänderten Vorschriften ziehen zahlreiche Veränderungen und Fragestellungen hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten von Abferkelbuchten, des Managements, der Wirtschaftlichkeit und der Produktionssicherheit nach sich, die im Zuge dieses Projekts ausführlich bearbeitet werden sollen. Ein wesentlicher Punkt der Gesetzesänderung besagt, dass sich die Sauen ab dem 1. Jänner 2033 nach Ende der „kritischen Lebensphase von Saugferkeln“ frei in dieser Bucht bewegen können müssen. Um das Fortbestehen einer wettbewerbsfähigen Ferkelproduktion in Österreich sicherstellen zu können, ist es von vorrangiger Bedeutung frühzeitig geeignete Systemalternativen und Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Ziel des Projekts ist daher die Entwicklung einer bzw. mehrerer produktions sicherer und praxistauglicher Abferkelbuchtenmodelle, deren Kastenstand geöffnet werden kann und die den gesetzlichen Anforderungen zur Gänze entsprechen. Die unterschiedlichen Buchtenmodelle werden im Zuge des Projekts hinsichtlich klar definierter Parameter untersucht, geprüft und miteinander verglichen.

*Schlagwörter:* Kastenstand, Ferkelschutzkorb, Ferkelproduktion, Ferkelverluste, Tierschutz, Tiergerechtigkeit

## Summary

In recent years in Austria fierce discussions about keeping sows in crates emerged. As a result the modification of the 1<sup>st</sup> Animal Welfare Regulation was published on 9<sup>th</sup> of March 2012.

These altered prescriptions entail numerous variations and questions concerning constructional conditions, management, economic viability and reliability of the production process which are being attended to in this project. As an essential aspect the new law states that from 1<sup>st</sup> of January 2033, after the stage of life which is critical to the piglets has ended, sows have to be able to move around in farrowing units freely. In order to maintain a competitive piglet production in Austria it is essential to present appropriate system alternatives and potential opportunities for development prematurely.

The main objective of this study is the development of one or more farrowing systems with crates that can be opened. These systems must be reliable in production, suitable for practical application and entirely compliant with current legislation. Various models of farrowing systems will be evaluated, tested and compared with each other with regard to precisely defined parameters.

*Keywords:* Farrowing crate, farrowing accommodation, piglet production, piglet losses, animal protection, animal welfare

## Ausgangssituation und Problemstellung

Die seit den 70er Jahren in Europa praktizierte dauerhafte Haltung von Sauen in Kastenständen war in den vergangenen Jahren wiederholt Gegenstand öffentlicher Debatten, welche in einem amtswegigen Prüfungsverfahren der Volksanwaltschaft zur Klärung der Rechtskonformität der 1. THVO gipfelten. Ergebnis dieser öffentlichen Diskussion war die mit 9. März 2012 veröffentlichte Änderung der 1. THVO.

Die geänderten Mindestbestimmungen sehen betreffend der Haltung in Abferkelbuchten unter anderem neue Buchtenmaße, Bodenausführungen sowie eine Definition des Zeitpunkts vor, ab dem die Sauen in die entsprechenden Buchten verbracht werden dürfen (Zusammenfassung der Bestimmungen s. Tab. 1). Die wichtigste Änderung besagt: „Bis zum Ende der kritischen Lebensphase der Saugferkel

*kann die Sau zum Schutz der Saugferkel vor Erdrücken fixiert werden, ...“.*

Dies bedeutet, dass der Kastenstand bzw. Ferkelschutzkorb weiterhin – innerhalb eines zu definierenden Zeitraumes – in Verwendung bleiben kann, danach jedoch geöffnet werden muss. Von besonderer Bedeutung ist es daher, die Dauer der kritischen Lebensphase von Saugferkeln zu untersuchen und zu definieren. Hierfür haben gemäß der Vorgabe in der Änderung der 1. THVO die beiden Bundesministerien für Gesundheit bzw. für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft „ein Projekt hinsichtlich der Evaluierung der Haltungssysteme im Bereich der Abferkelbuchten durchzuführen. Dieses Projekt hat alternative Verfahren zur Verbesserung sowie Adaptierung der bestehenden Abferkelbuchtsysteme im Sinne des Tierschutzes zu entwickeln.“

<sup>1</sup> LFZ Raumberg-Gumpenstein, Abteilung Tierhaltung und Aufstallungstechnik, Raumberg 38, A-8952 IRDNING

\* Ansprechperson: Dipl.Ing. Birgit Heidinger, E-mail: birgit.heidinger@raumberg-gumpenstein.at



Aus den geänderten Haltungsbestimmungen im Abferkelbereich ergeben sich für die Ferkelproduktion völlig neue Frage- und Problemstellungen, die sowohl bauliche Maßnahmen als auch Aspekte der Verfahrenssicherheit und Wirtschaftlichkeit betreffen.

Derzeit sind am Markt viele unterschiedliche Varianten von freien Abferkelbuchten und jenen mit geschlossenem Kastenstand verfügbar – jedoch kein praxistaugliches, verfahrenssicheres System mit offenbarem Kastenstand bzw. temporärer Fixierungsmöglichkeit der Sau. Aus diesem Grund soll eine Abferkelbucht (weiter-)entwickelt werden, welche den Anforderungen der 1. THVO entspricht und für die Branche eine hinsichtlich Produktionssicherheit und Vermeidung von Ferkelverlusten geeignete Alternative darstellt.

## Projektziele und Bedeutung

Ziel ist die Evaluierung von am Markt erhältlichen bzw. zusammen mit Partnern aus Wissenschaft und Praxis konzipierten Abferkelsystemen mit temporärer Fixierungsmöglichkeit der Sau hinsichtlich klar definierter Parameter. Zu diesen zählen unter anderem Kriterien bezüglich des Wohlbefindens und der Gesundheit der Tiere, der Tierbetreuung sowie ökonomische und arbeitswirtschaftliche Aspekte – ausschließlich unter der Prämisse der Konformität mit den geltenden Rechtsvorschriften betreffend Tierhaltung und Tierschutz. Besonderes Augenmerk wird auf die Untersuchung und Definition der Dauer der kritischen Lebensphase von Saugferkeln gelegt.

Die ermittelten Forschungsergebnisse sollen dem Gesetzgeber wesentliche Entscheidungsgrundlagen liefern, um die Mindestanforderungen für die Haltung von Schweinen in Österreich bewerten und im Anlassfall gesetzliche Änderungen vornehmen zu können. Des Weiteren werden die Resultate bezüglich jener Abferkelsysteme, die sich als praxistauglich erwiesen haben, der gemäß § 18 Abs. 6 TSchG eingerichteten Fachstelle für Tierhaltung und Tierschutz vorgelegt und von dieser hinsichtlich Tierschutzkonformität begutachtet. Der gesamte Evaluierungsprozess hat von Seiten der Ministerien gemäß der Verordnung bis spätestens 31.12.2017 zu erfolgen.

Die erzielten Ergebnisse können erheblichen Einfluss auf die österreichische Schweineproduktion nehmen. Es ist für das Fortbestehen einer wirtschaftlichen Ferkelproduktion in Österreich von besonderem Stellenwert, frühzeitig praxistaugliche Systemalternativen – in welchen sich die Sauen innerhalb definierter Zeiträume frei bewegen können – sowie geeignete Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen, um die Umstrukturierungen in der Branche bis spätestens 1. Jänner 2033 zu einem Abschluss bringen zu können.

## Projektstruktur:

Zur Evaluierung von Abferkelbuchtsystemen mit Kastenstand zum Öffnen und zur Untersuchung der kritischen

**Tabelle 1: Überblick zu den Mindestanforderungen für die Haltung von Schweinen in Abferkelbuchten (Anlage 5 der 1. THVO v. 17.12.2004 bzw. Änderung der 1. THVO v. 09.03.2012)**

	1. THVO	Änderung der 1. THVO
Buchtenfläche	bis 10 kg Ferkelgewicht: 4 m <sup>2</sup> > 10 kg Ferkelgewicht: 5 m <sup>2</sup>	ab 01.01.2033: mind. 5,50 m <sup>2</sup> mind. die Hälfte davon dem Liegebereich von Sau & Ferkeln zugeordnet
Mindestbreite der Bucht	k. A.	mind. 160 cm
Zeitpunkt des Einstellens in die Abferkelbucht	in der Woche vor dem zu erwartenden Abferkeltermin	seit 01.01.2013: 5 Tage vor dem zu erwartenden Abferkeltermin
Bodenausführung	zu 1/3 geschlossen; Drainageelemente mit Perforationsanteil von max. 5 % gelten als geschlossen	zu 1/3 geschlossen; Drainageelemente mit Perforationsanteil von max. 5 % gelten als geschlossen
Anforderungen Kastenstand	Angaben zu Mindestlänge und -breite bei <i>Einzelstandhaltung</i> von Sauen und Jungsauen, die nicht in Gruppenhaltung (bei <10 Sauen am Betrieb)	<i>Abferkelstände</i> müssen in Quer- und Längsrichtung auf Körpergröße der Sau einstellbar sein
Fixierung der Sau	k. A. (dauerhaft möglich vom Einstellen in die Abferkelbucht bis zum Absetzen)	möglich bis zum Ende der kritischen Lebensphase der Saugferkel

Lebensphase von Saugferkeln wurde ein Großprojekt initiiert, welches sich aus drei Teilprojekten zusammensetzt (*Abbildung 1*):

- Projekt des LFZ Raumberg-Gumpenstein zur „Evaluierung von Abferkelbuchten mit der Möglichkeit zur temporären Fixierung der Sau“ (*Gumpenstein-Projekt*) unter der Leitung von Dr. Anton Hausleitner und DI Birgit Heidinger
- Projekt der Landwirtschaftskammer Österreich zur „Weiterentwicklung bestehender Abferkelbuchten – praktischer Teil“ (*LK-Projekt*) unter der Leitung von DI Johann Stinglmayr
- Projekt der Vetmed Uni Wien zur „Untersuchung der kritischen Lebensphase von Saugferkeln“ (*Vetmed-Projekt*) unter der Leitung von Ass.-Prof. Dr.med.vet. Johannes Baumgartner und O.Univ.-Prof. Dr.med.vet. Josef Troxler

Die drei Teilprojekte agieren innerhalb des Gesamtprojektrahmens in Eigenverantwortlichkeit und Eigenständigkeit. Als gemeinsames „Bindeglied“ wurde ein Steuerungsgremium eingesetzt, welches sich aus den Projektleitern und VertreterInnen von Seiten der Auftraggeber (Bundesministerium für Gesundheit und Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) zusammensetzt. Dieses sichert die operative Abwicklung, kontrolliert die Einhaltung von Zeit- bzw. Arbeitsplänen und hat koordinative Funktion. Für die Leitung des Gremiums und die Gesamtkoordination zeichnet DI Daniela Tschöp vom BMG verantwortlich.

Die Parameterdefinition und –auswahl sowie detaillierte Versuchs- bzw. Arbeitsplanung nimmt ein alle Teilprojekte überspannender „Wissenschaftlicher Beirat“ vor, welchem die gesamte Steuerungsgruppe, projektinterne WissenschaftlerInnen (Vetmed Uni Wien, Boku Wien, LFZ Raumberg-Gumpenstein) und VertreterInnen der Landwirtschaftskammer bzw. des VLV und des VÖS sowie im Bedarfsfall externe FachexpertInnen angehören. Überdies wird für das gesamte Projekt eine gemeinsame

„Arbeitsgruppe Ökonomie“ eingesetzt, welche die ökonomische und arbeitswirtschaftliche Beurteilung der Systeme durchführt.

Zwischen den einzelnen Teilprojekten sind ein intensiver Informationsaustausch und regelmäßige Koordinationssitzungen vorgesehen. Die Universität für Bodenkultur Wien (Univ.-Prof. Dr.med.vet. Christoph Winckler und Dr.med.vet. Christine Leeb) wird ihre Expertise bei der Ausarbeitung tierbezogener Indikatoren und der Betreuung der Datenerhebung auf den Versuchs- und Praxisbetrieben im *Gumpenstein- und LK-Projekt* einbringen. Unerlässlich sind auch ein intensiver Erfahrungsaustausch mit anderen wissenschaftlichen Institutionen auf nationaler und internationaler Ebene und die Einbindung von heimischen Stallbaufirmen in die Entwicklungsarbeit und Umsetzung.

Die gesamte Projektdauer ist mit einer Laufzeit von 3 Jahren und 9 Monaten (April 2013 bis Ende des Jahres 2016) anberaumt und schließt auch die Berichtlegung innerhalb dieses Zeitraumes ein.

## Durchführung und zeitlicher Ablauf

Im Vorfeld zur Entwicklung eines gemeinsamen Gesamtprojekts wurde bereits mit Herbst 2012 in einer ersten Entwicklungsphase durch die „Arbeitsgruppe Stallbau“ des LK-Projekts (Leitung Ing. Franz Strasser, LK OÖ) begonnen, einen Wissensaufbau durch intensiven Erfahrungsaustausch mit wissenschaftlichen Institutionen sowie mit Vertretern aus der Praxis und unter Einbeziehung heimischer Stallbaufirmen vorzunehmen.

Des Weiteren wurde durch diese Arbeitsgruppe die Entwicklungsarbeit für die neuen Buchten-systeme vorgenommen, wobei man sich gleich zu Beginn auf gemeinsame Planungskriterien festgelegt hat (Tabelle 2).

Der Mitgliederkreis dieser Arbeitsgruppe setzt sich zusammen aus VertreterInnen des BMLFUW, der Landwirtschaftskammern (OÖ, NÖ, Stmk), des LFZ Raumberg-Gumpenstein, der Praxis und folgenden österreichischen Stallbaufirmen:

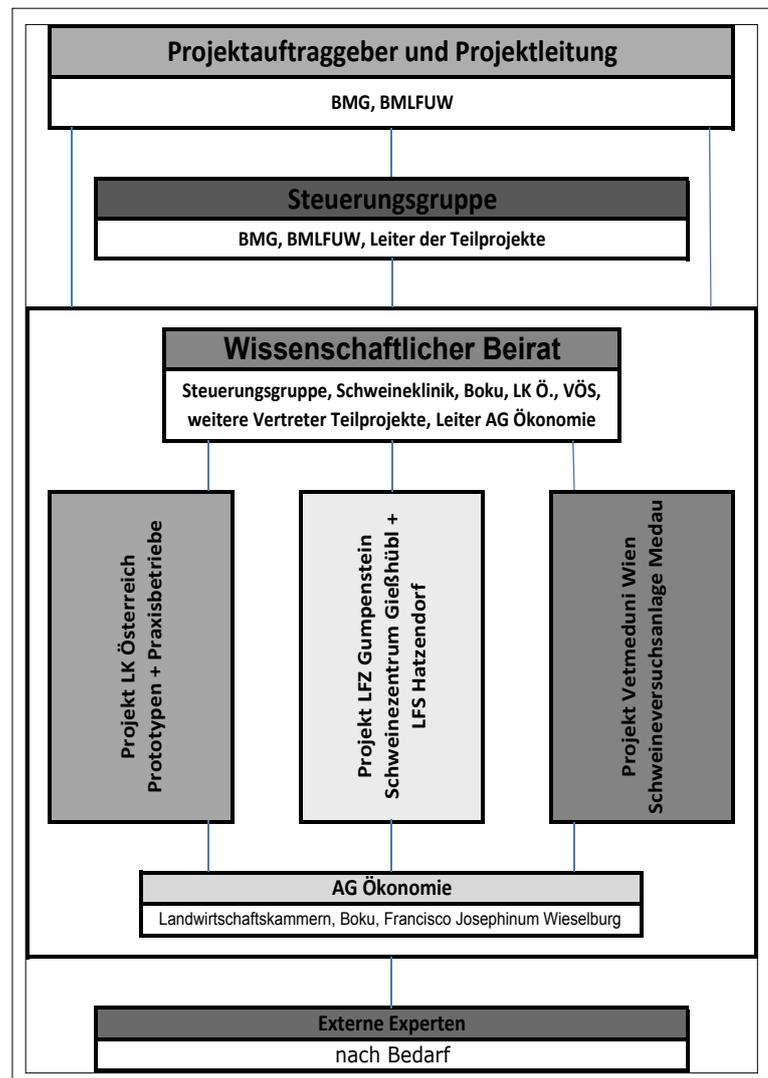
- Fa. Bräuer
- Fa. Hörmann
- Fa. Schauer
- Fa. Stallprofi
- Fa. Stewa

**Tabelle 2: Planungsgrundlagen für die Entwicklung von Abferkelbuchten mit Kastenstand zum Öffnen**

Buchtenfläche	5,5 m <sup>2</sup>
Mindestbreite der Bucht	160 cm
Ferkelnestfläche	mind. 0,7 m <sup>2</sup>
Bodenausführung	zu 1/3 geschlossen (1,83 m <sup>2</sup> )
Kastenstandlänge	190 cm
Kastenstandbreite	65 cm

→ Der Kastenstand muss in Quer- und Längsrichtung auf die Körpergröße der Sau einstellbar sein

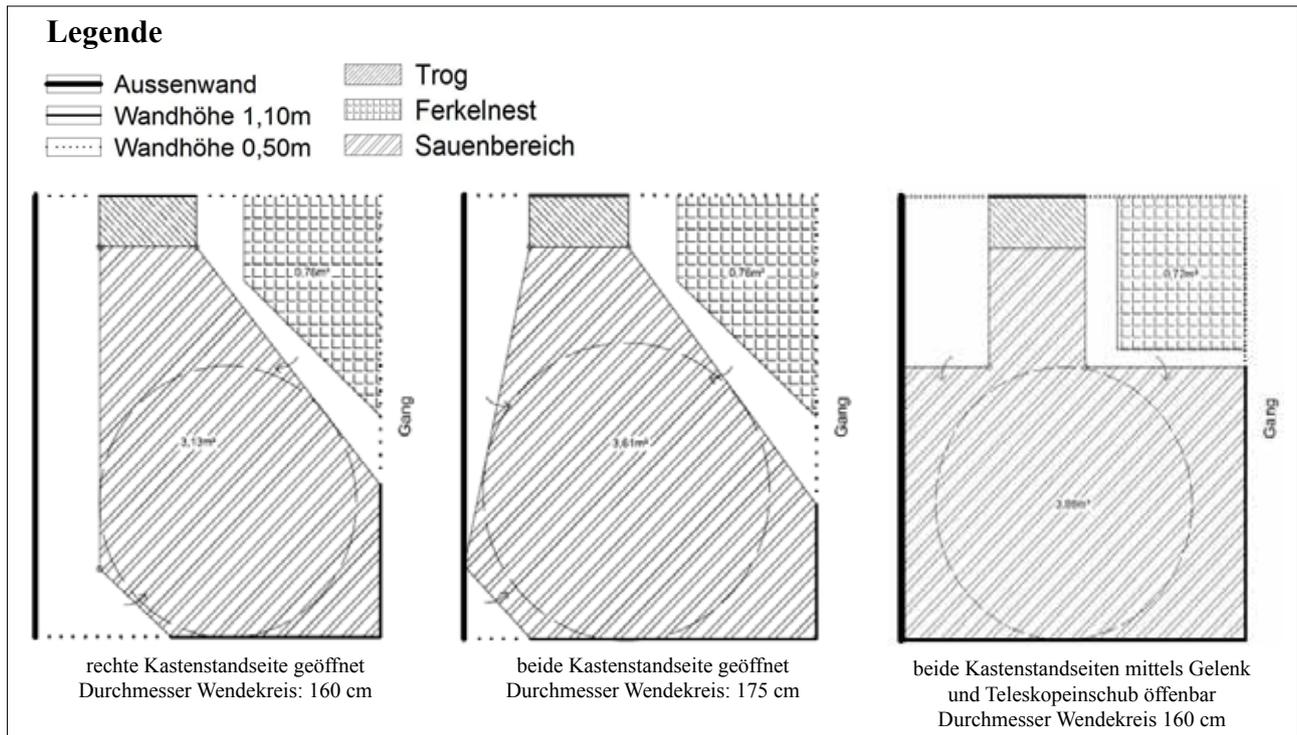
**Abbildung 1: Schema der Projektstruktur**



Bei der Buchtenplanung gesondert zu berücksichtigen waren folgende Aspekte:

- Maximale Platzausnutzung (möglichst große Bewegungsfläche für die Sau, gleichzeitig guter Schutz für die Ferkel)
- Einsehbarkeit von Ferkelnest und Trog/Buchtenüberblick
- Lage des Bedienganges
- Position der Buchtentür und Möglichkeit zum Eintrieb der Sau
- Reduktion der Anteile von Buchteneingrenzungen mit hohen Wänden (Materialaufwand, Einsehbarkeit, Zugänglichkeit)
- Begehbarkeit/Zugänglichkeit der Bucht
- Ferkelnest und Ferkelanfütterung außerhalb der Reichweite der Sau
- Ausreichend Platz hinter der Sau für geburtshilffliche Maßnahmen
- Sicherheit und Menschenschutz (möglichst wenig Aufenthalt im „Gefahrenbereich Sau“/direkter Kontakt mit der Sau)
- Evtl. Möglichkeit den Kastenstand zu schließen von außerhalb der Bucht

Abbildung 2: Skizzen aus der Entwicklungsarbeit der Buchten am Beispiel einer Längsaufstallung, Kastenstand in gerader Anordnung



- Möglichst wenige und einfache Arbeitsschritte beim Öffnen/Schließen des Standes
- Berücksichtigung von Umbaulösungen (Buchtenseitenmaße evtl. variabel)

In mehreren Sitzungen ist es durch eine sehr konstruktive und effektive Arbeitsweise gelungen, anhand der oben genannten Kriterien binnen eines halben Jahres sieben unterschiedliche Buchtenvarianten mit Kastenstand zum Öffnen zu entwickeln (Planungsbeispiele aus der Entwicklungsarbeit siehe *Abbildung 2*). Diese Prototypen werden aktuell von den einzelnen Stallbaufirmen angefertigt und bis Mitte des Jahres 2013 in den beiden Versuchsstandorten *Schweinezentrum Gießhübl GmbH* und *LFS Hatzendorf* eingebaut. Im Rahmen einer mehrmonatigen Test- und Adaptierungsphase soll eine detaillierte Bewertung der Systeme hinsichtlich Kriterien der technischen Handhabung, Praktikabilität, Materialeigenschaften, Verarbeitungsqualität und Arbeitstechnik vorgenommen werden. Auf dieser Versuchsstufe sind über die explorative Herangehensweise in Absprache mit den Herstellerfirmen laufend Maßnahmen zur Optimierung und Modifikation der einzelnen Buchtenmodelle vorgesehen.

Die aus der Adaptionsphase hervorgegangenen Buchtenvarianten werden anschließend in der rund zweijährigen Hauptversuchsphase einer ausführlichen Evaluierung anhand klar definierter Versuchsparameter in den folgenden Bereichen unterzogen:

- Biologische Leistungsdaten
- Tiergesundheit und Hygiene (Verschmutzung der Tiere und Buchten, Auftreten von haltungsbedingten Schäden und Verletzungen)

- Tierwohlbefinden
- Ökonomische Aspekte
- Arbeitswirtschaftliche Gesichtspunkte

In dieser Phase des Versuchs wird besonderer Wert auf die Schaffung standardisierter und funktionssicherer Versuchsbedingungen hinsichtlich des Stallklimas (Temperatur, Lüftung) und der Tierbetreuung (Personalschulung) gelegt. Darüber hinaus sollen die Systemvarianten in begleitenden Untersuchungen auf ausgewählten Praxisbetrieben einer weiteren Prüfung unterzogen werden („Praxisteil“ im LK-Projekt).

### Umsetzung in die Praxis

Zum Zweck des Wissenstransfers sind in Kooperation mit den Projektpartnern Publikationen auf nationaler und internationaler Ebene vorgesehen. Eine Weitergabe der Forschungsergebnisse an die Praxis ist über geeignete Medien wie Veröffentlichungen in populärwissenschaftlichen Zeitschriften sowie Vorträge, Tagungen und Informationsveranstaltungen geplant. Auch befasst sich im Teilprojekt der Landwirtschaftskammer Österreich zur „Weiterentwicklung von Abferkelbuchten – praktischer Teil“ (LK-Projekt) eine eigene Arbeitsgruppe mit der Beratungs- und Umsetzungsarbeit.

Für die Untersuchungen im „Praxisteil“ des Projekts werden in jedem Bundesland ca. 3-5 Versuchsbetriebe gesucht, die in naher Zukunft Neu- oder Umbauarbeiten im Abferkelbereich planen. Voraussetzung für eine Teilnahme ist die Bereitschaft zur Aufzeichnung von Versuchsdaten im Rahmen des Sauenplaners.