

## Vorstellung des Projekts IBeSt: Innovationen für bestehende Aufzucht- und Mastställe für Schweine in Österreich – zum Wohl von Tier und Mensch



Birgit Heidinger<sup>1</sup> und Eduard Zentner<sup>1</sup>

### Zusammenfassung

Die Schweinehaltung befindet sich seit Jahren im Fokus der öffentlichen Wahrnehmung. Das entstandene Spannungsfeld aus Anforderungen seitens des Tier- und Umweltschutzes, des Marktes, der KonsumentInnen und der AnrainerInnen wächst zunehmend. Vor diesem Hintergrund soll in einer proaktiven Vorgangsweise aller relevanten Akteure (Schweinebranche, Wissenschaft, Beratung und Stallbaubranche) im Projekt „IBeSt“ das Ziel sein, bestehende konventionelle Warmstallsysteme für Ferkelaufzucht und Schweinemast so zu adaptieren, dass eine Verbesserung des Tierwohls herbeigeführt werden kann. Gleichzeitig werden Aspekte der Ökonomie, Arbeitswirtschaft, der Umweltwirkungen (NEC-Richtlinie) und auch die „menschliche Komponente“ besondere Berücksichtigung finden. Hierfür sollen in 18 Praxisbetrieben und im Mastschweinestall der HBLFA Raumberg-Gumpenstein Umbauten vorgenommen werden. Das Projekt ist für einen Zeitraum von vier Jahren (bis 2025) angesetzt und die Ergebnisse sollen einerseits Grundlage zur Adaption der im „Pakt für mehr Tierwohl in der produzierenden Landwirtschaft“ vorgezeichneten Förderstandards in der Schweinehaltung (auch mit Fokus auf die NEC-Vorgaben); dienen. Andererseits sollen insbesondere den konventionellen SchweinehalterInnen Perspektiven für die künftige Ausrichtung der Schweineproduktion in Österreich geboten werden und ihre Identifikation mit dem eigenen Berufsbild bzw. die Akzeptanz der Schweinehaltung im gesellschaftlichen Kontext verbessert werden.

Schlagwörter: Schweinehaltung, Umbau, Verbesserung, Emissionen, Stallklima

### Summary

Since many years, pig production is situated in the main focus of public awareness. In this context, pig farmers are confronted with an increasing field of tension that involves varying demands regarding animal welfare, environmental protection, market specifications and desires of consumers and neighbours. Against this background, a systematic and proactive approach by pig industry, researchers, consultants and stable construction companies is required to improve animal welfare in existing conventional pig housing systems. Therefore, in the project „IBeSt“ (Innovations for existing rearing and finishing pig production systems in Austria – benefitting animals and humans) we plan to adapt 18 piglet rearing and finishing stables as well as the finishing unit of AREC Raumberg-Gumpenstein. In addition to animal-based indicators, factors such as economy, work management, environmental impact (NEC-Directive) and the „human component“ will be investigated. The project will last for four years and run until 2025. The results are supposed to serve as a basis for the adaptation of funding standards (with emphasis on NEC-Guidelines) predefined in the Austrian „Animal Welfare Pact for

<sup>1</sup>HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, 8952 Irdning-Donnersbachtal

\*Ansprechperson: Birgit Heidinger

E-mail: birgit.heidinger@raumberg-gumpenstein.at

Producing Agriculture". Furthermore, it is the aim to present future perspectives for conventional pig producers in Austria. Special focus will be placed on the improvement of pig farmers' identification with their own profession and the acceptance of pig production in the social context.

Keywords: pig husbandry, rebuild, improvement, emissions, stable climate

## Einleitung und Problemstellung

Schweinehaltende Betriebe sind seit Jahren in einem an Intensität wachsenden, komplexen Spannungsfeld aus Marktanforderungen, KonsumentInnenvorstellungen, AnrainerInnenwünschen, Tierschutz- und Umweltauflagen verortet. Waren vor nunmehr 10 Jahren vor allem die Ferkelproduktion mit der permanenten Fixierung von Mutter-sauen in Abferkelbuchten im Hauptfokus – was letztlich auch zur Novellierung der 1. ThVO (BGBl. II Nr. 61/2012 vom 09.03.2012) führte – so verlagerte sich die Aufmerksamkeit begleitend und zunehmend in die nachgelagerten Bereiche der Ferkelaufzucht und Schweinemast. Mit dem im Oktober 2020 geschlossenen „Pakt für mehr Tierwohl in der produzierenden Landwirtschaft“ wurde auch für die Schweinehaltung ein neuer Weg vorgezeichnet. Die Förderschienen sollen evaluiert und angepasst werden und mit höheren Fördersätzen will man „Anreize statt Verbote“ in Richtung mehr Tierwohl bzw. tiergerechterer Haltung schaffen. Ab 2022 wird es in der Schweinemast und Ferkelaufzucht keine Förderung mehr für den Neubau von Haltungssystemen nach dem Mindeststandard (Vollspaltensystem) geben. Weiterhin wird mit diesem Pakt eine praxisorientierte Forschung forciert. Genau hier soll auch das Projekt IBeSt: „Innovationen für bestehende Aufzucht- und Mastställe für Schweine in Österreich – zum Wohl von Tier und Mensch“ ansetzen: In Österreich werden geschätzt 90 % der Aufzuchtferkel und Mastschweine in Vollspaltensystemen gehalten. Diese Systeme wurden vor Jahrzehnten europaweit aus Gründen der Kosteneffizienz und Arbeitswirtschaft etabliert und gerieten, wie bereits erwähnt, in den vergangenen Jahren deutlich in der Kritik. Jedoch können und wollen nicht alle SchweinehalterInnen ihr bisheriges Haltungssystem sofort aufgeben und beispielsweise in einen neuen „Tierwohlstall“ (vgl. Heidinger und Zentner 2017) investieren. Hierbei sind natürlich auch ökonomische Aspekte wie laufende Abschreibungen der bisherigen Stallungen, die Genehmigungs- und Anrainersituation, die Vermarktungsmöglichkeiten und viele weitere Faktoren mitentscheidend. In dieser überwiegenden Masse an vorhandenen Vollspaltenställen liegt aber auch ein enormes Potenzial, das nicht außer Acht gelassen werden sollte und kann. Genau dieses Potenzial bzw. die Verbesserungsmöglichkeiten in bestehenden Stallsystemen der Ferkelaufzucht und Schweinemast hin zu mehr Tier-, aber auch „Menschenwohl“ unter Berücksichtigung der Umweltwirkungen sollen im Rahmen des Projekts IBeSt erörtert und umfassend untersucht werden.

## Projektziele

In diesem Projekt steht gemäß dem „Pakt für mehr Tierwohl“ eine Verbesserung des Tierwohls in bestehenden, konventionellen Aufzucht- und Mastställen für Schweine im Fokus. Dabei muss auch die Sicherstellung einer effizienten Produktion von Schweinefleisch in Österreich, die aber den Anforderungen aller Beteiligten besser gerecht wird, Berücksichtigung finden. Als allgemeines Ziel sollen in Zusammenarbeit mit der schweinehaltenden Praxis rasch und kostengünstig umsetzbare Umbaumaßnahmen in bestehenden Aufzucht- und Mastställen gefunden werden, die für einen Großteil der Betriebe realisierbar sind und somit für viele Schweine in Österreich eine Verbesserung darstellen. Als Besonderheit in diesem Forschungsprojekt soll neben dem Fokus auf das

Tier aber auch der tierhaltende Mensch – die Landwirtin bzw. der Landwirt und der bäuerliche Familienverband – besonders in den Mittelpunkt gerückt werden. Darüber hinaus soll untersucht werden, welche Umweltwirkungen (z.B. Ammoniak-, Geruchsemissionen) die geänderten baulichen und managementbezogenen Bedingungen in den Stallungen nach sich ziehen. Damit lautet die zu Grunde liegende Fragestellung wie folgt:

### **Wie können bestehende Haltungssysteme in der Ferkelaufzucht und Schweinemast verbessert werden und welche Effekte hat dies auf Tier, Mensch und Umwelt?**

Die im Rahmen des Projekts ermittelten Ergebnisse sollen den konventionellen SchweinehalterInnen grundlegende Perspektiven für die künftige Ausrichtung der Schweineproduktion in Österreich (und möglicherweise mit Vorbildwirkung in der EU) liefern. Weiterhin können die Ergebnisse dem auftraggebenden Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) als Grundlage zur Definition von neuen Förderrichtlinien in der Schweinehaltung insbesondere mit Fokus auf die NEC-Vorgaben („National Emission Ceiling“, Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2016)) bzw. den „Pakt für mehr Tierwohl“ dienen.

## **Forschungsbereiche und Methoden**

Das gesamte Forschungsvorhaben ist in drei interagierende Arbeitspakete unterteilt:

- AP 1 – Tier: Hier liegt der Fokus auf Erhebungen zum Tierwohl und der Tiergesundheit unter den geänderten Haltungsbedingungen (Tierverhalten, Behandlungsdaten, Produktionsparameter, klinische Indikatoren).
- AP 2 – Umweltwirkungen: In diesem Paket werden in der adaptierten Haltungsförm die Gestaltungsmöglichkeiten betreffend das Stallklima (Wirkung auf die Tiere, Lenkungsmöglichkeit auf das Tierverhalten bzw. Effekte auf die Tiergesundheit) sowie die Umweltwirkungen (Emissionen) eruiert.
- AP 3 – Mensch & Ökonomie: Neben den ökonomischen und arbeitswirtschaftlichen Auswirkungen des Stallumbaus für die Betriebe, stehen auch ganz besonders die TierhalterInnen als Menschen im Mittelpunkt. Es sollen Verbesserungen in der Identifikation der LandwirtInnen mit ihrem Produktionssystem bzw. ihrer Arbeit sowie hinsichtlich der Akzeptanz des Haltungssystems bei den KonsumentInnen erzielt werden.

Die Untersuchungen werden in Form einer „Multicenter-Studie“ angelegt. Auf Basis eines experimentellen Ansatzes soll intensiv mit Praxisbetrieben zusammengearbeitet werden. Dabei werden teilnehmende Betriebe jeweils nur einen Teil ihrer bestehenden Buchten umbauen und einen Teil im „Altbestand“ weiterführen, wodurch eine direkte Vergleichsmöglichkeit gegeben sein wird („Case-Control“). Es werden insgesamt neun Aufzucht- und neun Mastbetriebe in ganz Österreich für eine Teilnahme gesucht. In verschiedenen Regionen sollen dadurch „Modellbetriebe“ geschaffen werden, welche als „Pioniere“ ihre Erfahrungen und ihr Wissen zu diesem Entwicklungsprozess kommunizieren. Dabei stehen auch ein kontinuierlicher Reflexionsprozess und offener Austausch zwischen den teilnehmenden Betrieben im Fokus. Durch die angestrebte betriebliche Vielfalt im Projekt kann auch eine Bewertung der gesetzten Maßnahmen hinsichtlich

Praxistauglichkeit sichergestellt werden. Der geplante haltungs- und management-bezogene Maßnahmenkatalog umfasst folgende Bereiche:

- mehr Platz (Mindestansatz laut Förderstandard: +33 % in der Aufzucht und +23 % in der Mast)
- größere Gruppen (Mindestfläche je Bucht: Aufzucht 10 m<sup>2</sup> und Mast 20 m<sup>2</sup>)
- Einrichtung von Funktionsbereichen (Liegebereich mit max. 10 % Perforation auf zumindest 1/3 der Buchtenfläche, Bereich ggf. beheiz-/kühlbar, Erhöhung des Liegekomforts, Reduktion der Lichtintensität)
- optimiertes Beschäftigungsmaterial (fressbar, wühlbar, kaubar, veränderbar)
- Stallkühlung in der Mast bzw. Temperaturzonenbildung in der Aufzucht (Vermeidung von Hitzestress, Emissionsreduktionspotenzial, Steuerung des Tierverhaltens)

Die genannten Faktoren sollen in Form eines „Pakets“ betriebsindividuell kombiniert und umgesetzt sowie im Rahmen der drei Arbeitspakete integrativ evaluiert werden. Darüber hinaus finden im Projekt jene haltungsbezogenen Faktoren Berücksichtigung, von denen bekannt ist, dass sie auch für die Problematik des Schwanzbeißen bei Schweinen von besonderer Relevanz sind. Durch die geplanten Umbaumaßnahmen können erste haltungsbezogene Voraussetzungen geschaffen werden, um in Österreich einen intensiv zu begleitenden, schrittweisen Prozess zur Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen einleiten zu können (vgl. Europäische Kommission 2019).

Im Rahmen des Arbeitspakets „Umweltwirkungen“ kommt dem Schweineforschungsstall in Raumberg-Gumpenstein besondere Bedeutung zu: Mit der vor Ort zur Verfügung stehenden Technik wird es möglich sein, die drei Forschungsabteile (mit unterschiedlich ansteuerbarem Lüftungssystem und Temperaturen) gezielt zu adaptieren und umfassend hinsichtlich allfälliger durch den Umbau geänderter Umweltwirkungen zu vergleichen und zu beurteilen. Grundsätzlich können auf baulicher Seite durch geänderte Buchtenstrukturen (Funktionstrennung, gezielte Klimatisierung/Temperaturzonenbildung, Reduktion emittierender Oberflächen) Emissionen und Immissionen vermindert werden (BMNT 2018). Den stallklimatischen Bedingungen ist hierbei besonderer Stellenwert beizumessen, da ein direkter Konnex zum Tierverhalten und der Funktionalität einer Buchtenstrukturierung bzw. Funktionstrennung besteht. Für die Schweine müssen (nach Tierkategorie bzw. Gewichtsklasse) daher adäquate stallklimatische Bedingungen geschaffen werden, denn erfahrungsgemäß führen zu hohe, nicht den Bedürfnissen der Tiere entsprechende Abteilterperaturen, auf Grund der mangelnden Fähigkeit der Schweine zu schwitzen, zum „Suhlen“ im eigenen Kot/Urin. Dadurch werden Buchten (planbefestigte Flächen) und Tiere vermehrt verschmutzt und dies hat erhöhte Schadgas- und Geruchsemissionen zur Folge. Schlechte stallklimatische Bedingungen wirken sich nachweislich nachteilig auf die Tiergesundheit aus (Zentner et al. 2013).

Vor diesem Hintergrund sollen neben stallklimatischen Begleitmessungen (Temperatur, relative Luftfeuchte) in allen Projektbetrieben, in Raumberg-Gumpenstein zusätzlich folgende potenziell tangierten, umweltrelevanten Bereiche eingehend evaluiert werden:

- Ammoniakemissionen (NH<sub>3</sub>)
- Emissionen von Schad- bzw. klimarelevanten Gasen (H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>)
- Geruchsemissionen
- Staubemissionen

Die Berechnung und das Ausweisen von konkreten Kennzahlen für o.g. Parameter ist insbesondere auch vor dem Hintergrund der geltenden Baugesetze der Länder und mit Fokus auf allenfalls notwendige Baubewilligungen (Zubauten zur Kompensation des reduzierten Tierbestands) unbedingt erforderlich. Weiterhin sind die gesetzten Maßnahmen im Hinblick auf die in der NEC-Richtlinie geforderte Ammoniakreduktion aus der Landwirtschaft zu evaluieren.

## Projektpartner und -struktur

Im Projekt IBeSt soll in ähnlicher Konstellation wie im Projekt zur Evaluierung neuer Abferkelbuchten „Pro-SAU“ (Heidinger et al. 2017) die erfolgreiche und konstruktive Zusammenarbeit fortgesetzt werden: In bewährter Weise werden WissenschaftlerInnen (HBLFA Raumberg-Gumpenstein, BOKU, AGES, HAUP, Messerli Institut), gemeinsam mit der Branche (VÖS, Junge Veredler, Praxisbetriebe), Beratung (LK Österreich und Länderkammern) sowie österreichischen Stallbauunternehmen nach tauglichen Lösungen für mehr Tierwohl in der konventionellen Schweinehaltung suchen und diese eingehend, auch mit Fokus auf Umwelteffekte, erörtern. Neue Wege sollen in Sachen Identifikation von LandwirtInnen mit ihrem Berufsstand, der Kommunikation und Interaktion mit der landwirtschaftlichen Praxis, aber insbesondere mit den KonsumentInnen bzw. der Gesellschaft beschritten werden: Hierbei wurde der Zugang gewählt auch ausgewiesene KommunikationsexpertInnen bzw. die Konsumentenvertretung und Vermarktung (u.a. Verein Land schafft Leben, AMA) von Beginn an in die Projektarbeit einzubeziehen.

## Ausblick

Das auf vier Jahre ausgelegte Projekt IBeSt wurde im 1. Quartal 2021 beim Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) eingereicht und befindet sich aktuell in der Begutachtungsphase. Vor dem Hintergrund, dass Bautätigkeiten in der Landwirtschaft überwiegend in der vegetationslosen und daher etwas weniger arbeitsintensiven Winterperiode erfolgen, wird bereits jetzt intensiv nach potenziellen Projektbetrieben gesucht, die bereit wären, Ende 2021 Umbauten zu tätigen. Schweinehaltende Betriebe mit Ferkelaufzucht und/oder Mast (auch kombinierte Betriebe), die Interesse an einer Teilnahme im Projekt haben, können sich gerne beim Geschäftsführer des VÖS, DI Michael Klaffenböck, melden:

klaffenboeck@schweine.at oder Tel.: +43 664 889 22 106

Bei Fragen stehen auch die AutorInnen gerne zur Verfügung.

Korrespondenzadresse:

Dr. Birgit Heidinger

Stellv. Leiterin der Abteilung für Tierhaltungssysteme, Technik und Emissionen

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein

Altirdning 11

A-8952 Irdning-Donnersbachtal

Tel.: +43 (0) 3682 22451-371

E-Mail: birgit.heidinger@raumberg-gumpenstein.at

www.raumberg-gumpenstein.at

## Literatur

BMNT (2018): Ratgeber für die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft zur Begrenzung von Ammoniakemissionen, Wien.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2019): Bewertung der Maßnahmen des Mitgliedstaates zur Verhütung von Schwanzbeißen und zur Vermeidung des routinemäßigen Schwanzkupierens bei Schweinen, Gesundheits- und Lebensmittelaudits und Analysen, Europäische Kommission, Brüssel.

EUROPÄISCHES PARLAMENT; RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2016): EU-Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG, 31 S.

HEIDINGER, B.; ZENTNER, E. (2017): Konzeptvorstellung eines emissionsarmen Tierwohlstalles für die konventionelle Schweinemast. Bautagung Raumberg-Gumpenstein 2017, Irdning-Donnersbachtal, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, 73-80.

HEIDINGER, B., STINGLMAYR, J., MASCHAT, K., OBERER, M., BLUMAUER, E., KUCHLING, S., LEEB, C., HATZMANN, E., ZENTNER, E., HOCHFELLNER, L., LAUBICHLER, C., DOLEZAL, M., SCHWARZ, L., MÖSENBACHER-MOLTERER, I., VOCKENHUBER, D., BAUMGARTNER, J. (2017): Pro-SAU: Evaluierung von neuen Abferkelbuchten mit Bewegungsmöglichkeit für die Sau, Abschlussbericht zu den Forschungsprojekten Nr. 100964, 100986, 101062; BMLFUW-LE.1.3.2/0086-II/1/2013, Wien, Online: [https://www.dafne.at/dafne\\_plus\\_homepage/index.php?section=dafneplus&content=result&come\\_from=homepage&&project\\_id=3316](https://www.dafne.at/dafne_plus_homepage/index.php?section=dafneplus&content=result&come_from=homepage&&project_id=3316).

ZENTNER, E.; HEIDINGER, B.; GUGGENBERGER, T., (2013): Einfluss des Lüftungssystems auf die Lungengesundheit von Mastschweinen. Bautagung Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal.

Gendererklärung: Generell wurde in diesem Tagungsband die in der deutschen Sprache übliche, männliche Anrede gewählt. Diese Anrede für personenbezogene Bezeichnungen bezieht sich jeweils auf alle Geschlechter gleich. Keinesfalls soll dies eine Ablehnung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.