

## Fachinformationen Landwirtschaft

### Baulehrschauafachttag 2022: „Stallklima wie draußen“

#### Zusammenfassung der Ergebnisse

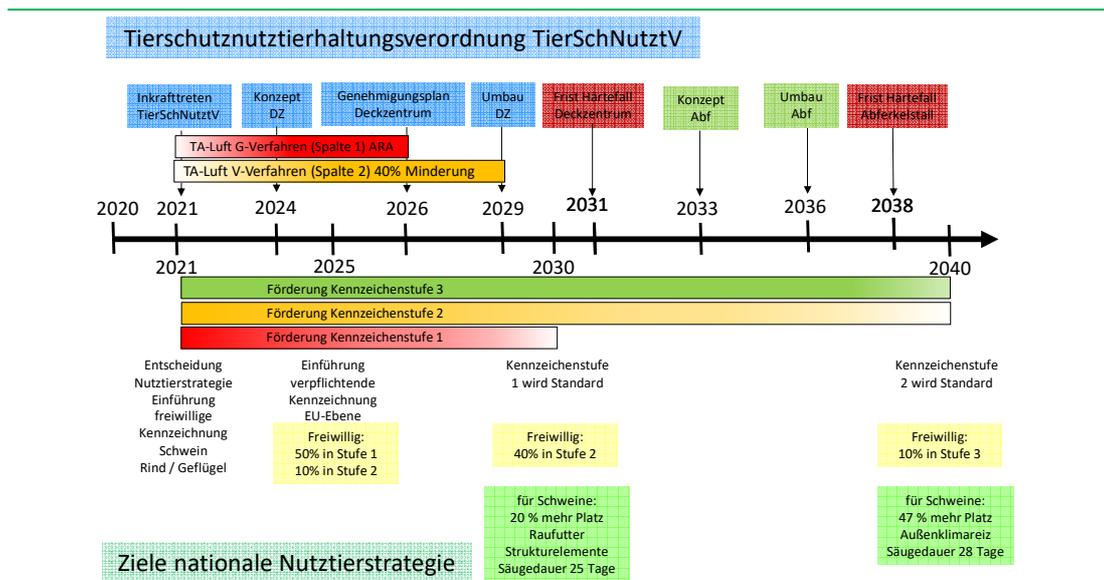
Zukünftig soll die Tiergerechtigkeit der Haltungssysteme für Schweine mehr als früher an den Möglichkeiten zum Außenklimareiz und Auslauf gemessen werden. Um die Ansprüche von Tierwohl, Tiergesundheit und auch Arbeitswirtschaft miteinander zu verbinden, ist faktisch ein Systemwechsel beim Stallbau erforderlich, auf den sich die Betriebe rechtzeitig einstellen sollten. Dazu kommt, dass unter dem Eindruck der Afrikanischen Schweinepest (ASP) die hygienischen Standards der konventionellen Warmställe unbedingt beibehalten werden müssen. Die zum Teil erheblichen Konsequenzen für den Stallbau wurden anlässlich des Baulehrschauafachtages 2022 diskutiert, der Corona bedingt im Rahmen einer Hybridveranstaltung am 06.04. durchgeführt wurde. Der Einladung waren 41 Teilnehmer (ausschließlich Betriebe und Firmenvertreter) nach Köllitsch gefolgt. Gleichzeitig waren weitere 180 Interessierte im ganzen Bundesgebiet, z. T. auch im Ausland online dabei. Der Fachtag Bau und Technik in Köllitsch wurde vom LfULG mit Unterstützung des bundesweiten Netzwerks Fokus Tierwohl durchgeführt.



Foto: Der Baulehrschauafachttag zur Schweinehaltung fand 2022 als Hybridveranstaltung statt

Bereits bei der Eröffnung wurde die aktuelle Situation der Schweinehaltung beschrieben. Die Betriebe erfahren zurzeit den größten „Stresstest“ ihrer Geschichte. Nach der langen Zeit der Verunsicherung zu den drei großen K-Fragen (Kupieren, Kastrieren, Kastenstände) sowie dem Preisverfall durch die Corona Pandemie und ASP, steht heute die Ratlosigkeit wie der gefor-

derte Umbau der Nutztierhaltung finanziert werden soll. Die Ergebnisse der Borchert Kommission zur Nutztierstrategie fordern eine viel stärkere Umsetzung von Außenklimahaltung. Es zeigt sich deutlich: Der Markt kann nicht alles richten, schon gar nicht die Ambivalenz des Verbrauchers umkehren, der viel fordert, das aber nicht alles bezahlen will. Somit gilt es zunächst den geforderten Aufwand für „**Außenklimareiz und Auslauf beim Umbau der Bezahlsysteme**“ herauszustellen. Diesen Einleitungsvortrag übernahm Bernhard Feller, produktionstechnischer Berater der Landwirtschaftskammer (LWK) aus NRW. Er definierte zunächst was die Begriffe technisch bedeuten und stellte die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die bislang vorgesehene zeitliche Umsetzung zusammen.



**Abbildung:** Gesetzlicher und zeitlicher Rahmen für den Umbau der Nutztierhaltung

Der Außenklimareiz umfasst die stallklimatischen Größen: Temperatur, Luftwechsel, Luftbewegung, Luftfeuchtigkeit und Licht. Er kann durch Außenklimaställe und/oder Auslauf gewährleistet werden. Der **Außenklimastall** hat in der Regel eine un- oder teilgedämmte Gebäudehülle in einfacher Bauweise. Zur Verhinderung von Wärmeeintrag im Sommer sowie von Kondensatbildung und starker Abkühlung im Winter sollten die Dächer gedämmt sein. Ein **Auslauf** bietet den Schweinen die Möglichkeit, sich außerhalb des umbauten Stallgebäudes (Warmstall) dem Außenklima mit den jahreszeitlich unterschiedlichen Temperaturen und Luftfeuchtigkeiten auszusetzen. Der ständige Wechsel und die damit verbundenen, sich ändernden Tageslichtintensitäten bieten weitere natürliche Reize und eine zusätzliche Fläche mit unterschiedlichen klimatischen, optischen und akustischen Reizen. Er kann Funktionsbereiche übernehmen und trägt somit zur Abwechslung bei. Eine Verlagerung von Fütterung und/oder Entmistung nach draußen ist also möglich. Der Boden kann planbefestigt oder perforiert sein. Der Auslauf, innen- oder außenliegend, kann überdacht, teilweise überdacht oder offen sein. Zum Schutz vor extremen Witterungsverhältnissen (Wind, Sonne) können technische Einrichtungen angebracht sein. Für die Baukosten entscheidend ist, dass die statische Einrichtung

von Funktionsbereichen ein größeres Platzangebot obligatorisch macht. Dabei gehen die Forderungen der Bezahlssysteme z. T. über das hinaus, was technisch notwendig wäre. Dafür wird in Anlehnung an das staatliche Tierwohlkennzeichen von + 20 % bis + 100 % mehr Platz und weitere Forderungen (u. a. Stroheinstreu, GVO-freie Fütterung, Kupierverzicht) geltend gemacht. Da die Baukosten trotz meist einfacherer Bauweise der sogenannten Zukunftsställe dem umbauten Raum folgen, steigen die Erzeugungskosten erheblich. Voraussetzung für eine unterschiedliche Bezahlung ist die aussagekräftige Haltungskennzeichnung. Der Lebensmitteleinzelhandel hat sich auf eine Haltungsformkennzeichnung in vier Stufen geeinigt: 1 – Stallhaltung nach gesetzlichem Standard (QS), 2 – StallhaltungPlus (QS, ITW), 3 – Außenklima (z. B. Offenfrontstall), 4 – Premium (Auslauf). Das staatlich geplante Tierwohlkennzeichen wird nach dem aktuellen Stand in der bisher bekannten Form nicht kommen. Stattdessen plant das BMEL ein System vergleichbar der Legehennen-Haltung. Übertragen auf die Mastschweinehaltung orientiert sich das Prinzip (0 - ökologische Erzeugung, 1 - Auslauf, 2 - Außenklima, 3 - Stallhaltung) an klassischen Warm- und Kalt- sowie Offenfrontställen, deren Kriterien noch nicht im Detail bekannt sind (z. B. Größe der Öffnungsflächen, Platzanspruch). Zunächst noch diskutiert werden Definitionen bestimmter Tierschutzorganisationen (NGO's) „*Der Bewegungsbereich der Tiere muss direkt an die Offenfront grenzen.*“, die bei der Umsetzung erhebliche bauliche Konsequenzen haben könnten. Das würde bedeuten, dass schon ein Beobachtungsgang an der Außenwand die Einordnung des Stalles in die Kategorie Außenklimastall ausschließt. Dazu kommen Probleme sinnvolle Weiterentwicklungen klassischer Bautypen durch die Kombination von Warm- und Kaltstallhaltung zu kategorisieren und so zu qualifizieren. Es ist dringend erforderlich, dass Fachleute bei den noch folgenden Entwicklungen und Abstimmungen gehört werden.

Das Fundament für Tierwohl und Wirtschaftlichkeit der Haltung bildet die Tiergesundheit. In der Vergangenheit haben die gesteigerten biologischen Leistungen geholfen die gestiegenen Erzeugungskosten ein Stück weit aufzufangen. Das wird zukünftig nicht mehr in dem Maße möglich sein und es ist zu fordern, dass die Leistungen zumindest nicht schlechter werden. Die technische Realisierung von Außenklimareizen führt zwangsläufig zur größeren Öffnung der Ställe. Diese müssen aber so gestaltet werden, dass sie keinen oder nur einen vertretbaren Risikofaktor für den Eintrag von Krankheitserregern, allen voran der ASP, darstellen. Der Autor dieses Beitrages versuchte in seinem Vortrag über **das „Spannungsfeld von Außenklima und Tiergesundheit, Perspektiven und Grenzen“** herauszustellen. Im Ergebnis können „Stall- und Haltungstechnik ein schlechtes Gesundheitsniveau nicht verbessern, aber ein gutes erhalten!“. Konventionelle und sogenannte Zukunftsställe haben systembedingt unterschiedliche Voraussetzungen die Bestände gegen Eintrag von Krankheitserregern über belebte Vektoren von außen, (z. T. auch innen) zu schützen und für Jungtiere die erforderlichen Temperaturen zu sichern. Für beide Stalltypen gilt aber, dass die Tiere selber das weitaus größte Infektionsrisiko darstellen. Sofern die baulichen Voraussetzungen gegeben sind (Schwarz-Weiß; Rein-Raus), besteht der wesentliche Unterschied im Eintragsrisiko über belebte Vektoren. Sie sind umso gefährlicher, je größer und je physiologisch ähnlicher sie unseren Hausschweinen sind. Unter Berücksichtigung umfangreicher, z. T. auch widersprüchlicher Literaturergebnisse ergibt sich die folgende Risikokaskade:

**Wildschweine > Vögel >Schadnager > Fliegen > [Wind]**

Somit gibt es für die Abwehr belebter Vektoren bis zur Größe der Vögel keine Kompromisse! Um dieses zu verhindern sind doppelte Zäune, Überdachungen aber auch Windbrechnetze gesetzt. Für Krankheiten unterschiedlich empfängliche Tiere müssen getrennt gehalten werden. Das setzt voraus, dass die Außenklimaställe keine Großraumställe mit kontinuierlicher Belegung darstellen. Bezogen auf die herkömmlichen Bautypen bedeutet das, dass für jede einzelne Altersgruppe ein Stallgebäude vorgesehen werden sollte. Krankheitserreger dürfen nicht über die Entmistung verteilt werden (Mistachsen). Der Außenklimareiz darf nicht Zugluft oder Kälte (ohne Rückzugsmöglichkeiten) bedeuten. Für die optimale Funktion spielt der Standort und die Ausrichtung des Stalles eine viel größere Rolle als beim klassischen Warmstall. Festflächen bzw. eingestreute Flächen sind nur so tiergerecht wie das Einstreumanagement und die Entmistung. Spaltenböden trennen die Schweine von ihren Exkrementen, verursachen aber ein geringeres Verletzungsrisiko als höher und tiefer gelegte Bereiche oder Engstellen bei Durchgängen (Entwicklungsbedarf). Festflächen sollten nicht ohne Not alle Spaltenböden ersetzen, denn diese trennen die Tiere von ihren Exkrementen. Das darüber hinausgehende Risiko des Keimeintrages des Menschen bzw. der mit ihm verbundenen sogenannten „unbelebten Vektoren“ (kontaminierte Gegenstände) ist dann für beide Stalltypen gleich, wenn auch für die Tierwohlställe die gleichen hygienischen Standards wie für die klassischen Warmställe geltend gemacht werden. Damit die gewünschten Verbesserungen im Tierwohl und/oder Tiergesundheit durch die neuen Stallsysteme zum Tragen kommen, müssen ihre Schwächen ausgeglichen werden.

Vor der Mittagspause fasste Dr. Dirk Hesse von der Firma Agricontact die technischen Entwicklungen der Mitgliedsfirmen der Baulehrschau zusammen. Nach Ansicht von Dr. Hesse ist die Minimierung von Zielkonflikten zwischen Umweltentlastung und Tierwohl nach wie vor am Besten in geschlossenen Ställen möglich.

Während in Norddeutschland alternative Stallsysteme zum klassischen Warmstall bislang eher die Ausnahme waren, haben diese in Süddeutschland eine größere Verbreitung. So berichtete Frau Dr. Christina Jais von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) über ihr **„Monitoring alternativer Ställe für Ferkel und Mastschweine“**. Im Rahmen von Erhebungen auf Praxisbetrieben wurden Erfahrungen von 10 Schweinemastbetrieben mit 11 verschiedenen Stalltypen, sowie von 5 Ferkelaufzuchtbetrieben mit 7 verschiedenen Stalltypen im Hinblick auf die biologische Leistungen, den Investitions- und Arbeitszeitbedarf, sowie den potentiellen Tierwohlbeitrag zusammengetragen. Bei den untersuchten Ställen handelte es sich um ganz unterschiedliche Stalltypen, die zum Teil quasi „von der Stange“ von Stallausrüstern angeboten werden (PigPort 3, Natureline, Offenfrontställe) oder um Weiterentwicklungen bzw. Modifizierungen konventioneller Ställe mit oder ohne Auslauf und Tiefstreu. Die Herausforderung der Betreiber besteht in der arbeitswirtschaftlich vertretbaren Sauberhaltung von bis zu 100 % Festfläche (64 % Festfläche im Mittel der untersuchten Ställe) bei Einsatz von 0 bis 325 g (durchschnittlich 56 g) Stroh je Mastschwein und Tag. Im Ergebnis wurden zwischen den einzelnen untersuchten Ställen keine Unterschiede in den biologischen Leistungen oder der Verlustsituation festgestellt. Die Bauweise der Ställe führte oft in Verbindung mit Spezialtechnik zu höheren Baukosten, weil vom Stallsystem ein höheres Platzangebot (1 m<sup>2</sup> bis 1,6 m<sup>2</sup>/Mastschwein) vorgegeben ist. Die höheren Kosten konnten 8 von 9 Mästern durch höhere Verkaufspreise ganz oder teilweise kompensieren. Die gesundheitliche Situation, gemessen an tierbezogenen Indikatoren (Husten, Niesen, Bursen, Lahmheiten, Schwanz- und Ohr-

verletzungen), war zwischen den Betrieben aber nicht zwischen den Stalltypen unterschiedlich. Auch konnten keine belastbaren Unterschiede zwischen den Stallformen differenziert nach dem Einsatz von viel, wenig oder gar keinem Stroh oder dem Spaltenbodenanteil der Fußbodenaufbauten gefunden werden. Auch das Tierwohl wird mehr durch betriebsindividuelle Faktoren als durch den untersuchten Stalltyp beeinflusst. Sehr große Unterschiede zwischen den Betrieben und ihren Ställen wurden im Aufwand von 0,2 bis 1,1 Akh/Mastplatz und Jahr für die Routinearbeiten Tierkontrolle, Einstreuen und Entmisten festgestellt. Dabei hängt auch der Aufwand für die Reinigungsarbeiten der Festflächen nicht nur mit dem Stalltyp, seiner Auslegung und dem Festflächenanteil zusammen, sondern ist wesentlich abhängig vom Anspruch des Betriebsleiters an die Sauberkeit der Bucht. Die Entwicklung von Stalltyp und Technik ist teilweise noch nicht abgeschlossen. Das abschließende Credo der Vortragenden war: „Der Betriebsleiter sollten wissen, worauf er/sie sich einlässt und auch zur „Entwicklungsarbeit“ bereit sein.

Im Dienste solcher Entwicklungsarbeit sieht sich auch Dr. Richard Hölscher von der H+L GmbH und CO KG und stellte in seinem Vortrag u. a. „**Zukunftsfähige Stallbaukonzepte für Ostdeutschland**“ vor. Da nicht davon auszugehen ist, dass jeder Mäster neue Ställe bauen kann, sind Möglichkeiten konventionelle Ställe umzubauen von großem Interesse. Den Maßstab bildeten die Stufe 2 (Außenklima) und Stufe 3 (Premium mit Auslauf) des seit August 2020 vorliegenden Referentenentwurfes zur Tierwohlkennzeichnungsverordnung. Dabei liegt das Platzangebot für eine zukunftsfähige Schweinehaltung in Stufe 2 mit 47 % und in Stufe 3 mit 100 % deutlich über den zur Zeit geltenden Anforderungen. Nach Einschätzung von Dr. Hölscher geht das Interesse von potentiellen Bauherren mehr in Richtung der höheren Haltungsstufen, um für die Zukunft optimal aufgestellt zu sein. Nach den Plänen der Borchert-Kommission sollten 2030 rund 40 % der Mastplätze der Stufe 2 entsprechen. 2040 soll die Stufe 2 bereits gesetzlicher Standard werden. Dr. Hölscher präsentierte zwei Beispiele für einen solchen Umbau in Thüringen. Erweiterungsbauten sind bei einer eher langen und schmalen Ausgangsgeometrie meist älterer Altanlagen einfacher als bei neueren mehr quadratischen Grundformen. So wurde in Ostthüringen eine 6.000er Mastanlage umgebaut. Die vier aus den 1960er Jahren stammenden einzeln stehenden Ställe wurden jeweils zu einem Außenklimastall mit innenliegendem Auslauf und Großgruppenhaltung umgebaut. Dazu wird in der Mitte des etwa 100 m langen Stallkomplexes auf etwa einem Drittel der Stallgrundfläche die in engem Abstand aufeinander folgenden Fenster bis auf den Boden ausgebaut. So entsteht für jeweils 2 Großgruppen (2\*413 Tiere) ein von unterschiedlichen Seiten zugänglicher, innenliegender Auslauf mit Überdachung. Der Bestandsabbau wird bei einem Platzangebot von 1,5 m<sup>2</sup> je Tier 45 % betragen. Der jeder Gruppe zugängliche Festflächenanteil beträgt für die Bewirtschaftung anspruchsvolle 40 %. Dafür sind die Umbaukosten aufgrund der Beibehaltung aller bestehenden Elemente (u. a. der aktiven Lüftung) relativ kostengünstig. In einem anderen Beispiel wurden überdachte Außenausläufe angebaut. Für diesen Zweck hat die Firma Auslauftüren entwickelt, die nach dem Einbahnprinzip funktionieren und helfen, das Lüftungsprinzip im Warmbereich beizubehalten. Wenn innen mit Abdeckungen und 2-Klimazonen gearbeitet wird, sind auch einfache Vorhänge funktionsicher, sofern sie von den Schweinen nicht abgefressen werden. Es kann festgehalten werden, ein relativ geringer Aufwand für den Umbau in die höheren Haltungsstufen ist in der Regel nur möglich, wenn der Bestand im Verhältnis zum höheren Platzangebot reduziert wird. Eine Beibehaltung des bisher gehaltenen Bestandes ist nur

möglich, wenn (sofern genehmigungsfähig) Erweiterungsbauten getätigt werden und der Bauherr mehr Geld in die Hand nimmt.

Gerhard Lengauer von Schauer Agrotech referierte im Anschluss über „**neue Stallbaukonzepte und Perspektiven zur Emissionsminderung**“. Die Firma Schauer hat unter dem Produktnamen „NatureLine“ einen Stall entwickelt, der Tierwohl und Emissionsminderung in Einklang bringen soll. Die zwei vorgestellten Bauformen des emissionsarmen Tierwohlstalls sind einreihig oder doppelreihig. Bei der einreihigen Ausführung gibt es einen Auslauf- bzw. Außenklimabereich mit sich daran anschließenden Warmbereich. Im doppelreihigen Modell liegt der Warmbereich mittig und wird von zwei Auslauf- bzw. Außenklimabereichen umschlossen. NatureLine verfügt über teilperforierte Böden und eine Kot-Harn-Trennung. Der Auslauf- bzw. Außenklimabereich ist in die Funktionsbereiche Misten und Fressen geteilt und verfügt über eine Schieberentmischung mit patentierter Abdeckung der Harnrinne bei laufendem Schieber im Güllekanal. Der Warmbereich ist nur so groß, wie für das Liegen aller Schweine absolut erforderlich ist. Um dem unterschiedlichen Platzanspruch wachsender Schweine gerecht zu werden, sind die Buchtentrennwände im Warmbereich verstellbar. Die alles entscheidende Festflächenakzeptanz zum Liegen im Warmbereich ist nach gemeinsamer Erfahrung abhängig von:

- dem Temperaturgefälle nach draußen,
- optimalen (Fußboden) Temperaturen,
- einer eher geringen Lichtintensität (innen),
- sowie einem optimalen (nicht maximalen) Platzangebot.

Außenklimaställe werden im Nahbereich häufig unangenehm wahrgenommen. Sie können systembedingt eine möglicherweise höhere Emissionsbelastung, insbesondere für Geruch mit sich bringen. Durch weniger Kanaloberfläche und/oder Gülleansäuerung sowie die beschriebene Kot-Harn-Trennung soll „*Nature Line*“ ein emissionsarmer Stall zu sein. Wie hoch diese Emissionen tatsächlich ausfallen soll im noch laufenden EIP Projekt „Salut“ (saubere Luft in der Tierhaltung) quantifiziert werden.

Der letzte Vortrag des Tages brachte tiefere Einblicke in die Praxis, indem dieser direkt aus dem Stall des Referenten Christoph Becker aus Reddingen bei Soltau übertragen wurde. Die Familie Becker setzt als betriebliche Schwerpunkte auf Schweine und Biogas und baute bereits 2001 den ersten Außenklimastall. Der junge Landwirt übernahm 2010 den Betrieb und referierte über seine Erfahrungen, wie man Altställe tiergerecht umbauen kann. „**Außenklima in Altställen, das Tier zeigt was funktioniert**“, beschreibt die Weiterentwicklung eines ursprünglich konventionellen 400-er Warmstalles in Richtung Außenklimahaltung, die schrittweise unter der Maßgabe des Tierverhaltens vorgenommen wurde. Eingestallt werden ausschließlich unkupierte Schweine und Becker bietet seinen Tieren doppelt so viel Platz, wie gesetzlich vorgeschrieben an (1,5 m<sup>2</sup> je Tier). Vermarktet werden die Mastschweine über einen einzelnen Schlachthof, der das Fleisch an einzelne Fleischereien verkauft.

Bei Christoph Becker haben alle Tiere Zugang zu einem eingestreuten Auslauf und somit Außenklimareiz. Der Strohauslauf ist überdacht, sowohl als Biosicherheitsmaßnahme als auch aus emissionsmindernder Sicht. Getrennt sind der Warmbereich und der Auslaufbereich durch Gummi-Vorhänge, die von den Schweinen gut angenommen wurden. Im Innenbereich finden sich Kot- und Liegebereich und dementsprechend Teilspaltenboden und planbefestigte Flächen. Für Becker war es beim Umbau seines Altstalls enorm wichtig, sich in das Tier hineinzuversetzen. So war für ihn die erste wichtige Maßnahme eine gerichtete Zugluft herzustellen.

„Zugluft ist für die Tiere nicht schlimm, sie muss nur immer gleichmäßig und aus derselben Richtung kommen, damit die Tiere sich drauf einstellen können“, ist die Erkenntnis des Landwirtes. Der Kot wird nach Einschätzung des Betreibers nur etwas mehr als zur Hälfte der Jahresstunden außen abgesetzt. Das ist offensichtlich weniger als in anderen Systemen und setzt voraus, dass auch im Innenbereich die vorgesehenen Funktionsbereiche sicher angenommen werden. Im Warmbereich wurden deshalb in den planbefestigten Liegeflächen Trennwände so eingezogen, dass die Schweine sich vor Zugluft geschützt hinlegen konnten. Daneben gibt es weitere Einrichtungsgegenstände wie von den Schweinen mittels „Buzzer“ auslösbare Duschen, die Komfort bieten und das Tierverhalten unterstützen. Um das Tierverhalten zu lenken ist es aber wichtig mit der optimalen Luftführung im Stall zu beginnen.

### **Fazit: Für die Zukunft Bauen und die Zukunft nicht Verbauen**

Eine gesellschaftlich akzeptierte Schweinehaltung soll zukünftig an den Möglichkeiten zur Bereitstellung eines Außenklimareizes und/oder den Möglichkeiten zur Auslaufhaltung gemessen werden. Gleichzeitig soll die von der Stallhaltung ausgehende Umweltbelastung reduziert werden und es darf das wichtigste Fundament für eine wirtschaftliche Schweinehaltung, die Gesundheit hochleistender Bestände, nicht gefährdet werden. Das Ganze setzt pragmatische Kompromisse im Stallbau voraus, die sich an dem Standard für Hygiene und Arbeitswirtschaft der über viele Jahre entwickelten Warmställe zumindest orientieren müssen. Dafür ist noch weitere Entwicklungsarbeit notwendig, die nur geleistet werden kann, wenn die Ställe genehmigt, gebaut und auch bezahlt werden können. Um die dafür vorliegenden Konzepte für den Um- oder Neubau auch in mitteldeutschen Stallanlagen umzusetzen, braucht es zunächst verbindliche Definitionen für den geforderten Außenklimareiz, die viele der beim Stallbautag vorgestellte Lösungen nicht ausschließen. Mit dem Ziel Tierwohl, Umweltschutz und Arbeitswirtschaft miteinander zu verbinden, besteht eine Chance in der Kombination von bewährten Systemkomponenten vom Warm- und Kaltställen. Zurück in die Zukunft ohne Weiterentwicklung bislang überholt geglaubter Systemkomponenten bedeutet aber auch eine Wiederkehr der Probleme der Vergangenheit. Deshalb ist eine „Evolution“ im Stallbau aussichtsreicher als eine Revolution! Es gilt die Vorteile bewährter Stallsysteme in die Zukunft zu übertragen.