

Investitionsbedarf für Mastschweineeställe

Im Rahmen des KTBL-Arbeitsprogrammes Kalkulationsunterlagen wurde vom FAL-Institut für Betriebstechnik und Bauforschung der Investitionsbedarf für verschiedene Mastschweineeställe berechnet. Gerade vor Inkrafttreten der neuen Tierschutznutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) wurden die Zahlen konventioneller Mastanlagen entsprechend bisher üblicher Stallflächen pro Tier aktualisiert. Die vorhandenen Daten wurden darüberhinaus durch den Sortierstall und Außenklimaställe mit dem System „Neuland“ und „Pig-Port“ ergänzt. Neue vergleichende Berechnungen zeigen, wie sich das großzügigere Platzangebot nach TierSchNutzV auf die Kosten pro Mastplatz auswirkt.

Dipl. Ing. Architekt Jürgen Gartung und Dr. rer. nat. Christel Hoch sind wissenschaftliche Mitarbeiter, Dipl. Ing. (FH) Kerstin Uminski ist wissenschaftlich-technische Mitarbeiterin am Institut für Betriebstechnik und Bauforschung der FAL (Leiter: Prof. Dr. agr. habil. F. J. Bockisch), Bundesallee 50, 38116 Braunschweig; e-mail: juergen.gartung@fal.de

Schlüsselwörter

Investitionsbedarf, Baunutzungskosten, Kostenblockmethode, Mastschweine, Außenklimastall, Sortierstall

Keywords

Investment requirements, annual costs, functional cost pool, fattening pigs, outdoor climate houses, automatic sorting

Literatur

Literaturhinweise sind unter LT 07106 über Internet <http://www.landwirtschaftsverlag.com/landtech/localliteratur.htm> abrufbar.

Am Institut für Betriebstechnik und Bauforschung der FAL wurden anhand real gebauter und abgerechneter Bauobjekte Kostenwerte für standardisierte Mastschweineeställe ermittelt [1]. Gegliedert nach Funktionsbereichen (Kostenblöcke Stall, Gülle/Mist, Futter, Nebenanlagen), Gebäudeelementen und Kostengruppen (entsprechend DIN 276) wurden Kostenkennwerte (Kosten pro Mastplatz, MP), Baunutzungskosten (Kosten pro Jahr) und Normalherstellungskosten (Kosten pro m² Bruttogrundfläche) der verschiedenen Stallkonzepte abgeleitet (einschließlich 16 % Mehrwertsteuer). Die Varianten berücksichtigen:

- vollautomatische (VAF) und Sensor- (SEN) Flüssigfütterung, Trockenfütterung mit Rohrbreiautomaten (RBA)
- konventionelle Mastställe und Sortierställe sowie Außenklimaställe (System Neuland und Pig-Port III)
- Wechselstauverfahren über Voll- oder Teilspaltenboden (Pig-Port) und Festmistverfahren (Neuland)
- Kleingruppen (bis elf Tiere), mittlere (bis 22 Tiere) und Großgruppen (bis 42 Tiere) sowie „Mega“-Gruppen im Sortierstall (bis 300 Tiere)
- verschiedene Bestandsgrößen

Daten

Die vollständigen Baukosten-Daten werden auf der Internetseite des KTBL bereitgestellt (www.ktbl.de/baukost). Hier findet sich auch eine ausführliche Beschreibung der Gebäudetypen, Bestandsgrößen und Haltungssysteme (insgesamt 25 Varianten). Mit dem Programm „BAUKOST - Investitionsbedarf und Jahreskosten für landwirtschaftliche Betriebsgebäude“ kann der Benutzer zudem weitere Stalltypen online berechnen.

Vergleich der Modelle

Einen Überblick über den Investitionsbedarf für die untersuchten Modelle gibt *Bild 1*. In Abhängigkeit von der Betriebsgröße ist der Investitionsbedarf pro Mastplatz dargestellt. Kurz zusammengefasst ergibt sich:

Je größer die Bestände, desto kostengünstiger kann gebaut werden (Effekt der Kostendegression) und je größer die Gruppe,

desto kostengünstiger der Stallplatz. Dementsprechend schneiden Mastanlagen mit Großgruppen und Sortierställe am günstigsten ab. Unter der Annahme, dass sich Tiere in größeren Gruppen gleiche Bereiche und Einrichtungen teilen, würde der Sortierstall beispielhaft mit reduziertem Flächenanteil von nur 0,60 m² je Tier berechnet. Entsprechend gering ist der Investitionsbedarf. Bezogen auf den Mastplatz sind Außenklimaställe teurer als konventionelle Ställe gleicher Gruppengröße, da sie mehr Fläche pro Tier zur Verfügung stellen. Wie die Praxisbeispiele in der Grafik zeigen, können Stallanlagen aufgrund von Eigenleistungen und vom Standard abweichender Baukonstruktionen deutlich günstiger sein als die berechneten Modelle, aber auch weitaus teurere Varianten werden realisiert (Pig-Port II).

Investitionsbedarf der Kostenblöcke

Abhängig von Bestandsgröße, Stallsystem und technischer Ausstattung ergeben sich Gesamtkosten von rund 340 bis 610 € pro Mastplatz. Die Nebenanlagen (Hygieneschleuse, Büroräume, Verladerampe) machen mit maximal 26 €/MP einen sehr geringen Anteil der Kosten aus. Die Fütterung „verschlingt“ dagegen je nach System bis zu 15 % des Investitionsbedarfs (RBA ~ 20 bis 40 €, SEN 40 bis 60 €, VAF 70 bis 90 € je MP).

Die Entmistung ist mit rund 18 % beim planbefestigten, eingestreuten Neuland-System (85 bis 110 € je MP) am günstigsten. Aufgrund des Arbeitsaufwandes und der Folgekosten für die Entsorgung werden Festmistsysteme jedoch allgemein schlechter beurteilt, als der Investitionsaufwand nahe legt. Beim Pig-Port-Stall mit Teilspaltenboden fallen 36 % der Kosten für den Kostenblock Gülle/Mist an (90 bis 190 €/MP). Für Label-Produzenten von Interesse ist, dass dieses System geringe Einstreuungen im Liegebereich verkraftet. Die Entmistung der Vollspaltenböden ist mit einem Kostenanteil von rund 30 bis 40 % (110 bis 210 €/MP) dem Pig-Port vergleichbar, aber weniger arbeitsaufwändig, da einstreuloses.

Der größte Teil des Investitionsbedarfs entfällt auf den Kostenblock Stall (Gebäude und Ausstattung im Tierbereich). Dessen Anteil lag beim Neuland-Modell mit mehr

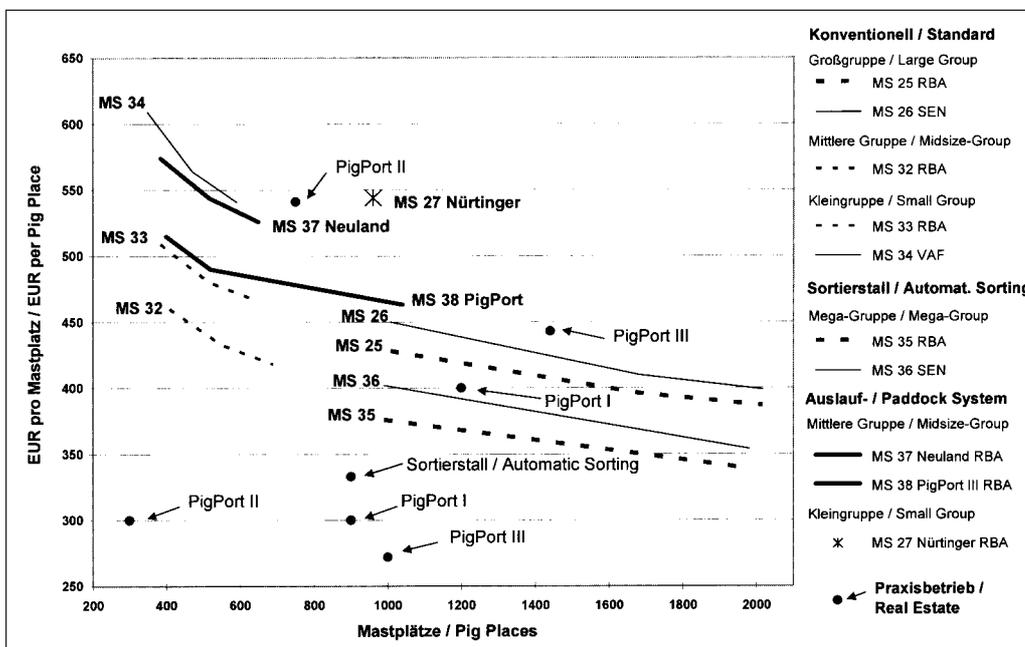


Bild 1: Investitionsbedarf [pro Mastplatz] verschiedener Stallssysteme zur Schweinemast in Abhängigkeit von der Bestandsgröße

Fig. 1: Investment requirement [per fattening place] for various housing systems depending on stock-size

als 70 % (~ 400 €/MP) deutlich über dem baulich gleich ausgestatteter Pig-Port- und konventioneller Ställe (50 bis 60 %, 200 bis 300 €/MP).

Größeres Platzangebot

Zu Beginn der Bearbeitung wurde entsprechend der Schweinehaltungsverordnung von 1994 von einer Mindestfläche von 0,65 m² pro Tier ausgegangen und der in der Praxis empfohlene Flächenanteil von 0,70 m² sowie eine auf 0,60 m² reduzierte Fläche für Sortierställe berücksichtigt. Nach Inkrafttreten der neuen TierSchNutzV im August 2006 stehen Mastschweinen bis 110 kg jetzt 0,75 m² Fläche zu - auch den Schweinen in den Mega-Gruppen der Sortierställe. Die zu diesem Zeitpunkt bereits fertiggestellten Stallmodelle wurden daraufhin überarbeitet und entsprechend real vorhandener Anlagen die Anzahl Tiere pro Bucht oder Gruppe verringert.

Als Betriebe mit weniger als 1000 Mastplätzen wurde das Modell eines konventionellen Maststalles mit Kleingruppenhaltung (MS 33) und mittlerer Gruppenstärke (MS 32) berechnet. Stellvertretend für Betriebe mit mehr als 1000 Mastplätzen stehen die konventionelle Mastanlage mit Großgruppen (MS 25) und der moderner Sortierstall mit Mega-Gruppen (MS 35). Es ergibt sich eine Zunahme der Kosten pro Mastplatz bei Neubau (von 30 bis 90 €) bei deutlicher Verringerung der Endmastplätze in bestehenden Stallanlagen.

Wurde zum Beispiel ursprünglich die Mindestfläche von 0,65 m²/Tier eingeplant, war die Zahl der Tiere in Anlagen mit Großgruppen und Sortierställen um insgesamt 13 % zu verringern (Verringerung der Anzahl Tiere pro Bucht: Großgruppe 45 ⇒ 39 T/B, Sortierstall 300 ⇒ 279 T/B, resultierende Verringerung der Anzahl Mastplätze: 1000 ⇒ 870 MP). Der Investitionsbedarf für Neubauten erhöht sich damit rechnerisch um

etwa 60 €/MP. Boten die Buchten bislang bereits 0,70 m²/Tier, musste die Zahl der Tiere um rund 7 % verringert werden (siehe MS 25: 42 ⇒ 39 T/B, 1000 ⇒ 930 MP). Die Kosten pro Mastplatz erhöhten sich um rund 30 €. Wurde in den Sortierställen die Mindestfläche bisher schon unterschritten (siehe MS 35: 0,6 m²/Tier), sind nun 19 % weniger Tiere zu halten (300 ⇒ 243 T/B, 1000 ⇒ 810 MP). Die Kosten pro Mastplatz steigen damit um 80 bis 90 €/Tier. Bei 0,75 m² Fläche pro Tier ist der Investitionsbedarf für Sortierställe nun etwa gleich dem einer herkömmlichen Mastanlage mit Großgruppenhaltung und gleicher Betriebsgröße. Der Kostenvorteil der Mega-Gruppen wird nun durch die aufwändige und kostenintensive technische Ausstattung mit der Sortiereinheit aufgezehrt. Auch Ställe mit Kleingruppen sind von der Flächenerhöhung stark betroffen (MS 33): Bei bisher 0,65 m²/Tier sind nun immerhin 17 % weniger Tiere einzustallen (12 ⇒ 10 T/B, 420 ⇒ 350 MP). Die Kosten erhöhen sich um bis zu 50 €/MP.

Wie das Institut für Tierproduktion in Dummerstorf nachwies, kann ein größeres Platzangebot zu höheren Erlösen führen (Versuch: 0,6 ⇒ 0,8 m²/T, Ergebnis: + 1,7 % Masttagszunahme, + 0,6 % höherer Erlös pro Schwein, also plus 70 Cent pro Tier). Die zusätzlichen Tierplatzkosten macht die höhere Leistung aber nicht wett [2].

Alternative Außenklimastall ?

Nach den Richtlinien zum ökologischen Landbau (EG-VO Nr. 2092/91) sind bis 110 kg LG mindestens 1,3 m² Stallfläche plus 1 m² Auslauf pro Mastschwein vorzuhalten. Der Außenklimastall ist Standard. Um bei höherem Flächenangebot pro Tier kostengünstig zu bauen, sind aber auch für „konventionelle“ Mäster alternative Stallkonzepte wie Außenklimaställe ein Thema.

Allgemein gilt, je mehr Fläche pro Tier, um so höher die Baukosten. Gönne ich mei-

teurer (bezogen auf die wesentlich größere Gesamt- oder Hauptnutzfläche ist der Außenklimastall dann allerdings rund 190 €/m² billiger).

Erst durch die Möglichkeiten zur Eigenleistung, zur Verwendung alternativer, günstiger Baumaterialien (deren Unschädlichkeit für die Tiere, Haltbarkeit und Sachmäßigkeit hier nicht weiter zu debattieren ist) werden diese Stalltypen insgesamt günstig. Kostendeckend zu produzieren bedeutet im Mastschweinebereich heute aber nicht mehr „einfach Masse“ zu produzieren, sondern auch ausgeklügelte Strategien zu verfolgen. Bessere Vermarktungschancen, höhere Abnahmepreise und -Quoten bei Produktion für Öko- oder Qualitätslabel, eventuell damit zu verbindende Fördergelder für alte Landrassen sind Argumente für Außenklimaställe, die der Investitionsbedarf nicht spiegelt.

Fazit

Der Investitionsbedarf der berechneten Modelle liegt abhängig von Bauform, Ausstattung und Bestandsgröße zwischen 340 und 620 € pro Mastplatz. Die neue Nutztierhaltungsverordnung erhöht den Investitionsbedarf pro Mastplatz um mindestens 30 €. Unter ungünstigen Bedingungen (bei Kleingruppenhaltung) stehen dem laufenden Betrieb für die Endmast bis zu 17 % weniger Mastplätze als bisher zur Verfügung, entsprechend weniger Tiere können eingestallt werden. Einzige Alternative ist, die Tiere wesentlich früher, mit deutlich geringerem Schlachtgewicht zu verkaufen. Egal wie sich der Mäster entscheidet, es ist mit deutlichen finanziellen Einbußen zu rechnen.

Außenklimaställe können unter diesen Bedingungen und bei Berücksichtigung von Eigenleistungen, Vermarktungschancen und ähnlichem eine echte Alternative für den Neubau einer Stallanlage sein. Die damit verbundene Änderung des Betriebskonzeptes sollte aber gründlich überdacht werden.