

Jochen Hahne, Braunschweig

Aktuelle Entwicklung der Abluftreinigung in der Tierhaltung

Zur Beurteilung der Entwicklung der Abluftreinigung bei Tierhaltungsanlagen in Deutschland wurden in den Jahren 2006 und 2007 zwei Umfragen bei acht Herstellern dieser Technik durchgeführt. Die befragten Firmen haben seit 1997 insgesamt 494 Abluftreinigungsanlagen gebaut, 128 allein in 2006. Abluftreinigungsanlagen werden in der Schweinehaltung für alle Bestandsgrößen eingesetzt, in der Geflügelhaltung hingegen überwiegend für mehr als 30000 Tiere. Der Marktanteil geprüfter und anerkannter Hersteller von Abluftreinigungsanlagen ist für den Bereich der Schweinehaltung von 57 % (2002) auf 94 % (2006) gestiegen. Die Abluftreinigung wird für die Entwicklung der Tierhaltung weiter an Bedeutung gewinnen.

Dr. rer. nat. Jochen Hahne ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig am Institut für Technologie und Biosystemtechnik der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Bundesallee 50, 38116 Braunschweig; e-mail: jochen.hahne@fal.de.

Schlüsselwörter

Abluftreinigung, Tierhaltung, Marktentwicklung

Keywords

Waste air treatment, animal husbandry, market development

Literatur

Literaturhinweise sind unter LT 07301 über Internet <http://www.landwirtschaftsverlag.com/landtech/localliteratur.htm> abrufbar.

Die Abluftreinigung ist nicht Stand der Technik in der Tierhaltung. Dies bedeutet, dass sie bei Neubauten von Tierhaltungsanlagen auch nicht generell gefordert werden kann. Allerdings könnte ihre Bedeutung für die Tierhaltung erheblich zunehmen. Dies liegt vor allem an der Verschärfung der TA Luft im Jahr 2002 [1, 2]. Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit wollen viele Betriebe auf den vorhandenen Hofstellen den Tierbestand aufstocken. Auch viele Kommunen möchten zur Vermeidung der Zersiedlung des Außenbereiches und im Interesse des Landschaftsschutzes Betriebserweiterungen auf den vorhandenen Hofstellen ermöglichen [3]. Dieses Vorgehen setzt allerdings in vielen Fällen den Einsatz von Abluftreinigungsanlagen voraus, deren Eignung durch umfangreiche Untersuchungen nach dem „Cloppenburg Leitfadens“ oder dem DLG-Prüfrahmen „Abluftreinigungssysteme für Tierhaltungsanlagen“ nachgewiesen werden kann [4, 5]. Angesichts dieser Rahmenbedingungen stellt sich die Frage, welche Bedeutung die Abluftreinigung für Tierhaltende Betriebe gegenwärtig erreicht hat und wie die weitere Entwicklung aussehen könnte. Für welche Bestandsgrößen werden Abluftreinigungsanlagen eingesetzt? Zur Beantwortung dieser Fragen wurden 2006 und 2007 zwei Umfragen bei acht deutschen Herstellern von Abluftreinigungssystemen für Tierhaltungsanlagen durchgeführt. Vier der Hersteller bieten anerkannte Abluftreinigungsverfahren an. Sieben der acht Hersteller haben umfassende und auswertbare Angaben gemacht.

Ergebnisse der Umfragen

Nach Auswertung der Angaben von acht befragten Herstellern hat die Zahl der gebauten

Abluftreinigungsanlagen seit 2002 deutlich zugenommen (Bild 1). Während im Zeitraum von 1997 bis 2001 lediglich 52 Anlagen errichtet wurden, waren es in der Zeit von 2001 bis 2006 442, 128 allein in 2006. Von den insgesamt 494 bis Ende 2006 gebauten Anlagen wurden 68 % für die Schweinehaltung, 25 % für die Geflügelhaltung und 7 % für sonstige Zwecke (Reinigung von Abluft aus Kottrocknungen, Schlachthöfen und Annahmehallen bei Biogasanlagen) errichtet. Hersteller anerkannter Anlagen konnten ihren Marktanteil insgesamt von 64 % (2002) auf 79 % (2006) ausbauen. Bezogen auf Anlagen für die Schweinehaltung ergab die Auswertung der gelieferten Daten, dass der Marktanteil anerkannter Hersteller von 57 % (2002) auf 94 % (2006) gestiegen ist. Für den Geflügelsektor ist festzustellen, dass es bislang kein anerkanntes Verfahren gibt, während für die Schweinehaltung derzeit fünf verschiedene anerkannte Verfahren auf dem Markt angeboten werden.

Auf die Frage, wie sich die Zahl von Abluftreinigungsanlagen – bezogen auf Tierart und Tierbestand – entwickeln wird, wurden mehrheitlich die in Tabelle 1 zusammengefassten Einschätzungen abgegeben.

Die Einschätzungen in Hinblick auf die Entwicklung von Abluftreinigungsanlagen beim Mastgeflügel und bei den Truthühnern ergaben keine eindeutigen Ergebnisse. Bei der Rinder- und Kälberhaltung wird kein Anwendungspotenzial gesehen.

Nachfragen über die in 2006 gebauten Abluftreinigungsanlagen, gegliedert nach Tierart und Bestandsgröße, ergaben für die Mastschweine, dass mit 20 Abluftreinigungsanlagen die meisten der insgesamt 65 Anlagen für Bestände zwischen 400 und 1000 Tieren errichtet wurden (Bild 2). Ins-

Tab. 1: Einschätzung des zukünftigen Einsatzes von Abluftreinigungsanlagen in Abhängigkeit von Tierart und Tierbestand (aus Herstellersicht, Stand 2006)

Table 1: Assessment of the future application of waste-air treatment systems depending on kind of animal and livestock size (acc. to manufacturer's specifications, status: 2006)

Tierart	Zunahme ab Beständen von	Starke Zunahme ab Tieren
Mastschweine	400	1500
Getrennte Ferkelerzeugung	1000	6000
Sauen inkl. Ferkel	300	560
Legehennen	15000	30000
Junghennen	30000	-

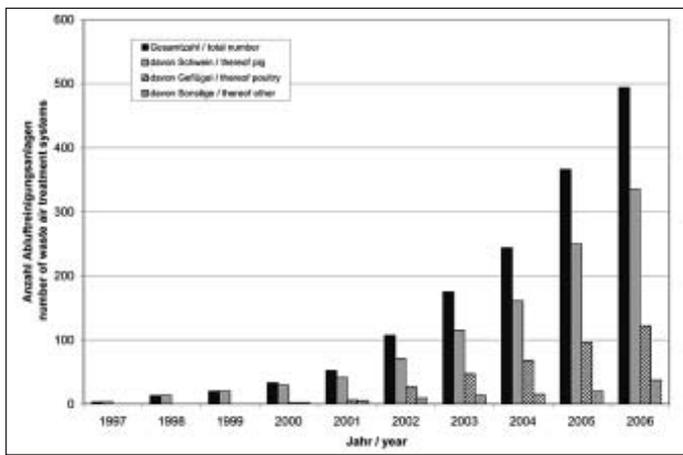


Bild 1: Zahlenmäßige Entwicklung seit 1997 gebauter Abluftreinigungsanlagen in Deutschland (nach Angaben von 8 Herstellern, Stand: Dez. 2006)

Fig. 1: Numeral development of waste-air treatment systems built in Germany since 1997 (acc. to producer's specifications, status: Dec. 2006)

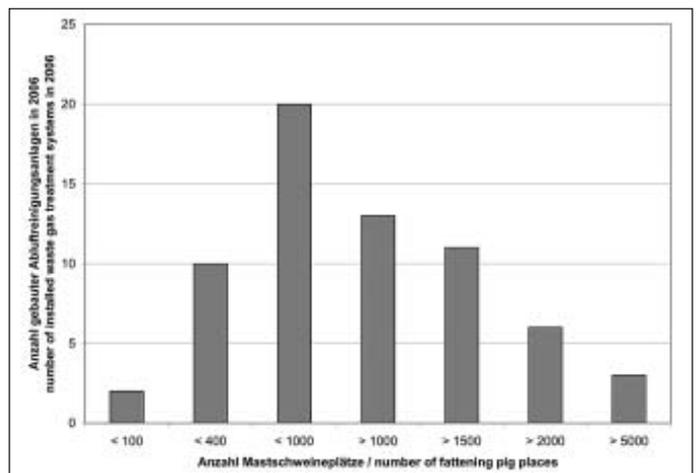


Bild 2: Anzahl der in der Mastschweinehaltung 2006 gebauten Abluftreinigungsanlagen für die verschiedenen Bestandsgrößenklassen

Fig. 2: Number of waste-air treatment systems built for pig fattening facilities in 2006 for different livestock sizes

gesamt zwölf Abluftreinigungsanlagen wurden für Bestände unter 400, weitere 33 Anlagen für Bestände über 1000 Tiere gebaut.

Bei den Ferkel erzeugenden Betrieben wurden 2006 elf Abluftreinigungsanlagen errichtet, vier für Betriebe unter 1000 Tiere, zwei für Anlagen mit 1000 bis 2000 Tieren, drei für Betriebe mit 2000 bis 4000 Tieren und zwei für Bestände mit mehr als 6000 Tieren.

Im Bereich der Sauenhaltung wurden 2006 insgesamt neun Anlagen zur Abluftreinigung gebaut, vier davon für Bestände unter 300 Sauen, eine Anlage für einen Bestand über 560 Tiere und weitere vier Anlagen für Bestände mit mehr als 750 Tieren. Bei der Legehennenhaltung wurden fünf Abluftreinigungsanlagen errichtet, zwei für Betriebe mit weniger als 15000 Tieren und drei für Betriebe mit mehr als 15000 Tieren. Während die Zahl der in 2006 gebauten Abluftreinigungsanlagen im Bereich der Junghennen- und Truthühnerhaltung gering war, wurden 24 Anlagen für Mastgeflügelhaltungen mit Tierbeständen von mehr als 30000 Tieren errichtet.

Anerkannte Anlagen sind ein Verkaufsargument

Bei der Frage, wie sich die Auftragslage seit der Einführung des „Cloppenburg Leitfadens“ und des DLG-Prüfrahmens verändert habe, ergaben sich recht eindeutige Antworten. Hersteller anerkannter Anlagen stellten allesamt eine Verbesserung der Auftragslage fest. Teilweise wurde zwischen der Geflügel- und Schweinehaltung differenziert, wobei ein Anbieter die Verbesserung der Auftragsgänge auf Anlagen für die Schweinehaltung zurückführte, während im Geflügelsektor keine Veränderung beobachtet wurde. Hersteller nicht anerkannter Verfahren stellten demgegenüber und übereinstimmend keine Veränderung ihrer Auftragslage fest. In einem Fall wurde sogar eine rückläufige

Auftragslage für den Tierhaltungsbereich angegeben. Diese Angaben passen auch gut mit den Verkaufszahlen der Hersteller anerkannter Verfahren zusammen, die im Bereich der Schweinehaltung 2006 einen Marktanteil von 94 % erreichten.

Auf die Frage, ob sich die Anforderungen an die Abluftreinigungsanlagen seit Einführung des „Cloppenburg Leitfadens“ erhöht hätten, wurden recht unterschiedliche Antworten gegeben. 50 % der Hersteller und alle Hersteller anerkannter Verfahren stellten fest, dass die Anforderungen allgemein zugenommen haben. 75 % der Befragten, darunter alle Hersteller anerkannter Anlagen, gaben an, dass von den Genehmigungsbehörden Wartungsverträge verlangt werden. Die Hälfte der Befragten stellte fest, dass ein elektronisches Betriebstagebuch gefordert wird und die Anlagen nach dem „Cloppenburg Leitfaden“ oder dem DLG-Prüfrahmen gebaut werden müssten. Eine Zunahme der Betriebskontrollen beobachteten drei der Befragten, während ein Hersteller dies verneinte. Vier Hersteller machten zu dieser Frage keine Angabe.

Anforderungen werden steigen

Bei der Frage nach zukünftigen Anforderungen an die Reinigungsleistung von Abluftreinigungsanlagen erwarten zwei Hersteller nicht anerkannter Anlagen keine Veränderungen, einer davon erwartet sogar wieder sinkende Anforderungen. Fünf der acht Befragten erwarten steigende Auflagen bei der Geruchsminderung. Nach Einschätzung von zwei Herstellern werden die Anforderungen an die Ammoniakabscheidung zunehmen, während die anderen zu diesem Punkt keine Angaben machten. Verschärfungen im Bereich der Staubabscheidung erwarten zwei Hersteller. Bei den Bioaerosolen halten drei Hersteller Auflagen in der Zukunft für möglich, die anderen machten hierzu keine Angaben.

Auf die Frage, wie sich der Bereich der Abluftreinigung in der eigenen Firma entwickelt, antworteten drei Hersteller, dass sie keine Veränderungen erwarten. Fünf der Befragten wollen den Bereich der Abluftreinigung weiter ausbauen. Drei der Hersteller sehen Expansionsmöglichkeiten in Deutschland, zwei davon darüber hinaus in der EU und auch weltweit.

Fazit und Ausblick

Die schnell wachsende Zahl von Abluftreinigungsanlagen in Deutschland zeigt eindeutig, dass diese Technik für die weitere Entwicklung Tierhaltender Betriebe immer wichtiger wird. In der Schweinehaltung werden gegenwärtig Anlagen für alle Bestandsgrößen gebaut, in der Geflügelhaltung überwiegen Anlagen für mehr als 30000 Tiere. Es ist zu erwarten, dass die Zahl der Abluftreinigungsanlagen in den nächsten Jahren noch deutlich steigen wird. Für Betriebe mit großen Tierbeständen dürfte die Abluftreinigung mittelfristig zum Stand der Technik werden. Während in der Vergangenheit beim Einsatz dieser Technik vor allem die Geruchsminderung im Vordergrund stand, werden zukünftig Parameter wie Ammoniak-, und Staubabscheidung oder sogar die Rückhaltung von Bioaerosolen an Bedeutung gewinnen.

Hersteller, die eine Anerkennung nach dem „Cloppenburg Leitfaden“ oder dem DLG-Prüfrahmen besitzen, haben ihren Marktanteil in der Schweinehaltung inzwischen auf 94 % erhöht. Es ist zu erwarten, dass sich diese Marktentwicklung mittelfristig auch in der Geflügelhaltung wiederholen wird, für die bisher kein Hersteller eine Anerkennung besitzt.