



Vorwort zur Geflügelpest

Es ist schon fast zur Gewohnheit geworden, während der Geflügelpest riesige Bestände zu keulen. Das belastet nicht nur die Mastbetriebe, sondern auch die Seuchenkasse. Natürlich steht es außer Frage, die Schiene ständig weiter zu fahren. Sinnvoller wäre es aber zu überlegen, ob es nicht andere Wege geben kann.

Diese Überlegungen begann ich schon im Jahr 2015. In diesem Jahr wurde millionenfach Geflügel gekeult.

Ich schaute mir Großmastställe an. Ich ließ mir die Kosten geben. Dazu auch die „normalen“ Verluste an Geflügel. Diese Verluste lagen im Schnitt bei 10% vom Ein- bis zum Ausstallen. Eine Zahl, die mir die Sprache verschlug. Ich sah die großen Kadaverbehälter mit ihrem unglaublichen Gestank. Täglich läuft das Personal durch die Ställe, um die Kadaver einzusammeln. Dabei werden immer wieder Kadaver übersehen und werden von den anderen Tieren teilweise verspeist.

Muss diese Geflügelhaltung, unabhängig von der Geflügelpest, wirklich sein? Ich sage nein. Dann der Gestank in den Ställen. Riesige Filteranlagen mit versprühtem Wasser, um das Ammoniak aus der Luft zu waschen. Dazu riesige Filtermatten, um den feinen Staub (sieht aus wie Mehl) aufzufangen. Dazu ein riesiges Heizsystem mit Klimaanlage.

Ich habe mir ein Haltungssystem ausgedacht, das natürlich nicht für 100 000 Geflügel geeignet ist. Das soll es auch nicht. Für 30 000 – 40 000 Tiere aber durchaus realistisch. Ich behaupte sogar, es ist preiswerter!

Warum ist das neue Haltungssystem fast kostenneutral?

Das System besteht aus einzelnen „Kabinen“ in Bodenhaltung für ca. 200 Legehennen oder 300 Masthähnchen als Beispiel. Diese „Kabinen“ benötigen kaum Energie, erst recht keine Fußbodenheizung. Sie besitzen große Fenster, durch die man schauen kann, ob ein Tier krank ist. Ich hatte aber während meiner jahrelangen Versuche, keine kranken Hühner.

Das hat einen besonderen Grund, die Wahl der Einstreu.

Ich lernte von Prof. Kamphues (tiermedizinische Hochschule Hannover), dass in Verbindung mit Stroh, es schlimme Fußballenkrankheiten gibt. Der Kot wird zertreten, es bildet sich Ammoniak und Schwefelsäure. Das Ammoniak greift die Lungen an.

Die Einstreu:

Die Versuchsreihen bestätigten, dass es nur eine Art von Einstreu gibt, die geeignet ist. Das ist das Maisspindelgranulat: Es hat eine raue Struktur und ist fast staubfrei. Dazu nimmt es sehr wenig Feuchtigkeit auf. Der Kot trocknet sehr schnell. Die Füße reinigen sich beim Scharren. Dazu besitzt es ein hohes Beschäftigungspotential. Der ganze Stall ist ein Scharraum!

Wegen der Ansteckungsgefahr während einer Geflügelpest, muss die komplette Bedienung von außen erfolgen. Futter, Wasser, Legekästen, sind kein Problem.

Das Wechselproblem war die Einstreu. Für die „Kabinen“ ließ ich mir eine Lösung einfallen, die ein Wechsel der Einstreu auch bei vollem Besatz erlaubt. Dieses Problem ist gelöst!

Sterilisieren der Stallluft:

Nur in Verbindung mit der Kabinenhaltung ist es möglich, mit einem geringen Aufwand im Falle einer Geflügelpest, die Luft zu sterilisieren. Diese Technik ist auf dem Markt vorhanden. Die Frischluft bekommt eine UV-Bestrahlung, bevor sie in die Kabine gelangt. Damit steht die Kabine immer unter einem leichten Überdruck. Ein Infizieren mit der Geflügelpest ist damit unmöglich.



Das FIPS „Kabinen“ Stallsystem entwickelten wir nach den folgenden Kriterien:

Krankheiten der Tiere	Probleme des Bedienpersonals	Haltungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> •Fußballen- u. Hautkrankheiten •Milben •Infektionen •Lunge •Pilze (Schimmel) •Federverlust •Verletzungen durch gegenseitiges Hacken •Verletzungen durch Einstreu 	<ul style="list-style-type: none"> •Staub (Feinstaub) •Gestank •Entsorgung der toten Tiere •Reinigung der Anlagen •Beseitigung der Einstreu (kontaminiert) •Beseitigung des Kotes ohne Einstreu •Desinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> •Großställe •Freilauf in Außenanlagen •Käfig mit Laufgitter aus Draht •Käfig mit Laufgitter aus Plastik •Belüftungstechnik •Wasserversorgung •Futtermittelsversorgung •Filtersysteme (Staub und Ammoniak)
<p>Fußballen- u. Hautkrankheiten: Laufen auf feuchter Einstreu mit Ammoniak und Kot, Laufen auf Gittern. Hautkrankheiten (Bauch, Brust, Hals) durch Nässe der Einstreu.</p> <p>Milben: Gegenseitige Infektion, Von außen durch die Belüftung, versteckt in Ritzen zur Vermehrung</p> <p>Infektionen: Übertragung von außen über die Hallenluft, gegenseitiges Anstecken</p> <p>Lunge: Ammoniak, Staub</p> <p>Pilze (Schimmel): In der Einstreu, Futter</p> <p>Federverlust: Feuchte Einstreu, Übergewichtig durch große Brust, schwache und kranke Beine, Milben</p> <p>Verletzungen durch Federpicken: Zu dichter Besatz, Langeweile, Rangordnung</p> <p>Einstreu: Schnittverletzungen, Staub, Schimmel, Krankheitserreger</p> <p>Salmonellen, Viren: Von außen durch die Luft, unreine Einstreu</p>	<p>Staub (Feinstaub): Persönliche Schutzausrüstung mit Atemmasken der Klasse FFP2 / FFP3 erforderlich</p> <p>Gestank: Ursachen Ammoniak, Tierkadaver</p> <p>Entsorgung der Kadaver: Ansteckungsgefahr?</p> <p>Reinigung der Anlagen: Zeitaufwand, bei den Filtern Gesundheitsgefahr</p> <p>Beseitigung der Einstreu Infektionsgefahr durch Bakterien, Schimmel, Schutzanzüge erforderlich</p> <p>Beseitigung des Kotes: Für Anlagen ohne Einstreu hohe Belastung durch Ammoniakgase</p> <p>Desinfektion: Vor dem Neubesatz komplette Desinfektion der Halle bzw. der Käfige erforderlich mit einem nicht unerheblichen Gesundheitsrisiko bei der Verwendung von scharfen Mitteln.</p> <p>Hinweis: Vor Jahren mussten viele Millionen Eier vernichtet werden</p>	<p>Großställe: Kranke Tiere sind besonders am Ende der Mast schwer zu erkennen. Einbringen von frischer Einstreu kaum möglich</p> <p>Freilauf mit Außenanlagen: Übertragung der Geflügelpest, Dioxinaufnahme</p> <p>Käfige mit Laufgitter aus Draht und Plastik: Reiner Kot mit Gasen aus Ammoniak, Milben</p> <p>Belüftungstechnik: Extrem hoher Luftbedarf für die Versorgung und Entsorgung, hohe Heizungskosten</p> <p>Wasserversorgung: Wasser läuft in den Hals bei Nippeltränken, dadurch Überversorgung möglich</p> <p>Futtermittelsversorgung: Nur Pressfutter einsetzbar</p> <p>Filtersysteme: Durch die große Luftzufuhr kommen entweder keine Filter oder riesige Systeme zum Einsatz. Gaswäscher mit Sprühwasser sollen Ammoniakgase aus der Luft entfernen, schaffen aber nicht 100%. Was passiert mit dem kontaminierten Wasser?</p>



Vorgaben für ein neues Haltungssystem:

Bedienpersonal: Schutz gegen Staub, Ammoniak, Ansteckungsgefahr, problemlose Entsorgung von kranken oder toten Tieren, ohne die Ställe betreten zu müssen. Dadurch können die persönlichen Schutzausrüstungen und Staubmasken entfallen. Automatische Entsorgung der Einstreu.

Haltungssystem: Starke Reduzierung der Medikamente, Vermeidung der Fußballenkrankheit durch Wechseln der Einstreu, Reduzierung der Hackordnung (Schnabelbeschneidung), Tiere müssen eine Beschäftigung bekommen. Reduzierung von Ammoniak und Staub. Geringerer Besatz. Bewegungsfreiheit.

Dauerhaft trocken-beweglich- durchlüftet bleibende Einstreu ist unverzichtbar.

Wie muss das Haltungssystem beschaffen sein:

Abschied von den Großanlagen: Relativ kleine Einzelkammern, die hermetisch abgeschlossen sind, trotzdem müssen sich die Tiere frei bewegen können.

Reduzierung des Luftbedarfes: Durch eine gerichtete Luftversorgung, ist eine Reduzierung des Luftdurchsatzes um ca. 80% möglich. Zur Frischluftversorgung Ansaugen aus einem klimatisiertem Raum.

Neue Einstreu Technik: Geringe Wasseraufnahme, staubfreies Material, um es dauerhaft-trocken-beweglich durchlüftet halten zu können. **Hinweis:** Einstreu mit hoher Wasseraufnahme (Löschpapiereffekt) wird matschig, unbeweglich, klebt fest an Boden und Tier. Darum ist es falsch, eine Einstreu zu verwenden, die Feuchtigkeit aufsaugt! Dadurch, dass die Tiere in den letzten Wochen durch ihre Größe (besonders bei Puten) den Luftstrom zum Abtrocknen abdecken, entstehen Ammoniak Gase, dazu die schädliche Feuchtigkeit (siehe: Krankheit der Tiere).

Keine Emissionen: Entsorgung der Ammoniakgase und Staub durch Einleitung in eine Brennkammer möglich.

Automatischer Betrieb: Zur Reduzierung der Personalkosten ist ein möglichst vollautomatischer Betrieb erforderlich. Störungen müssen auch ohne aufwendige Technik erkennbar sein, also einfache Technik ohne teure Spezialisten

So kann das System aussehen:

Laufband: Nur mit einem Laufband kann die Einstreu regelmäßig gewechselt werden.

Einstreu: Hier bietet sich ein Maisspindelgranulat an. Geringe Wasseraufnahme, brennbar und dadurch fast rückstandslos zu entsorgen (Brennofen). Es handelt sich um ein nachwachsendes Naturprodukt, das in großer Menge anfällt. Dazu kann es zur Dekontaminierung hoch erhitzt werden.

Kapselung des Laufbandes: Die Laufbänder können voll gekapselt werden. Dadurch ist eine gerichtete Luftversorgung mit kleinen Gebläsen möglich. Absaugung der verbrauchten Luft in eine Brennkammer oder Filtersystem. Keine Ansteckungsgefahr von außen, durch gefilterte Atemluft.

Personal: Das gekapselte Laufband verhindert eine Belästigung durch Ammoniak und Staub. Kontrollgänge sind ohne spezielle Schutzausrüstungen möglich. Tierärzte können jederzeit Kontrollen durchführen. Kein Begehen des Laufbandes möglich. Entsorgung kranker und toter Tiere durch Anheben von Seitenklappen problemlos.

Futtermittelversorgung: Die Mäster können problemlos neue Futtersorten ausprobieren. Die Mastergebnisse sind reproduzierbar und mit den anderen Bändern leicht zu vergleichen.

Zur Schlachtung: Das Geflügel kann nicht entweichen und problemlos abtransportiert werden.



Großställe mit dem FIPS „Kabinen“ System

(ohne/mit Fahrwerk zum stationären Einbau)

Immer mehr landwirtschaftliche Betriebe hören wegen der Vorschriften und zu niedrigem Ertrag auf oder gehen zu einer anderen Tierart über. In den meisten Fällen wird auf Geflügel ausgewichen.

Für Geflügel, wie Masthähnchen, Legehennen und Puten, gibt es die Technik für Großställe, in denen zwischen 6000 – 100 000 Tiere gehalten werden. Mobilställe auf den Weiden bis max. 10 000 Legehennen (hohe Kontaminierung der Böden!)

Ein Umbau der Schweine- oder Kuh/Kälberställe ist grundsätzlich möglich. Er birgt aber große Risiken durch Krankheitskeime, sowie ein hoher materieller Aufwand.

Beim Einsatz der der FIPS „Kabinen“ Ställe ohne Freilauf, handelt es sich um eine Bodenhaltung. Aufwendige Umbauten sind nicht erforderlich. Jeder Stall ist in sich komplett. Sie können, bei Wegfall eines Fahrwerkes auch gestapelt werden!

Geflügelpest? Die FIPS „Kabinen“ Ställe sind voneinander unabhängig. Mit Hilfe von Filtern, kann die Frischluft bei Bedarf dekontaminiert werden.

Umbau von Schweinen zu Masthähnchen und Legehennen

Schweineställe müssen, wie vorne beschrieben, extrem gründlich gereinigt werden. Zur Verhinderung der Schweinepest, stehen die Ställe meistens unter einem geringen Überdruck und verfügen über eine Klimaanlage. Für eine konventionelle Großraumtechnik muss unterschiedlich geplant werden, ob es sich um Masthähnchen oder Legehennen handeln soll. Ein Zurück von den Legehennen zu Masthähnchen ist nur mit einem großen finanziellen Aufwand möglich.

Anders sieht es für den Einsatz von FIPS „Kabinen“ Ställen aus:

Für deren Einsatz, müssen sämtliche Einbauten entfernt werden. Sollen die Ställe gestapelt werden, sind einfache Schwerlastregale mit zwei Stockwerken erforderlich. Eine Klimaanlage und ein neuer Boden werden nicht benötigt. Es spielt keine Rolle, ob später Masthähnchen oder Legehennen gehalten werden.

Der Landwirt kann sich mit dieser Technik problemlos einem veränderlichen Markt anpassen.

Kuh / Kälberstall zu Masthähnchen und Legehennen

Die Haltung von Milchvieh geschieht heute in offenen Laufställen ohne feste Wände. In den Ställen befindet sich immer eine Gülle Grube.

Ein Umbau zur traditionellen Geflügelhaltung, erfordert praktisch einen Neubau mit sehr hohen Investitionskosten. Auch hier muss sich der Landwirt vorher entscheiden, ob er Masthähnchen oder Legehennen halten will.

Für den Einsatz der FIPS „Kabinen“ Ställe, kann das Gebäude offenbleiben. Feste Wände sind nicht erforderlich. Das hat den Vorteil, dass der Kälber- oder Kuhstall im Falle einer Marktänderung, reaktiviert werden kann!



Darum ist der Umbau mit der FIPS Technik so einfach:

Jeder FIPS Stall ist ein in sich unabhängiges System und ist nicht auf Außentemperaturen und Klimaanlage angewiesen. Damit ergibt sich ein niedriger Energieaufwand. Bei Stromausfall oder während der Nacht, bleiben die Ställe in Betrieb. Die Stromversorgung kann durch Akkus erfolgen, die mit einer Photovoltaikanlage aufgeladen werden.

Die Gesundheit des Bedienpersonals: Absolut saubere Luft.

Es gibt aber noch einen anderen großen Vorteil:

Je nach den Marktverhältnissen, kann innerhalb eines Großstalles unterschiedliches Geflügel gehalten werden. Tagesküken, Masthähnchen, Legehennen, Wachteln und Puten in einem Gebäude. Das geht nur mit dem FIPS „Kabinen“ Stallsystem.

Jedes leerstehende Gebäude kann FIPS „Kabinen“ Ställe aufnehmen. Sind kommen auf ein Fahrwerk, um in der warmen Jahreszeit auf die sonst ungenutzten Weiden zu stehen.

Vorbereitende Stallreinigung

In der Schweine- oder Rinderhaltung sind Salmonellen und andere Krankheitserreger grundsätzlich vorhanden und können auch das Geflügel infizieren. Das gilt besonders für Salmonellen und Spulwürmer.

Unabhängig von der Technik, muss die Halle sehr gründlich gereinigt und versiegelt werden. Die Spaltböden müssen abgedeckt werden. In den meisten Fällen bedeutet dies einen völlig neuen Fußboden!

Wände und Decken müssen mit großem Aufwand komplett desinfiziert und evtl. neu verkleidet werden. Dazu die Versorgung mit Wasser und Futter.

Für den Einsatz der FIPS Technik, reicht nur eine einfache Reinigung, Spaltenböden werden nur abgedeckt.

Das zeichnet das FIPS „Kabinen“ Stallsystem zusätzlich aus:

- Nach dem Ausstallen erfolgt ein neuer Besatz nach einem Tag.
- Helle Ställe benötigen wenig Licht und geben dem Geflügel einen angenehmen Aufenthalt.
- Ein hohes Beschäftigungspotential, weil das Geflügel an jeder Stelle scharren kann.
- Milben haben mit einer Maisspindel Einstreu keine Chance.
- Gesunde Tiere bedeuten einen hohen Ertrag.
- Kaum Verluste von Tieren durch Krankheiten.
- **Das FIPS „Kabinen“ Stallsystem kann ständig erweitert werden und reduziert dadurch die Investitionskosten. Es muss also nicht gleich ein Maximum sein.**

Schwierigkeiten einer Zulassung von Großställen in der Nähe von bebauten Wohngrundstücken:

Aufgrund der hohen Staub- und Geruchsbelästigung, ist es immer schwieriger geworden, eine Baugenehmigung zu bekommen. Diese Probleme gibt es beim FIPS Kabinen Stallsystem nicht. Die Geruchs- und Staubbelastung, sowie Lärm, ist äußerst gering.



Beispiele eines Groß Stalls mit dem FIPS „Kabinen“ Stallsystem

Nach DLG Merkblatt 347 – Haltung von Jungmasthühnern (Broiler, Masthähnchen)

Nr.	Mastart	Mastdauer Tage	Besatzdichte ³⁾ Tiere / m ² Tiere/Band	Mastendgewicht Kg/Tier	Bandbelastung ⁴⁾ Kg/Band
1	Kurzmast	29-32	22 – 24 330 - 360	1,5 – 1,6	Tiere 691 Gesamt 750kg
2	Mittellangmast	36-38	12 – 18 180 - 270	2,0 - 2,2	Tiere 713 Gesamt 820
3	Langmast (Roastermast) ¹⁾	39-46 Hennen 46 Hähne	18,5 - 35 277 - 525	2,0 - 2,3 Hennen 2,8 - 3,3 Hähne	Tiere 1090 Gesamt 1200
4.	Splitting- verfahren ²⁾	29-46	12-18 / 22-24 180-270 / 330-360	1,5 – 1,6 2,0 – 2,2	Tiere 710 Gesamt 820

Nr.	Hallenlänge Ca.	Hallenbreite Ca.	Ca. Tiere/Halle mit 40 Stallelementen	Ca. Tiere/Halle mit 60 Stallelementen
1	60m	15m	17200	25800
2	60m	15m	12960	19440
3	60m	15m	25200 12200	37800 19800
4.	60m	15m	17200 12800	25800 19200

Anmerkungen:

¹⁾ Langzeit Roastermast:

Mast geschlechtsgetrennt. Am 39. Lebenstag 60% der Hennen mit ca. 2000g Lebendgewicht geschlachtet, während die übrigen 40% der weiblichen Tiere im Stall verbleiben und nach dem 46. Lebenstag ausgestallt werden.

²⁾ Splittingverfahren:

Nach dem 30. Masttag ca. 30% der eingestellten Tiere (1500-1600g) herausgenommen und geschlachtet. Rest verbleibt bis zu einem Endgewicht von 2000 – 2200g

³⁾ Für alle Mastverfahren darf die Besatzdichte von 35kg Lebendmasse pro m² Stallgrundfläche zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.

⁴⁾ Einstreuhöhe 5-10 cm, ca. 2kg/m² – Gesamtgewicht abhängig von Einstreuhöhe, darum hier nur ein ca. Wert

Wir suchen Landwirte:

Wir suchen Landwirte, die sich für das FIPS „Kabinen“ Stallsystem als alternative Geflügelhaltung begeistern und es betreiben möchten. Aufgrund der Neuheit des Systems besteht auch die Möglichkeit eines Forschungsprojektes! Wir kommen gerne zu Ihnen, um die Möglichkeiten vor Ort zu besprechen.