



ZIM-Erfolgsbeispiel



Automatisierte Stroheinstreuung für die Tierhaltung

Stalltechnik ist von entscheidender Bedeutung, um eine nachhaltige, tierfreundliche und wirtschaftlich erfolgreiche Landwirtschaft zu gewährleisten. Bei herkömmlichen Einstreusystemen wird das Stroh entweder händisch oder per Traktor verteilt, was mit einem hohen Arbeitsaufwand und einer erhöhten Staubentwicklung einhergeht. Das automatisierte und intelligente Stroheinstreuverfahren für die Nutztierhaltung der IBO Technik GmbH ermöglicht es, auch größere Mengen an Langstroh staubarm und energiesparend zu verarbeiten, zu transportieren und Ställe großflächig, zuverlässig und bedarfsgerecht einzustreuen.

Innovative Entwicklungen in der Landwirtschaft zielen zunehmend auch auf die Steigerung des Tierwohls ab. Insbesondere durch individuelle Fütterungs- und Stalltechnik können dem Tier in der jeweiligen Haltungsbform bessere Bedingungen geboten werden. Bei herkömmlichen Verfahren wird das Stroh entweder händisch oder per Traktor in die Ställe transportiert und anschließend in die Boxen verteilt. Das manuelle Verfahren geht mit einer erhöhten, gesundheitsschädlichen Staubentwicklung für Mensch und Tier einher und ist mit einem hohen Arbeits- und Logistikaufwand verbunden. Infolgedessen können viele Landwirtschaftsbe-

triebe eine tägliche Einstreuung von neuem, frischem Stroh häufig nicht umsetzen.

Ziel des Handwerksunternehmens IBO Technik GmbH war daher die Entwicklung eines optimierten Stroheinstreuverfahrens durch den Einsatz moderner Software, die einen staubfreieren und energiesparenden Transport von großen Mengen an Langstroh ermöglicht, ebenso wie eine großflächige, zuverlässige und individuelle Einstreuung der Ställe.

Das Produkt und seine Innovation
Die ZIM-Förderung unterstützte das Unternehmen bei der Entwicklung eines automatisierten

und intelligenten Stroheinstreuverfahrens für die Nutztierhaltung. Schwerpunkte der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit bildeten die Entwicklung der Teilkomponenten eines Ballenauflösers, einer Stroheinstreuung inklusive Seilförderung, einer Auslaufvorrichtung und der nötigen Softwaresteuerung.

Das Gesamtsystem ermöglicht es erstmalig, das Befüllen von Liegeboxen automatisiert und mehrmals täglich bedarfsgerecht umzusetzen, um das Wohlbefinden der Tiere deutlich zu steigern. Der Strohbalkenauflöser lässt sich mit dem System zur Strohfütterung kombinieren. Es können bis



Ausbringung des Einstreumaterials über die Seilscheibenförderanlage

zu zwei Quaderballen aufgegeben werden. Der Ballenauflöser ist so konzipiert, dass er mit wenig Energie betrieben werden kann. So benötigt der Auflöser lediglich 3,7 kW im Betrieb und lässt sich problemlos auch für bestehende Strohfütterungssysteme nachrüsten.

Mit der Einstreutechnik für Liegeboxen wird das Einstreumaterial in den Liegebuchten und Liegeboxen automatisiert zugeführt.

Infos zum Projekt

Laufzeit: 08/2020 bis 07/2022

Projektform: Einzelprojekt

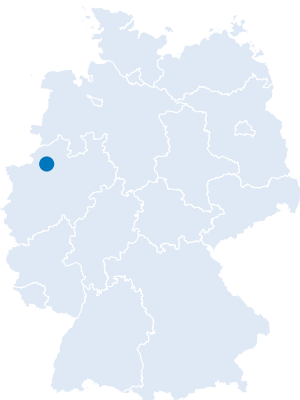
Technologiefeld: Produktionstechnologie



Kontakt

IBO Technik GmbH
Hendrik Terbeck
Wiegenkamp 17, 46414 Rhede
Telefon 02865 2669700
www.ibo-stalltechnik.de

Standort des Unternehmens



Das Streumaterial wird zentral am Ballenauflöser oder Vorratsbehälter aufgegeben und dann über die entwickelte Seilscheibenförderanlage in den Stall transportiert. Dies geschieht vollautomatisch, nahezu geräuschlos und mit reduzierter Staubentwicklung. Es können unterschiedliche Streumaterialien eingesetzt werden wie Stroh (auch Langstroh bis acht Zentimeter), Gärsubstrat oder Sägemehl.

Neben der Verbesserung des Tierwohls durch eine bedarfsgerechte Stalleinstreue zeichnet sich die Neuentwicklung durch Einsparungen von Energie und personellen Ressourcen, eine verbesserte Arbeitssicherheit und Ergonomie, eine geringe Staubentwicklung, eine bedienungsfreundliche und flexible Steuerungs- und Überwachungssoftware inklusive Anbindung an eine mobile App sowie die Übertragbarkeit auf andere Anforderungen aus. In der Industrie kann damit zum Beispiel auch Kalk und Kreide zielgerichtet transportiert werden.

Der Markt und die Kunden

Zielgruppen sind insbesondere landwirtschaftliche Unternehmen. Aktuell konnte die IBO Technik GmbH erste Märkte außerhalb Deutschlands, in der Schweiz und in Österreich erschließen. In 2023 wurden bereits über 15 Anlagen zur

Stroheinstreue verkauft. Vertrieben wird dabei sowohl die Gesamtanlage als auch ihre einzelnen Bestandteile, wie beispielsweise der Ballenauflöser mit Antriebsstation, die Steuerung, die Ausläufe oder die Seilförderung. Aktuell entwickelt das Unternehmen außerdem einen Steinfang- und eine Entstaubungsanlage. Erste Prototypen wurden bereits fertiggestellt.

Mit dem ZIM-Projekt konnten beteiligte Mitarbeitende der IBO Technik GmbH auf dem Gebiet der Entwicklung und Herstellung einer automatisierten und intelligenten Stroheinstreue weiteres Know-how aufbauen und können das erworbene Wissen zukünftig in weiteren innovativen Vorhaben anwenden. Dadurch konnte das Unternehmen vorhandene Arbeitsplätze sichern und neue schaffen sowie seine Marktpräsenz durch die Innovationen festigen.

Unternehmensprofil

Die IBO Technik GmbH entwickelt, produziert und fertigt am Unternehmensstandort Rhede hochwertige Fütterungs- und Stalltechnik sowie Industriefördertechnik mit aktuell 28 Mitarbeitenden. Das Unternehmen spezialisiert sich dabei verstärkt auf die Automatisierung von Prozessen in der Landwirtschaft und auf den Vertrieb innovativer Stalltechnik-Produkte.

Infos zum Programm

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz fördert technologie- und branchenoffen:

- Einzelprojekte
 - Kooperationsprojekte
 - Innovationsnetzwerke
- sowie im Vorfeld Durchführbarkeitsstudien.

Infos und Beratung zu Einzelprojekten

EURONORM GmbH
ZIM-Projektträger im Auftrag des BMWK
Telefon 030 97003-222
www.zim.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Stand

Mai 2024

Gestaltung

EURONORM GmbH, Berlin

Bildnachweis

Titelbild: Countrypixel – adobestock
Bild 2: IBO Technik GmbH