

# Praxischeck: Das Getreidelager für die Ernte richtig vorbereiten

**Unabhängig davon, ob die landwirtschaftlichen Erzeugnisse nach der Ernte beim Erfassungshandel oder auf den Landwirtschaftsbetrieben eingelagert werden, muss deren Eignung als Lebens- oder Futtermittel erhalten bleiben. Oberstes Ziel ist es daher, während der Lagerung Verderb und Befall mit Schadorganismen zu verhindern.**

*Nadine Feuerbach, Julius Kühn-Institut, Jenny Richter, Bundesverband Agrarhandel e. V., und Dr. agr. Dieter Heider, b&s Unternehmensberatung und Schulung für den ländlichen Raum GmbH*

**E**benso wie beim Pflanzenschutz auf dem Feld sind auch beim Schutz vorratslagernder Güter vorbeugende Maßnahmen das erste Mittel der Wahl. Denn auch beim Vorratsschutz müssen nach dem Pflanzenschutzgesetz die acht allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes eingehalten werden. Der Aufwand lohnt sich, denn Qualitätseinbußen und damit verbundene Verluste schaden betriebswirtschaftlich dem Unternehmenserfolg und volkswirtschaftlich der Ernährungssicherung. Jeder Verderb stellt zudem eine unnötige Verschwendung von Ressourcen dar und verringert nachträglich die Ressourceneffizienz des Anbaus.

Um die allgemeinen Grundsätze für den integrierten Pflanzenschutz in der Praxis verständlich und anwendbar zu machen, werden im Rahmen des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) kulturpflanzen- oder sektorspezifische Leitlinien für den integrierten Pflanzenschutz entwickelt. Im Jahr 2019 wurde die „Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz“ im Bundesanzeiger veröffentlicht und im Anhang 1 des NAP aufgenommen. In dieser Leitlinie werden die Vorratsschutzmaßnahmen beschrieben, die derzeit als nachhaltig, allgemein anerkannt, praktikabel und maßgeblich gelten. Die Leitlinie kann unter [www.nap-pflanzenschutz.de](http://www.nap-pflanzenschutz.de) heruntergeladen werden.

## Höherer Schädlingsdruck und Verunreinigungen sind zu erwarten

Durch den Klimawandel wird der Schädlingsdruck weiter zunehmen. Denn lange, trockene und heiße Sommerperioden füh-



Testung eines innovativen australischen Verfahrens im VSnet-Projekt zur gasdichten Getreidelagerung: Ein Silo wurde mithilfe einer weißen Farbeschichtung nach australischem Standard gasdicht umgebaut.

Foto: VSnet



Kornkäfer im Weizen.

Foto: Adler, JKI



Big-Bag-Lagerung z. B. für Saatgut.

ren dazu, dass sich Kornkäfer & Co bereits auf dem Feld entwickeln können und direkt mit den Ernteprodukten ins Lager gelangen. Auch eine Zuwanderung nicht heimischer Schädlingsarten ist zu erwarten. Zudem begünstigen die milden Winter die Überwinterung der Schädlinge am und im Lager oder auf den Feldern. Die Reduzierung von Herbizidanwendungen auf dem Feld und die Zunahme von Wetterextremen führt darüber hinaus zu starken

Schwankungen der Erntequalität. Daher können intensivere Trocknungs- und Reinigungsvorgänge vor der Einlagerung erforderlich werden. Auf diese Gegebenheiten müssen sich alle Lagerhalter zukünftig einstellen. Deshalb ist es wichtig, sich über die verschiedenen Möglichkeiten einer sicheren Getreidelagerung Gedanken zu machen und einen Überblick über verschiedene Konzepte und Strategien zu verschaffen.

Die Vorratsschutz-Leitlinie ist als Unterstützung für alle Lagerhalter entlang der Wertschöpfungskette gedacht. Sie gibt leicht verständlich einen Überblick, wie Vorbeugung, Kontrolle, nicht chemische und chemische Bekämpfung und Dokumentation im eigenen Betrieb umgesetzt und somit vermeidbare Lagerverluste reduziert werden können. Ihre Anwendung ist dementsprechend freiwillig.



Abfallreste nach Reinigung einer Getreidepartie.

### Vorbeugende Maßnahmen sind wichtig

Die Maßnahmen zur Vorbeugung von Qualitätsminderung oder Verlusten fangen bereits bei der Sauberkeit der Erntefahrzeuge an. Die Ladeflächen sollten frei von Resten der vorjährigen Ernte sein, damit sie nicht selbst zur Brutstätte für Schadorganismen werden. Auch in den Lagerräumen können Schädlinge in Ritzen, Ecken, Fugen oder Schächten sowie Fördereinrichtungen, Maschinen und Geräten überleben. Deshalb ist das Fegen oder besser Aussaugen der leeren Lagerräume mit einem leistungsstarken Industriesauger unbedingt zu empfehlen. Denn ein Befall der neuen Ernte geht häufig von überlagertem Getreide oder Futtermitteln aus.

Ein wesentlicher Aspekt der Vorbeugung ist zudem der bauliche Zustand der Lagereinrichtung. Dieser sollte so gestaltet sein, dass die Zuwanderung von Schädlingen verhindert wird. Das kann bereits mit einfachen Maßnahmen erreicht werden: wie Türen und Annahmehallen geschlossen halten, Nistmöglichkeiten für

Vögel im angrenzenden Außenbereich beseitigen, Fenster und Lüftungsöffnungen mit Insektengitter versehen, Ritzen und Spalten abdichten sowie den Außenbereich sauber halten. Die Erreichung einer vollständigen Insektendichtheit des Lagers kann sich insbesondere bei einer Langzeitlagerung (länger als sechs Monate) lohnen (<https://vorratsschutz.julius-kuehn.de>).

Geeignete Konzepte sind hier vor allem die Vakuumlagerung in Big Bags, die Lagerung im Folienschlauch oder in gasdichten Silos. Inwiefern die nachträgliche gasdichte Abdichtung bestehender Silos durch einen speziellen Farbanstrich nach australischem Standard auch in unseren Breiten machbar und wirtschaftlich ist, wird derzeit im Rahmen des Projektes VSnet untersucht.

Bei einer hermetisch dichten Lagerung von Vorräten, wie der Folienschlauch-Lagerung, können keine Duftstoffe nach außen gelangen und Insekten oder andere Schädlinge anlocken. Sind die Vorräte ausreichend trocken, kann es auch bei Luftabschluss nicht zu Schimmel kommen. Unter Vakuum ist zudem kaum Sauerstoff vorhanden, sodass eventuell im Lagergut vorhandene Schädlinge schnell ersticken. Voraussetzungen für den Einsatz der Folienschlauchlagerung sind genügend Platz und ein ebener, glatter Boden. Wichtig ist eine regelmäßige Kontrolle auf Löcher durch Mausfraß und das Abdecken mit Vogelnetzen. Ein Problem stellt allerdings die nur einmalige Verwendbarkeit der Folien und damit die geringe Nachhaltigkeit dieses Lagersystems dar.

Vor der Einlagerung von Getreide sind in erster Linie Vorkühlung, Reinigung und Trocknung die wichtigsten Prozessschrit-



Getreidereste im Außenbereich locken Schädlinge an.

Fotos: VSnet

te, um Verderb und Schädlingsbefall zu vermeiden. Im neu eingelagerten Getreide entwickelt sich ein Schädlingsbefall zunächst unbemerkt in den unteren Schichten eines Getreidelagers. Erschwert wird die Erkennung des Befalls auch durch die

Tatsache, dass die Entwicklung von Vorratsschädlingen, wie dem Kornkäfer, vom Ei über Larve und Puppe bis zum Käfer innerhalb des Getreidekornes erfolgt. Dadurch werden Schäden erst sehr spät erkannt.



Folienschlauchlagerung.

Foto: BayWa

*Um das Wissen über den integrierten Vorratsschutz bei allen Lagerhaltern zu verbessern und den Austausch zwischen Praxis und Forschung zu intensivieren, fördert das Bundeslandwirtschaftsministerium seit 2019 das „Netzwerk für den Wissenstransfer und die Implementierung der Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz (VSnet)“. Auf der Webseite [www.netzwerk-vorratsschutz.de](http://www.netzwerk-vorratsschutz.de) informieren die Projektpartner und beteiligten Demonstrationbetriebe über die Ziele und die laufenden Aktivitäten des Projektes.*

<<

## Empfehlung zur optimalen Getreidelagerung:

- schädlingsdichte Baugestaltung
- glatte Oberflächen ohne Ritzen und Fugen
- Entlüftung gegen geruchliche Orientierung der Schadinsekten
- kein Tageslicht in den Lagerhallen
- gasdichte Lagerung für Saatgut oder kleine Partien von hochwertigen Erzeugnissen
- gründliche Reinigung der Lagerräume vor Einlagerung der neuen Ernte
- schnelles Herunterkühlen der Lagerware auf Temperaturen unter 14 °C
- Trocknung unter 13 % Wassergehalt (Getreide)
- Rohwareninspektion vor der Einlagerung
- durchgreifende Maßnahmen zur Sauberkeit im Außenbereich

Oft bietet die Lohnlagerung eine gute Alternative, wenn keine geeignete Lagerstätte vorhanden ist.

**Nadine Feuerbach**  
Julius Kühn-Institut  
Berlin

[Nadine.Feuerbach@julius-kuehn.de](mailto:Nadine.Feuerbach@julius-kuehn.de)