

Wiederkehrende Überprüfung von in Gebrauch befindlichen Granulatstreueräten

Weiterschulung für Kontrollpersonal



LK-Technik Mold
09.11.2023

Foto: APV



bildungswerkstatt
mold

Novelle der PS- Geräteüberprüfungsverordnungen

Tirol und Vorarlberg 2020 veröffentlicht

NÖ und OÖ im Oktober 2021 veröffentlicht

Kärnten im November 2021 veröffentlicht

Steiermark im Dezember 2021 veröffentlicht

Burgenland neue Kontrollanleitung veröffentlicht

NÖ

Pflanzenschutzgeräteüberprüfungsverordnung

§ 2 Überprüfungspflichtige Pflanzenschutzgeräte

(1) Pflanzenschutzgeräte sind alle Geräte, die

- **speziell für die Anwendung von PSM bestimmt** sind, einschließlich Zubehör, das für den ordnungsgemäßen Betrieb dieser Geräte von wesentlicher Bedeutung ist (Düsen, Druckmesser, Filter, Siebe, Reinigungsvorrichtungen für den Tank) und
- **bereits in Gebrauch sind und beruflich eingesetzt** werden, unabhängig vom Trägersystem (Anbau- Anhänge- oder selbstfahrende Geräte, Luftfahrzeuge, durch Personen gezogene oder geschobene Geräte)

§ 2 Überprüfungspflichtige Pflanzenschutzgeräte

...

- **Granulatstreugeräte**

...

- **Saatgutbeizgeräte**
- **Streichgeräte (OÖ)**

...



§ 4 Anforderung an die Überprüfung der Pflanzenschutzgeräte

- (1) Die Überprüfung der Pflanzenschutzgeräte hat durch eine autorisierte **Werkstätte** gemäß der **Prüfanleitung der Anlage 1 und gegebenenfalls einschlägiger technischer Normen** zu erfolgen.
- (2) Für die wiederkehrende Überprüfung von Pflanzenschutzgeräten sind **ausschließlich kalibrierte Geräte** zu verwenden.

Anlage 1: Prüfanleitung für Pflanzenschutzgeräte

- **Teil 1: Allgemeines**
- **Teil 2: Geräte mit horizontalem Gestänge**
- **Teil 3: Geräte mit vertikalem Gestänge, Sprühgeräte und ähnliche Geräte**
- **Teil 4: Fest installierte, teilbewegliche und sonstige Geräte**
- **Teil 5: Kontrollstelle**

Prüfanleitung für Pflanzenschutzgeräte nach der NÖ PS-Geräteüberprüfungsverordnung

Teil IV: Fest installierte, teilbewegliche und sonstige Geräte

- **Teil IV A: Spritz und Sprühgeräte**
- **Teil IV B: Granulatstreugeräte**
- **Teil IV C: Beizgeräte**

Prüfanleitung für Pflanzenschutzgeräte nach der NÖ PS-Geräteüberprüfungsverordnung

3 Kontrollplatz

...**Granulatstreugeräte** sowie Beizgeräte können mit Einsatz mobiler Prüfeinrichtungen (falls notwendig) **auch vor Ort kontrolliert** werden.

Teil 1: Allgemeines

4 Vorkontrolle

4.1 Allgemeines

Sicht- und Funktionskontrolle entsprechend 4.2 bis 4.8

4.2 Reinigung

Das Kontrollpersonal muss vor der Kontrolle prüfen, ob das **Gerät sauber** ist.

Unzureichend gereinigte Geräte werden zur Kontrolle **nicht zugelassen**. Die Reinigung muss **innenliegende Teile, Filter, Filtereinsätze** und **äußere Flächen** einschließen. Bereiche mit denen das Kontrollpersonal während der Kontrolle in Berührung kommt, müssen besonders beachtet werden.

Überprüfung: Sichtkontrolle



Foto: Hauer

4 Vorortkontrolle

4.3 Kraftübertragung

Antriebselemente wie **Gelenkwelle, Kette, Kettenräder, Keilriemen, Getriebe** sind zu prüfen. Der **Schutz der Gelenkwelle** und der **geräteseitigen Anschlusswelle (PIC)** müssen angebracht und in einwandfreiem Zustand sein.

Die **einzelnen Teile der Welle, die Gelenke und die Verriegelungseinrichtungen** dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt sein und müssen einwandfrei funktionieren.

Die Funktion der Schutzeinrichtung muss gegeben sein und die Schutzeinrichtungen dürfen keine Anzeichen von Verschleiß, Löchern, Verformungen oder Rissen aufweisen; die **Rückhalteeinrichtung**, die das Drehen des Gelenkwellenschutzes verhindert, muss vorhanden sein und einwandfrei funktionieren. Die Schutzeinrichtungen und drehende Kraftübertragungssteile dürfen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt sein.



4 Vorkontrolle

4.3.2



Falls **hydraulische und/oder pneumatische Antriebe** vorhanden sind: Alle Schläuche und Kupplungen und Einbindungen müssen dicht sein und dürfen keine Spuren von Beschädigungen wie z. B. Quetschungen oder Risse aufweisen.

4.3.3

Bei **elektrischem Antrieb** ist darauf zu achten, dass die elektrischen Anschlüsse (Stecker, Kabel) frei von Quetschungen, Rissen, Verformungen oder frei liegenden Kabeln sind.



4 Vorkontrolle

4.4 Bewegliche Teile

Alle **Schutzeinrichtungen** zum Schutz der Bedienungsperson müssen **vorhanden** sein und **ordnungsgemäß funktionieren**.

Sofern möglich oder sofern nicht für die Gerätefunktion erforderlich, müssen alle beweglichen Teile durch geeignete Schutzeinrichtungen gesichert sein, um jedes Risiko für das Kontrollpersonal auszuschließen.

Überprüfung: Sichtkontrolle

4 Vorkontrolle

4.5 Leitungen (für alle Flüssigkeiten, Pulver und Granulate)

Bei **nicht laufender Pumpe** und dem auf **ebener, waagrechter Fläche** abgestelltem Gerät ist zu prüfen, ob der Behälter, die Pumpe und daran angeschlossene Leitungen **Leckagen** aufweisen.

Leitungen dürfen weder **übermäßig gebogen** sein, noch durch den Kontakt mit Oberflächen **übermäßigen Verschleiß** aufzeigen. Sie dürfen keine Defekte wie z. **Einschnitte oder Brüche** aufweisen.

Leitungen müssen **befestigt und frei von erheblicher Korrosion** oder Schäden sein.

Überprüfung:

Sichtkontrolle

Foto: Hauer



4 Vorkontrolle

4.6 Bauteile und Rahmenkonstruktion

Alle **Bauteile und die Rahmenkonstruktion** müssen in **einwandfreien Zustand** sein und dürfen keine **übermäßigen Anzeichen von Verformungen, Korrosion oder Veränderungen** aufweisen, durch die die Steifigkeit und Belastbarkeit des Gerätes beeinträchtigt werden können.

Diesen Anforderung gilt auch für die
Verbindungseinrichtung zur Zugmaschine bzw. zum Gerät.

Überprüfung: Sichtkontrolle

Foto: Hauer

4.6 Bauteile und Rahmenkonstruktion

Der oder die Granulatstreuer müssen **sicher am Tragrahmen montiert** sein. Der Tragrahmen muss **frei von Rissen oder übermäßiger Korrosion** sein. Das Gerät muss **frei von Beschädigungen** sein.



4.6 Bauteile und Rahmenkonstruktion

Befestigungspunkte zwischen Gerät und Maschine/Traktor müssen einwandfrei und ohne Beschädigung sein.



Foto: Hauer, APV

4 Vorkontrolle

4.7 Arretierbare klappbare Teile und Transportsicherung

Arretiervorrichtungen von klappbaren Teilen des Gerätes müssen die Teile sicher in ihrer Position halten.

Überprüfung: Sichtkontrolle und Funktionsprüfung

Foto: Hauer



1 Begriffe

1.1 Granulatstreuer

Ein **Granulatstreuer** ist eine Einrichtung bzw. ein **Gerät zur Applikation von Pflanzenschutzmitteln in fester Form, Granulat, Pellets oder Mikrogranulat**. Es besteht in der Regel aus einem **(Halte)Rahmen oder Gestell, Behälter, Dosiereinheit, Antrieb und einer Verteileinrichtung für die breitflächige Applikation oder die Reihenapplikation**.

Die Geräte können hinsichtlich der **Verteileinrichtung, Behälteranzahl und -größe, Ausbringeinheiten und Antrieb** sehr **unterschiedlich konfiguriert** sein.

Die **Streuer** sind sowohl für den **Frontanbau**, den **Heckanbau** oder auf **Sämaschinen** ausgelegt.

Ein oder mehrere Streuer können auf dem **Grundgerät** (meist Sägeräte) montiert sein.

Gerätebauarten



Einscheibenstreuer



Zweischeibenstreuer



Gerätebauarten

**Streuer mit Reihenapplikation
mittels Schwerkraft**



Gerätebauarten

Pneumatisches Streugerät



Wiederkehrende Überprüfung von Granulatstreueräten

- ✓ Sicht- und Funktionsprüfung
- ✓ keine Messtechnik erforderlich
- ✓ Autorisierung für die Geräteart
- ✓ Schulung Kontrollpersonal

Überprüfung von in Gebrauch befindlichen Granulatstreueräten

Die sachkundige Person, in deren Eigentum oder Verfügungsberechtigung das Gerät steht, muss während der Kontrolle anwesend sein, und zwar mit einem Traktor, mit dem sie das zu überprüfende Gerät ordnungsgemäß betreiben kann.



Granulatstreuerät aufgebaut und einsatzfähig!

Foto: APV

2 Anforderungen und Prüfverfahren

2.1. Vor der Kontrolle

Das zu kontrollierende **Gerät muss trocken, sauber und ohne sichtbare Reste von Granulaten (Verkrustungen) vorgestellt werden.**

Sollten im **Inneren des Granulatbehälters bzw. der Granulatbehälter Granulatmengen sichtbar sein, welche die Dosierwalzen komplett bedecken**, so ist die **Kontrolle abzulehnen**, bis eine ausreichende Reinigung durch den Nutzer/Eigentümer vorgenommen wurde.



2.2 Mechanisches Rührwerk Sichtkontrolle

Rührfinger, sofern vorhanden, müssen einwandfrei funktionieren.



Foto: Hauer, APV, Lehner



2.3 Behälter - 2.3.1 Verschluss Sichtkontrolle

Das Gerät muss so gegen Tropfwasser (Niederschlag) geschützt sein, dass keine Feuchtigkeit an das Granulat im Gerät gelangen kann. Der oder die Behälterdeckel dürfen keine Risse, Verformungen oder Löcher aufweisen.



2.3.2 Füllstandsanzeige Sichtkontrolle

Am Behälter muss eine **gut ablesbare Füllstandsanzeige** vorhanden sein, die vom **Fahrerplatz und/oder von der Stelle aus, von der der Behälter befüllt** wird, abgelesen werden kann.

Hinweis: Der Füllstand muss durch eine **Skala bestimmbar** sein. Die Bestimmbarkeit ist **auch bei innenliegender Skala** gegeben. Die **Einsehbarkeit** muss vom **Befüllplatz aus** gewährleistet sein.



Füllstandsanzeige - Sichtkontrolle



innenliegende
Skala erforderlich

Mangelhafte Füllstandsanzeige – Vorgangsweise und Empfehlung zur Nachrüstung

Transparenter Behälter ohne Füllstandsanzeige:

Geringer Mangel, im Feld Bemerkungen Empfehlung zur Nachrüstung einer Skalierung



2.4 Messeinrichtungen, Stellteile und Regeleinrichtungen – 2.4.1 Stellteile Sichtkontrolle und Funktionsprüfung

Die zu **betätigenden Stellvorrichtungen (Ein/Aus und gegebenenfalls Schieber Auf/Zu)** müssen vom Platz der Bedienperson aus betätigt werden können.

Erläuterung: Dabei ist ein Ausstrecken des Armes, bei traktorbetriebenen Geräten auch nach hinten, zumutbar.



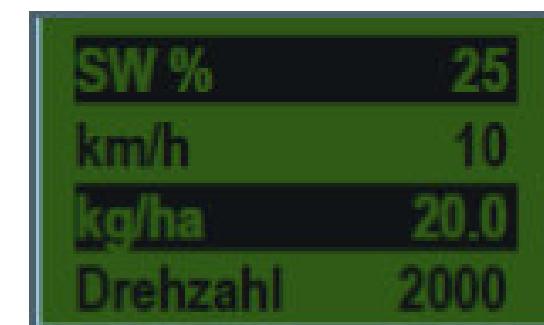
Foto: Hauer, APV, Lehner



2.4.2 Dosiersysteme Sichtkontrolle und Funktionsprüfung

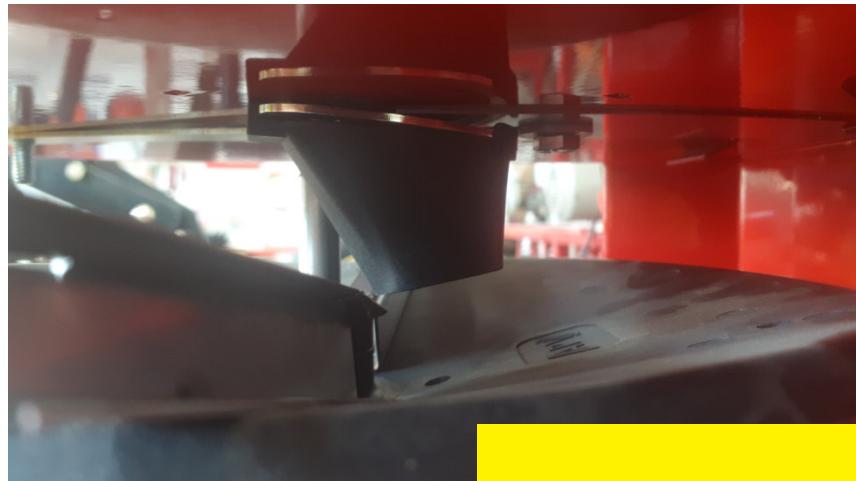
Die **Dosierung muss einstellbar** (Kettenräder, Drehzahlregler, Streubreite, Drehzahl) und **eindeutig erkennbar** sein, zum Beispiel über das **Terminaldisplay** oder **am Gerät über Skalen**.

Die eventuell vorhandenen **Skalen müssen gut lesbar** sein.



Granulatdosierung - Sichtprüfung

Streubreite



2.4.3 Leitungen (Rohre und Schläuche) Sichtkontrolle

Die **Granulatrohre** oder **Granulatleitungen** (falls vorhanden) müssen **so verlegt** sein, dass ein **ungehinderter Granulatfluss** gewährleistet ist.

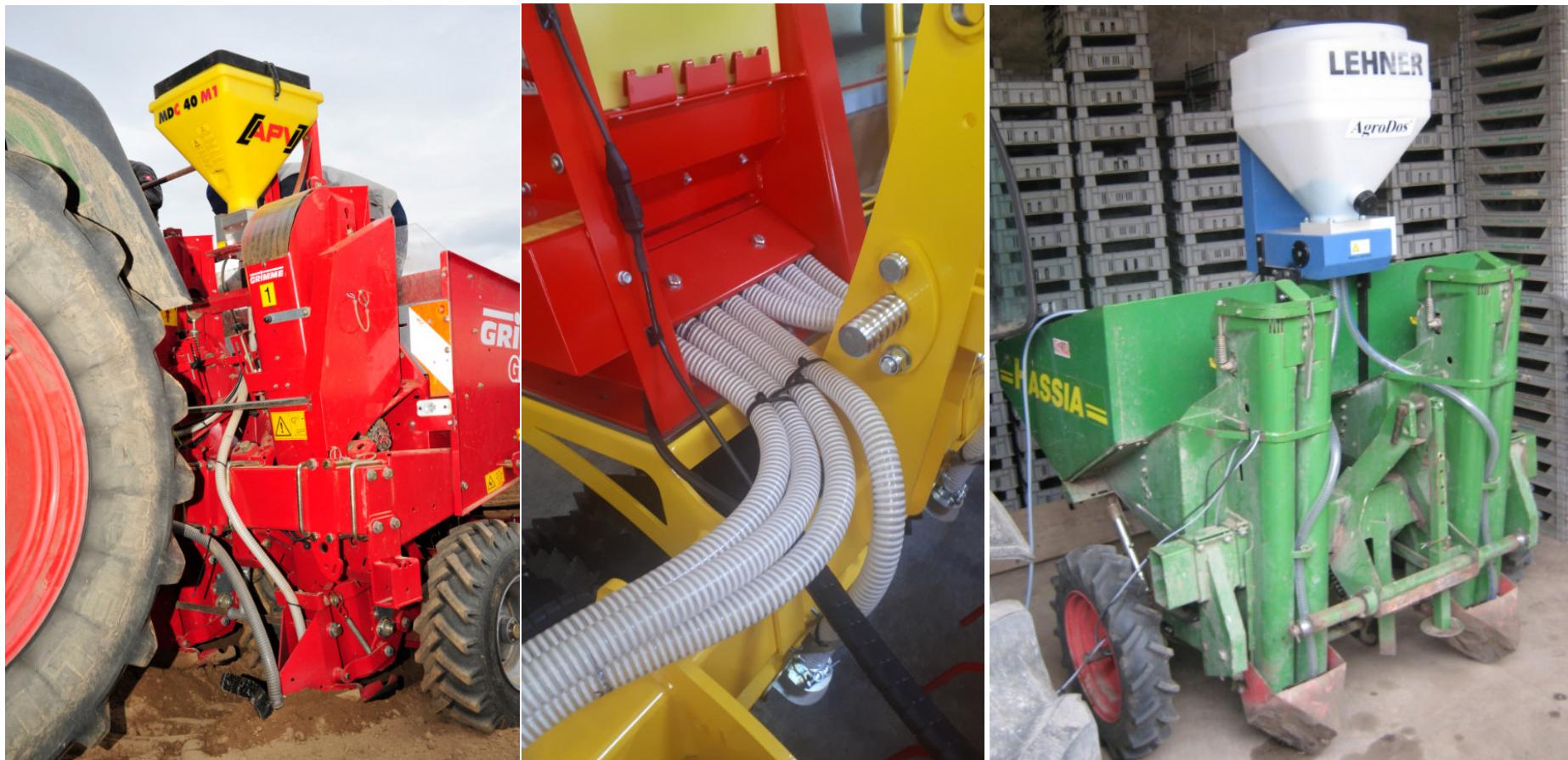


Foto: Hauer, APV, Lehner

2.5 Ausbringung – 2.5.1 Ausbringvorrichtung (Ablage) Sichtkontrolle

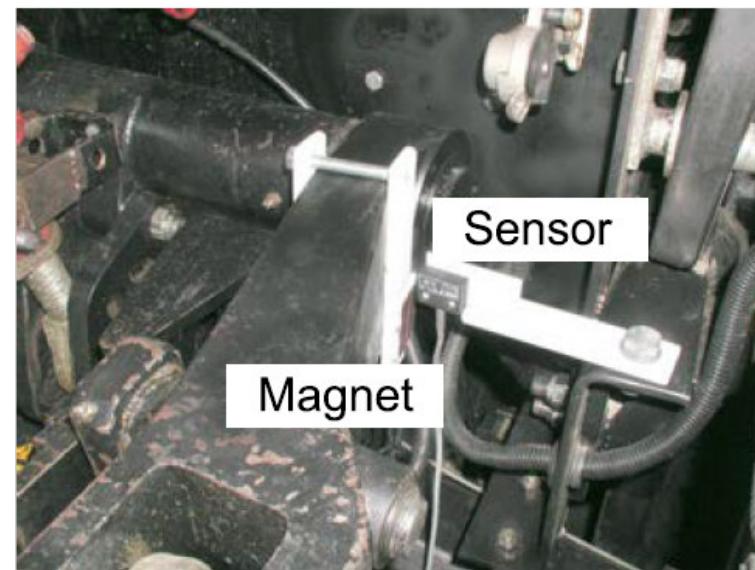
Falls für die Ablage des Granulats eine Ablageeinrichtung vorgesehen ist:
Die Ablageeinrichtung muss bestimmungsgemäß fixierbar sein.



2.5.2 Einarbeitung Funktionsprüfung

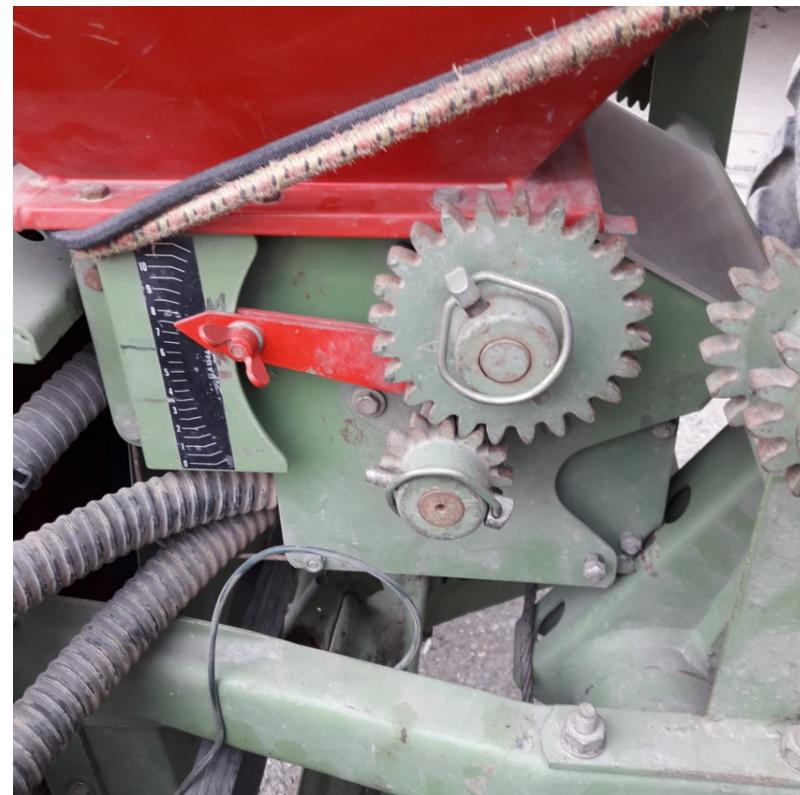
Falls das Einarbeiten des Granulats vorgesehen ist, muss die Abschalteinrichtung für das Granulat unabhängig vom Aushebevorgang des Geräts funktionsfähig sein.

Erklärung: Es gibt Granulate, die nur in der Erde abgelegt werden dürfen und nicht auf der Erde liegen dürfen. Dazu muss der Granulatstrom gestoppt werden können, bevor die Schare aus der Erde gehoben werden.



2.5.2 Einarbeitung Funktionsprüfung

Bei mechanisch angetriebenen Granulatstreugeräten (Bodenantrieb) ist der Granulatantrieb nicht unabhängig vom Aushebevorgang des Sägerätes abschaltbar!



2.5.2 Einarbeitung mechanischer Antrieb über Bodenrad

Plakette darf trotzdem ausgestellt werden, dabei 2 Möglichkeiten:

1. Möglichkeit, dass das Gerät am Vorgewende nur so weit ausgehoben wird, dass Bodenantrieb außer Funktion, aber Säschare und Andruckrollen noch am Boden, durch kurze Vorwärtsfahrt wird Saatrille verschlossen!



2.5.2 Einarbeitung mechanischer Antrieb über Bodenrad

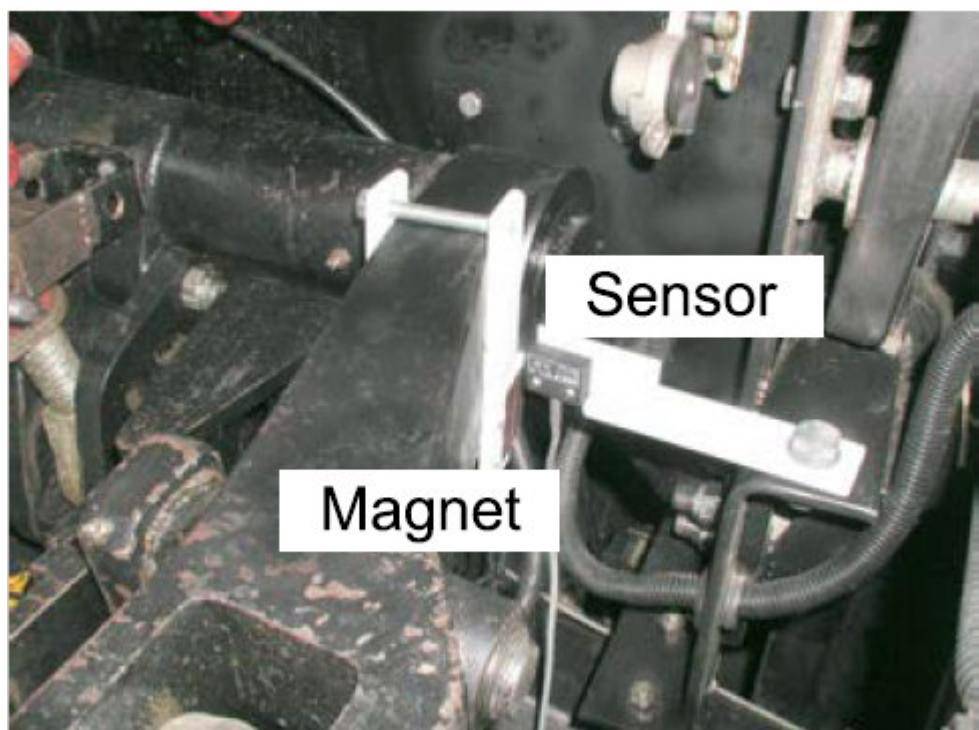
Plakette darf trotzdem ausgestellt werden, dabei 2 Möglichkeiten:

2. Wenn Möglichkeit 1 nicht gegeben, dann geringer Mangel, Eintrag ins Feld Bemerkungen:

2.5.2 nur relevant für die Ausbringung von Granulaten mit dementsprechender Auflage, Empfehlung zur Nachrüstung einer unabhängigen Abschaltung!

2.5.3 Abschalten Funktionsprüfung

Die automatische Abschaltvorrichtung (zum Beispiel beim Ausheben des Sägerätes), **sofern vorhanden**, muss **einwandfrei funktionieren**.



2.5.4 Granulatstreuer für das flächige Verteilen Sichtkontrolle

Der **Zustand der Streuscheiben** ist zu überprüfen. Die **Streuscheibe und Streuschaufeln** dürfen nicht derart verbogen oder verschlissen sein, dass die Funktion beeinträchtigt wird.

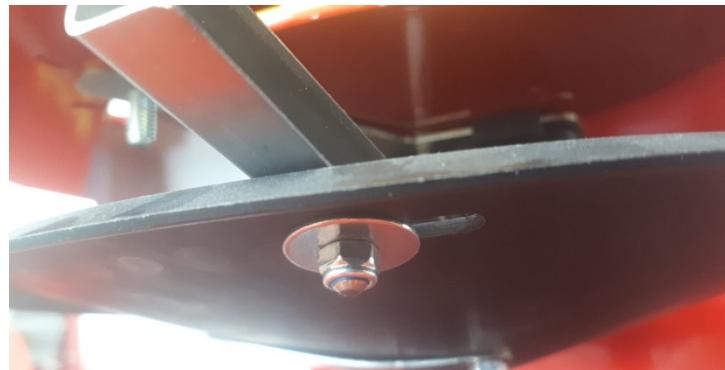


Foto: Hauer

2.5.5 Gebläse (falls vorhanden) Sichtkontrolle

Ist ein **Gebläse bestimmungsgemäß vorhanden**, dann muss es in **einwandfreiem Zustand und in geeigneter Form angebracht** sein:

- alle Teile dürfen **keine mechanischen Verformungen, Verschleiß, Risse, Korrosion und Unwuchten** aufweisen,
- das **Schutzgitter**, das den Zugang zu dem Gebläse verhindert, muss angebracht sein.

Geringe Mängel: Unbedeutende Verformungen einstellbarer Luftleitbleche.



2.6 Sonstige Ausrüstung Sichtkontrolle

Weitere Geräteausstattungen müssen funktionsfähig sein.

Geringe Mängel: Die mangelhafte Ausrüstung hat **keinen Einfluss auf die Applikationsqualität** des Pflanzenschutzgeräts (insbesondere auf Dosierung, Verteilung, Flüssigkeitsverluste).

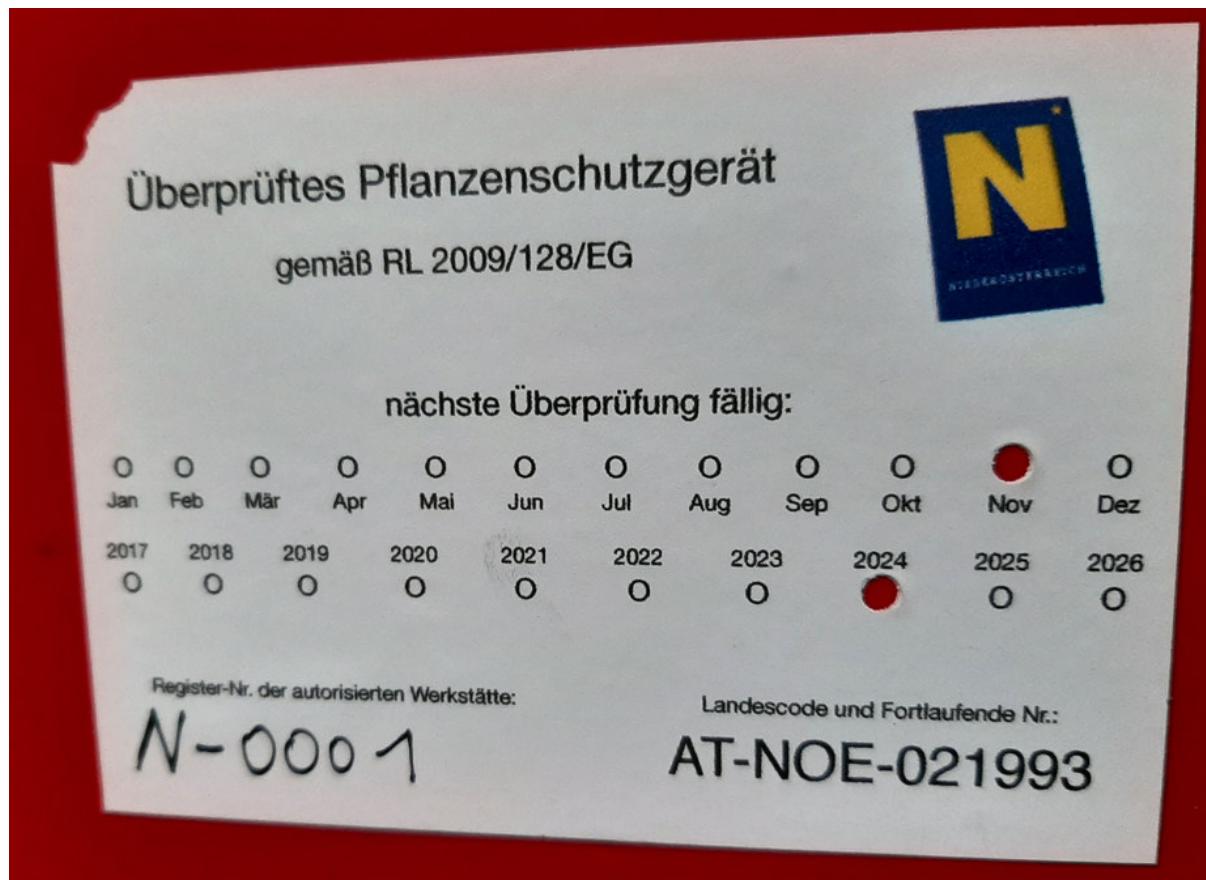
Hinweis: Mangelhafte Ausrüstungen im **Feld Bemerkungen** angeben und beschreiben.



Prüfbericht und Prüfplakette

- ✓ Anlässlich **jeder Überprüfung wird ein Prüfbericht** in zweifacher Ausfertigung ausgestellt und von der autorisierten Werkstatt und Gerätewhalter unterfertigt.
- ✓ **1 Exemplar für Gerätewhalter, 1 Exemplar für Werkstätte** (5 Jahre Aufbewahrungspflicht)
- ✓ Eine **Prüfplakette wird nur bei positivem Prüfbericht** ausgestellt (entwertet und aufgeklebt)!
- ✓ Bei **negativem Prüfergebnis ist lediglich ein Prüfbericht** auszustellen!

Prüfplakette



Wann bzw. wie oft müssen Granulatstreugeräte überprüft werden?

- **Prüfintervall 3 Jahre**
- **Neugeräte müssen bis spätestens 5 Jahre nach dem Kauf überprüft werden (Datum Kaufvertrag)**

Ausnahme Tirol und Vorarlberg:

Prüfintervall 5 Jahre für...

- a) Streichgeräte
- b) Granulatstreugeräte
- c) in geschlossenen Räumen eingesetzte Nebelgeräte
- d) Beizgeräte
- e) von einer Person gezogene oder geschobene Spritz- und Sprühgeräte