

## Mit Beregnungsmaschinen auf die Straße

Die nächste Beregnungssaison kommt bestimmt und dann laufen in vielen Regionen die Beregnungsanlagen rund um die Uhr. Um mit den Maschinen zu den Feldern zu gelangen, müssen sie über öffentliche Straßen und Wege gefahren werden. Daher ist neben der Beleuchtung für viele Maschinen auch eine Betriebserlaubnis und eine Bremse erforderlich. Martin Vaupel von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen erläutert, welche Vorschriften einzuhalten sind.

Bei Beregnungsmaschinen und Beregnungsaggregaten handelt es sich um angehängte Arbeitsgeräte. Daher sind, neben den allgemeinen Vorgaben der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO), auch die Vorgaben des „Merkblattes für angehängte land- oder forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte“, das ergänzend zu § 30 der StVZO im Verkehrsblatt veröffentlicht wurde, zu berücksichtigen.

### Betriebserlaubnis Ja oder Nein

Angehängte Arbeitsmaschinen sind grundsätzlich von der Zulassungspflicht befreit. Ab einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3 t wird jedoch eine Betriebserlaubnis benötigt. Ohne gültige Betriebserlaubnis darf man nicht auf die Straße. In der Vergangenheit sind viele Beregnungsmaschinen und Beregnungsaggregate mit einem 6 km/h Schild ausgeliefert worden. Hintergrund war die Annahme, dass diese Fahrzeuge dann von den Vorschriften der Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) befreit sind und somit keine Betriebserlaubnis benötigen. In § 1 der FZV heißt es: Diese Verordnung ist anzuwenden auf die Zulassung von Kraftfahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (bbH) von mehr als 6 km/h und die Zulassung ihrer Anhänger. Das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (MW) hat im Rahmen eines Erlasses diesen Sachverhalt klargestellt: Danach wird eine klare Grenze für die Anwendung der Zulassungsvorschriften bei der bbH von 6 km/h gezogen und mit der Zuordnung „und ihrer“ Anhänger, diese mit dem Zugfahrzeug verbunden. Somit ist für ein mit 6 km/h Schild gekennzeichneten Anhänger hinter einem Zugfahrzeug mit einer bbH größer 6 km/h die FZV anzuwenden. Im Klartext heißt das: wird vor einer Beregnungsmaschine mit mehr als 3 t zulässigem Gesamtgewicht beispielsweise ein 40 km/h Schlepper eingesetzt, ist eine Betriebserlaubnis zwingend erforderlich. Abgesehen davon, dass die 6 km/h in der Praxis wohl kaum eingehalten werden, ist die 6 km/h Regelung keine Empfehlung für die Zukunft.

Normalerweise wird beim Neukauf vom Hersteller ein Gutachten zur Erlangung einer Betriebserlaubnis mitgeliefert. Dieses



**Bei der Neuanschaffung von Beregnungsmaschinen ist auf eine straßenverkehrstaugliche Ausstattung zu achten. An dieser Maschine ist eine Luftdruckbremse verbaut.**

Gutachten muss bei der örtlichen Zulassungsstelle abgestempelt werden, erst dann hat man eine gültige Betriebserlaubnis. Liegt kein Gutachten vor, kann ein amtlich anerkannter Sachverständiger (z. B. TÜV) ein neues Gutachten erstellen. Die Erlaubnis muss nicht mitgeführt werden, sondern ist auf Verlangen vorzulegen. In der Betriebserlaubnis ist auch die Höchstgeschwindigkeit des angehängten Arbeitsgerätes eingetragen, die in der Regel der Hersteller vorgibt und oftmals 25 km/h beträgt.



**Klarstellung durch das Niedersächsische MW: Anhänger mit 6 km/h Schild sind nur von den Vorgaben der Fahrzeug-Zulassungsverordnung befreit, wenn das Zugfahrzeug eine bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit von 6 km/h aufweist.**

### **Bremse ab 3 t Achslast**

Bei der Begutachtung der Beregnungsmaschine für eine Betriebserlaubnis wird natürlich auch überprüft, ob die Fahrzeuge eine Bremse haben müssen. Die landläufige Annahme, dass bis 6 km/h generell keine Bremse benötigt wird, ist falsch. Die Bau- und Betriebsvorschriften (Beleuchtung, Reifen, Bremse, etc.) sind unabhängig von der Geschwindigkeit grundsätzlich einzuhalten. Die Bremsenvorschriften nach § 41 der StVZO sind für angehängte Arbeitsgeräte leider etwas kompliziert definiert und werden anhand verschiedener Beispiele nachfolgend verdeutlicht. Ab einer Achslast von mehr als 3 t ist an angehängten Arbeitsgeräten generell eine Bremse vorgeschrieben! Die Achslast ergibt sich aus dem Gesamtgewicht der Maschine abzüglich der Stützlast, die auf der Zugmaschine lastet. Bei einer Beregnungsmaschine erhöht sich die Achslast aufgrund des Wassergewichtes im Trommelschlauch und das kann dann eine Bremse erforderlich machen.

### **Beispiel Achslast**

1. Beregnungsmaschine leer 2,70 t Achslast  
→ **keine Bremse**
2. Beregnungsmaschine mit Wasser im Schlauch 3,70 t Achslast  
→ **Bremse** erforderlich. Ist an dieser Beregnungsmaschine keine Bremse vorhanden, darf sie nur leer auf der Straße gefahren werden!

### **Auf passende Schleppergröße achten**

Für den alten 60er Deutz kann das Versetzen der Beregnungstrommel noch eine prima Aufgabe sein. Aber, auch wenn die Achslast von 3 t bei der Beregnungsmaschine nicht überschritten wird, kann trotzdem eine Bremse erforderlich sein, denn das Zugfahrzeug (Schlepper) muss für den Transport die passende Größe haben. Bis zu einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Anhängers von 30 km/h wird keine Bremse benötigt, wenn die Achslast des Arbeitsgerätes die Hälfte des Leergewichts des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt.

### Beispiel Leergewicht Schlepper

1. Schlepper 5,00 t Leergewicht  
Berechnungsmaschine 2,70 t Achslast  
→ **Bremse erforderlich** ( $5,0 \text{ t Leergewicht Schlepper} / 2 = 2,5 \text{ t} < 2,7 \text{ t}$ )

2. Schlepper 6,00 t Leergewicht  
Berechnungsmaschine 2,70 t Achslast  
→ **keine Bremse** ( $6,0 \text{ t Leergewicht Schlepper} / 2 = 3,0 \text{ t} > 2,7 \text{ t}$ )

Vor diesem Hintergrund sollte beim Transport von Berechnungsmaschinen immer auf eine ausreichende Schleppergröße geachtet werden. Wer schon einmal erlebt hat, wie es sich anfühlt, wenn der Anhänger oder das Gerät auf einmal den Schlepper schiebt, kann nachvollziehen, wieso es diese Regelungen schon lange gibt.

### Bis 8 km/h Betriebsgeschwindigkeit

Bei land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitsgeräten die hinter Zugmaschinen geführt werden und die nicht schneller als 8 km/h fahren, ist nur eine Bremse erforderlich die während der Fahrt leicht bedient werden kann und feststellbar ist (Feststellbremse). An alten Maschinen ist solch eine Bremse hin und wieder zu finden. Ein Handbremshebel mit Bowdenzug, der am Schlepper befestigt wird, soll die Maschine bis 8 km/h abbremsen. Keine Bremse bei 8 km/h Betriebsgeschwindigkeit wird benötigt, wenn das Leergewicht des ungefederten Arbeitsgerätes das Leergewicht des ziehenden Fahrzeugs und maximal 3 t nicht übersteigt. In diesem Fall kann das Gewichtsverhältnis Schlepper/Gerät 1:1 sein, so dass auch der alte 60er Deutz wieder zum Einsatz kommen kann. Das Leergewicht ist das Gesamtgewicht der kompletten Maschine auch mit Stützlast. Wird das Gesamtgewicht infolge zusätzlich aufgenommener Ladung (z. B. Wasser im Trommelschlauch) von 3 t überschritten, ist eine eigene Bremse notwendig.

### Beispiel Leergewicht Berechnungsmaschine bis 8 km/h Betriebsgeschwindigkeit

1. Schlepper 3,00 t Leergewicht  
Berechnungsmaschine leer 2,80 t Leergewicht  
→ **keine Bremse** (Wird schneller als 8 km/h gefahren, ist eine Bremse erforderlich!)

2. Schlepper 3,00 t Leergewicht  
Berechnungsmaschine mit Wasser 3,40 t Gesamtgewicht

→ **Bremse erforderlich**, weil 3 t Leergewicht der Maschine überschritten ist und außerdem das Gewicht der Berechnungsmaschine größer ist als das Leergewicht des Schleppers. Bei der 8 km/h Regelung ist es erforderlich, dass das angehängte Arbeitsgerät am Heck mit einem 8 km/h Geschwindigkeitsschild gekennzeichnet ist. Die 8 km/h Regelung ist nicht empfehlenswert, da in der Praxis diese Geschwindigkeit in den meisten Fällen nicht eingehalten wird.

### Ohne Bremse mit Ausnahme möglich

Viele Berechnungsmaschinen sind in der Vergangenheit ohne Bremsen ausgerüstet worden und dies war auch ein Grund dafür, dass die Betriebserlaubnis nicht erteilt wurde. Alle Maschinen, die die erläuterten Vorgaben nicht einhalten, sind illegal auf der Straße unterwegs. Sicherlich sind bei einer Kontrolle Punkte und Bußgelder zu verkraften, aber wenn die Berechnungsmaschine in der Hauptsaison stillgelegt wird, fangen die Probleme erst

an. Noch schlimmer wird es, wenn ein solch illegales Gespann in einen Unfall verwickelt ist. Ob verschuldet oder unverschuldet, die Versicherung wird sicherlich unangenehme Fragen stellen und es kann zum Verlust des Versicherungsschutzes kommen. Was also tun mit Beregnungsmaschinen, die eine Bremse benötigen, aber keine haben?

### **Folgende Möglichkeiten gibt es:**

**1. Bremse nachrüsten:** Für relativ junge und große Maschinen empfiehlt es sich, Druckluftbremsen nachzurüsten. Einige Hersteller haben auf dieses Problem schon reagiert und bieten entsprechende Umbausätze an. Da in den meisten Fällen die Achsen komplett ausgewechselt werden müssen, ist die Aktion nicht billig und kostet ca. 3.500 €.

**2. Ausnahmegenehmigung:** Für Altmaschinen, bei denen sich eine Bremsennachrüstung nicht lohnt und die 5 t Achslast nicht überschreiten, hat das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Anfang Februar 2016 einen Erlass veröffentlicht. Danach kann eine Ausnahmegenehmigung ohne Bremse beantragt werden. Allerdings sind bestimmte Rahmenbedingungen zu erfüllen (siehe extra Kasten). Die Straßenverkehrsbehörden sind über den Sachverhalt informiert und können auf Antrag entsprechende Ausnahmen erteilen. Für Gutachten und Genehmigung fallen Kosten von ca. 500 € an.

**3. Ausblaskompressor nachrüsten:** Die Ausrüstung mit solch einem Kompressor macht nur Sinn, wenn dadurch das Wasser in der Trommel schnell ausgeblasen wird, die Maschine dadurch leer die 3 t Achslast nicht überschreitet und somit dann keine Bremse benötigt wird. Kostenpunkt ca. 1.500 €.

### **Abmessungen beachten**

Land- oder forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte dürfen bei Fahrten auf öffentlichen Straßen und Wegen bis zu 3,00 m breit sein. Da die heutigen Beregnungstrommeln aufgrund der Schlauchlängen immer Größer werden, kann es bezüglich der Fahrzeughöhe zu Problemen kommen. Bis zu einer Höhe von 4,00 m dürfen diese Fahrzeuge auf die Straße. Werden die Abmessungen überschritten, sind entsprechende Ausnahmegenehmigungen und Erlaubnisse durch die Straßenverkehrsbehörde erforderlich.

### **Beleuchtung muss sein**

Eine funktionierende Beleuchtung und Kenntlichmachung ist am angehängten Arbeitsgerät eine Grundvoraussetzung, um damit auf öffentlichen Straßen und Wegen fahren zu dürfen. Übrigens zählen zu den öffentlichen Wegen auch die Feldwege. Wird beispielsweise eine Beregnungsmaschine von einem Acker zum nächsten Acker über einen Feldweg transportiert, so sind auch dort alle rechtlichen Vorgaben einzuhalten! Nachfolgend sind die wichtigsten Punkte zur Kenntlichmachung aufgeführt:

- Rote Schlussleuchten, Rückstrahler und Bremsleuchten müssen vorhanden sein.
- Der äußerste Punkt der Schlussleuchte und des Rückstrahlers darf nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des Geräteumrisses entfernt sein.
- Werden die Blinkleuchten des ziehenden Fahrzeugs vom angehängten Arbeitsgerät verdeckt, müssen sie am Gerät wiederholt werden.

- Ragt das Arbeitsgerät mehr als 400 mm über die Begrenzungsleuchten des Zugfahrzeugs hinaus, sind auch zwei weiße nach vorn wirkende Begrenzungsleuchten erforderlich.
- Ab einer Breite von 2,75 m sind Warntafeln zu benutzen.
- Geräte die nach hinten hinausragen und deren äußerstes Ende mehr als 1000 mm über die Schlussleuchten des Fahrzeugs bzw. des Gerätes hinausragen, müssen mit einer Warntafel, Schlussleuchte und Rückstrahler (möglichst mittig am Gerät) kenntlich gemacht werden. Wird zum Beispiel hinter einer Beregnungsmaschine der Regner mitgeführt oder aufgesattelt, so ist er wie beschrieben kenntlich zu machen.
- ein Wiederholungskennzeichen und ein Geschwindigkeitsschild (Ausnahme bei 8 km/H) sind nicht vorgeschrieben, aber zu empfehlen.

Die Beleuchtung kann auch auf einem abnehmbaren Leuchtenträger befestigt sein.

Hinweis: alle genannten Vorschriften gelten nicht nur für Beregnungsmaschinen, sondern für sämtliche angehängten Arbeitsgeräte, wie Futtermischwagen, Pressen, aufgesattelte Bodenbearbeitungsgeräte, etc. Die Vorschriften sind auch nicht neu, sondern schon jahrelang Bestandteil der gesetzlichen Vorgaben.

### Fazit

Beregnungsmaschinen stehen zu meist auf dem Feld, aber um dort hinzugelangen müssen sie über öffentliche Straßen und Wege gefahren werden. Daher sind auch für diese Maschinen die gesetzlichen Vorgaben im Straßenverkehr zu beachten. So wird bei mehr als 3 t zulässigem Gesamtgewicht eine Betriebserlaubnis benötigt. Die bisher zu meist geduldete 6 km/h Regelung hat keine Zukunft. Eine Bremse ist ab 3 t Achslast vorgeschrieben. Für Altmaschinen kann in Niedersachsen neuerdings eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden und dann können die Beregnungstrommeln bis 5 t Achslast ohne Bremse gefahren werden. Eine funktionierende Beleuchtung und Kenntlichmachung ist selbstverständlich und ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, damit diese angehängten Arbeitsgeräte sicher im Straßenverkehr unterwegs sind.

Bei Fragen zum Thema melden Sie sich gerne bei

Martin Vaupel  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Tel.:0441 801691  
Martin.Vaupel@LWK-Niedersachsen.de

Stand: März 2016



**Ohne Betriebserlaubnis und Bremse ist eine Fahrt auf öffentlichen Straßen und Wegen mit dieser Beregnungstrommel nicht erlaubt. Die Nachrüstung einer Bremse ist hier empfehlenswert.**

### **Ausnahmeregelung für Beregnungsmaschinen ohne Bremse**

Das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr hat am 04.02.2016 eine Ausnahmeregelung für landwirtschaftliche Beregnungsanlagen ohne eigene Bremsanlage herausgegeben. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung ist unter folgenden Randbedingungen möglich:

1. Die Anhänger sind als Starr-/ Zentralachsanhänger mit einer Einzelachse oder Tandemachse mit Achsabstand < 1m ausgeführt.
2. Bei dem Anhänger handelt es sich um ein angehängtes Arbeitsgerät zur Bewässerung von Kulturlandschaften.
3. Der Anhänger ist technisch für die höheren Lasten geeignet.
4. Das Zugfahrzeug muss für die Anhängelast technisch geeignet sein, d.h. die zulässige ungebremste Anhängelast entspricht mindestens der gewünschten Anhängerachslast.
5. Die zulässige Achslast des Arbeitsgerätes darf auf maximal 5 t mit Ausnahme genehmigt werden.
6. Das Leergewicht des Zugfahrzeugs muss mindestens das Doppelte der zulässigen Achslast des Anhängers betragen.
7. Mit der Betriebsbremsanlage des Zugfahrzeugs muss der Zug eine Abbremsung mit einer mittleren Vollverzögerung von mindestens  $3,5 \text{ m/s}^2$  erreichen.
8. Mit der Hilfsbremsanlage des Zugfahrzeugs (in der Regel die Feststellbremsanlage) muss der Zug eine Abbremsung mit einer mittleren Vollverzögerung von mindestens  $2,5 \text{ m/s}^2$  erreichen.
9. Bei den Bremsversuchen dürfen keine kritischen Fahrsituationen, insbesondere Einknicken der Kombination, entstehen.
10. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges darf 25 km/h nicht überschreiten.
11. Es sind 4 geeignete Unterlegkeile für das Arbeitsgerät mitzuführen und beim Abstellen des Fahrzeugs zu benutzen.
12. Die Eignung der Kombination ist durch ein Gutachten eines amtlich anerkannten Sachverständigen der zuständigen Technischen Prüfstelle für den Kfz-Verkehr nachzuweisen.
13. Eine erhöhte ungebremste Anh.-Last des Zugfahrzeugs ist nach § 19 (2) StVZO zu prüfen und unverzüglich gemäß § 13 FZV der zuständigen Behörde zu melden.
14. **Eine Ausnahme ist nur für Anhänger im Bestand, nicht für Neufahrzeuge möglich.**

### **Um eine Ausnahmegenehmigung und eine Betriebserlaubnis zu bekommen ist folgendes zu tun:**

- Begutachtung der Beregnungsmaschine von einem amtlichen Sachverständigen vom TÜV Nord. Überprüfung der Bremsleistung der Kombination bestehend aus ungebremster Beregnungsmaschine und Schlepper mit einem Bremsenmessgerät. Da die ungebremste Anhängelast bei den meisten Schleppern in den Fahrzeugpapieren auf maximal 3 t begrenzt ist, muss auch hier der Sachverständige eine höhere ungebremste Anhängelast überprüfen. Ist der Schlepper zu leicht, kann er durch Aufballastierung das passende Leergewicht erreichen. Der Sachverständige kann auch das höhere Leergewicht bescheinigen. Bei Erfüllung der Vorgaben stellt der Sachverständige entsprechende Gutachten aus.
- Zur Erlangung einer Betriebserlaubnis muss das Gutachten bei der örtlichen Straßenverkehrsbehörde vorgelegt und von dieser abgestempelt werden. Weiterhin ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO bezüglich der ungebremsten Beregnungsmaschine und der höheren ungebremsten Anhängelast des Schleppers zu beantragen. Die höhere ungebremste Anhängelast des Schleppers und ggf. das höhere Leergewicht muss in den Fahrzeugpapieren angepasst werden.
- Sind im Betrieb mehrere Zugmaschinen und Beregnungsmaschinen vorhanden, müssen entsprechend der möglichen Zugkombinationen Bremsprüfungen durchgeführt werden. Dabei wird es in der Regel ausreichen, die schwerste Beregnungsmaschine mit dem jeweiligen Schlepper zu prüfen. Ebenso kann die Straßenverkehrsbehörde eine Sammelgenehmigung für die möglichen Kombinationen ausstellen, so dass nur eine Genehmigung erteilt werden muss.