



# *Reglement Farm Pulling*

*D*eutsche

*T*recker

*T*reck

*O*rganisation e.V.

# ***Inhaltsverzeichnis***

**I. Allgemeines**

**II. Technisches Reglement für Bauernklassen**

**III. Technisches Reglement für Hobbysportklassen**

**IV. Technisches Reglement Sportklassen**

**V. Durchführung einer Veranstaltung**

**VI. Umweltschutzregeln**

**VII. Anhang**

**Ansprechpartner** für Fragen aus diesem Reglement sind:

- Stefan Fenneken, [Fenneken-landtechnik@t-online.de](mailto:Fenneken-landtechnik@t-online.de)
- Andreas Rötter, [andreas\\_roetter@hotmail.com](mailto:andreas_roetter@hotmail.com)
- Manfred Kilian, 68309 Mannheim [mkm.manfredkilian@t-online.de](mailto:mkm.manfredkilian@t-online.de)

weitere Ansprechpartner siehe : [www.tractorpulling.de](http://www.tractorpulling.de)

Aktualisierungen dieses Reglement werden unter [www.tractorpulling.de](http://www.tractorpulling.de) veröffentlicht. Der Nutzer dieses Reglement ist selbst verantwortlich um sich nach Aktualisierungen zu erkundigen.

Änderungen sind in **rot** (Jahreswechsel) oder **lila** (aktuelle Notwendigkeit) geschrieben.

# I. Allgemeines

## **SICHERHEIT**

Auf jeder von der DTTO e.V. sanktionierten Veranstaltung ist Sicherheit oberstes Gebot.

Es sind eine Vielzahl verschiedener Sicherheitseinrichtungen erforderlich. Während des Ziehens steht Sicherheit bei jedem immer an erster Stelle. Das Ende der Bahn muss zu jeder Zeit freigehalten werden. Die DTTO e.V. wird keine Veranstaltung durchführen, auf der irgendjemand einem vermeidbaren Sicherheitsrisiko ausgesetzt ist.

Jeder ist für die Sicherheit mitverantwortlich.

Der Veranstalter, die Fahrer, die Zuschauer und die DTTO e.V. Funktionäre müssen zusammenarbeiten, um die Sicherheit aller Beteiligten zu gewährleisten.

## **GEWÄHRLEISTUNGS AUSSCHLUSS**

Die vorliegenden Regeln sind als Leitfaden für den Tractor-Pulling-Sport gedacht.

Regeln, die sich auf die Sicherheit der Ausrüstung beziehen, liegen im Verantwortungsbereich jedes einzelnen Fahrers, der an der Ausübung dieses Traktor-Sports teilnimmt und sich diesen Regeln unterwirft.

Es ist keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie für Sicherheit beabsichtigt, noch darf diese aus der Veröffentlichung dieser Regeln gefolgert werden, auch wenn die Regeln eingehalten wurden.

Nichts in diesem Reglement kann als eine Garantie gegen Schäden oder Tod von Teilnehmern, Helfern oder Zuschauern ausgelegt werden.

Die Ausführungen und Vorschriften, die in diesem Reglement in Kraft gesetzt werden, basieren auf den Vorschlägen der WPI/NTPA, dem ETPC Reglement und Vorschlägen aus der DTTO e.V.

## Allgemeine Hinweise

1. Für Fahrzeugpapiere hält sich die DTTO e.V. an die StVZO. Betriebsanleitungen, Fahrzeugschein und -brief müssen in deutscher Sprache abgefasst sein. Das gilt auch für Fahrzeuge, die in anderen Mitgliedsstaaten der EU hergestellt worden sind. Sollte ein Mitglied der Bahn- oder Technischen Kommissare einer auf der Unterlagen erkenntlichen Sprache mächtig sein, so kann er über deren Zulässigkeit entscheiden.
2. Traktoren, die dem technischen Reglement nicht entsprechen, können keine Starterlaubnis erhalten. Die Entscheidung darüber obliegt nur dem Bahnkommissar oder den Technischen Kommissaren.
3. Auf DTTO e.V. Tractor Pulling Veranstaltungen wird nur eine der in diesem Reglement behandelten Standard oder Sportklassen gefahren.
4. Bauernklassen sind für die Teilnehmer aus der Umgebung gedacht. Welche Gewichtsklassen an den Start gehen, obliegt dem jeweiligen Veranstalter.
5. In den Bauernklassen gibt es keine Deutsche Meisterschaft der DTTO e.V..
6. Hobbysportklassen werden in der DM nur in den Gewichtsklassen bis 4,5t, bis 6t und bis 8t gefahren. Welche Klassen an den Start gehen, obliegt dem jeweiligen Veranstalter.
7. Für die Durchführung eines DM Endlaufes müssen im jeweiligen Jahr mindestens 3 Meisterschaftsqualifikationsläufe in der jeweiligen Klasse gefahren worden sein.
8. Die Deutsche Meisterschaft der Hobbysportklassen wird nur zwischen den Traktoren ausgefahren, die mit einem Air Restrictor ausgestattet sind, deren Turboeinlass kleiner als die Maße der Air Restrictoren in der jeweiligen Klasse sind oder von Saugmotoren angetrieben werden.

## II. Technisches Reglement für Bauernklassen

1. Dieses Reglement deckt die Sicherheitsaspekte der Klassen für Serienschlepper ab. Zusätzliche Regelungen zur Leistungsbegrenzung, (z.B. das Verbot von nachgerüsteten Turboladern) oder technischen Ausrüstung (z.B. vorhandener Hydraulikblock), können vom lokalen Veranstalter aufgestellt werden.

2. Der Traktor muss ein Serientraktor sein und in der Optik seriennah sein.
3. Der Motor muss äußerlich original (Hersteller) sein und muss durch den Hersteller in einem Serientraktor verkauft worden sein. Zum Motor gehört auch die Einspritzpumpe.
4. Der Traktor muss angemeldet sein und gültigen Tüv haben. Bei Teilnehmern aus Nachbarländern bei denen eine Anmeldung mit Kennzeichen und TÜV nicht notwendig ist (NL) ist, ein Schriftstück vorzulegen, dass diese sich im öffentlichen Straßenverkehr bewegen dürfen. Darüber hinaus erfolgt bei diesen Teilnehmern eine Sichtprüfung durch die technische Abnahme, dass sich das Fahrzeug augenscheinlich in einem technisch einwandfreien und Zustand befindet. Entspricht das Fahrzeug nicht diesen Ansprüchen wird es vom Start ausgeschlossen.
5. Eine Aufladung ist auf einen (1) Turbolader begrenzt, es sei denn, das Fahrzeug wurde vom Hersteller mit mehreren Ladern ausgeliefert. Nachgerüstete Turbolader dürfen nicht offen liegen, sondern müssen entweder unter der Motorhaube positioniert sein oder mit einem 2mm Blech abgeschirmt werden.
6. Die Reifenstollen dürfen nicht geschnitten werden. Lediglich das Kürzen der Stollenhöhe ist erlaubt. Keine „geschärften“ Profile oder zusätzliche Stollen.
7. Zusatzgewichte dürfen nicht über die Hinterräder hinausragen. Sie dürfen Fahrer oder Zuschauer weder gefährden, noch behindern und nicht beweglich sein. Der Anhängepunkt der Frontgewichte darf max. 1000mm vor dem originalen Guss Vorderteil oder dem Oberlenkerbolzen der Fronthydraulik liegen. Anbaugeräte in der Fronthydraulik sind verboten. Der technische Kommissar kann eine übertriebene Beladung mit Frontgewichten vom Wettkampf ausschließen, da sonst die Gefahr besteht, dass der Traktor durchbrechen kann.
8. Die Steigbegrenzer sind für alle Schlepper unter 8t Startgewicht sowie alle reinen Hinterachsschlepper Pflicht, für alle anderen Schlepper werden sie empfohlen.
9. Die Steigbegrenzer müssen mindestens 150mm über die Hinterreifen hinausragen und dürfen max. 250mm vom Boden entfernt sein. Die Aufstandsfläche muss mindestens 150cm<sup>2</sup> betragen, die Breite mindestens 100 mm.  
Die Unterlenker können als Bestandteil der Steigbegrenzer genutzt werden, sie müssen jedoch mechanisch arretiert sein. Sperren der Unterlenker über die Hydraulik allein ist nicht ausreichend; zum mechanischen Sperren sind Ketten, Streben oder vergleichbares zu verwenden.

10. Die Traktoren müssen einen GS-geprüften Umsturzbügel oder eine Sicherheitskabine besitzen.
11. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgesehenen Kraftstoffe verwendet werden. Zusatzstoffe und Verbrennungsbeschleuniger sind nicht erlaubt.
12. Das zulässige Gesamtgewicht laut Fahrzeugschein bzw. Fahrzeugbrief darf nicht überschritten werden.
13. Allrad darf eingeschaltet werden. Die Zahl der angetriebenen Achsen laut Fahrzeugschein oder Brief darf nicht verändert werden.
14. Die Motordrehzahl darf die in den Fahrzeugpapieren angegebene Nenn-drehzahl nicht mehr als 15% überschreiten, jedoch maximal 2700 U/min.
15. Es ist nur Gummibereifung erlaubt. Bis einschließlich der 4,5t Bauern-klasse beträgt der maximal zulässige Reifenumfang 5.800mm, die Reifenbreite maximal 800mm. Bei der Verwendung von Zwillingsbereifung wird der Spalt zwischen den Reifen mitgemessen, so das beide Reifen incl. Spalt die Breite von 800mm nicht überschreiten dürfen. Ab der 4,5t Bauernklasse ist die Reifenbreite und Höhe freigestellt, auch bei der verwendung von Zwillingsbereifung.
16. Die Zugverbindung zum Bremswagen erfolgt über ein Zugmaul, wobei die Anhängöhe bei maximal 80 cm, aber immer unterhalb des Achs-mittelpunktes liegen soll. Z.B bei einem Raddurchmesser von 1,20 Metern liegt die maximale Höhe bei 60 cm.
17. Der Winkel der eingehangenen Zugkette zum Boden darf 25° nicht über-schreiten.
18. Das Zugmaul muss in alle Richtungen starr sein und entsprechend stabil befestigt sein.



### III. Technisches Reglement für Hobbysportklassen

1. Der Traktor muss ein Serientraktor sein und in der Optik seriennah sein.
2. Der Motor muss äußerlich original (Hersteller) sein und muss durch den Hersteller in einem Serientraktor verkauft worden sein. Die Wahl der Einspritzpumpe ist Freigestellt
3. Die Reifenstollen dürfen nicht geschnitten werden. Lediglich das Kürzen der Stollenhöhe ist erlaubt. Keine „geschärften“ Profile oder zusätzliche Stollen.
4. Eine Aufladung ist auf einen (1) Turbolader begrenzt, es sei denn, das Fahrzeug wurde vom Hersteller mit mehreren Ladern ausgeliefert. Turbolader dürfen nicht offen liegen, sondern müssen entweder unter einer Metallmotorhaube positioniert sein oder mit einem 2mm Blech abgeschirmt werden.
5. Fahrzeuge mit einem Turbolader dessen Turboeinlass größer als die unter Punkt 7 angegebenen Air Restriktorgrößen ist, müssen mit einem Air Restrictor ausgerüstet sein.
6. Ein Air Restrictor ist ein Luftmengenbegrenzer und besteht aus einem Metallrohr mit mindestens 1mm Wandstärke und einem definierten Innendurchmesser über mindestens 20mm Länge, durch das alle Ansaugluft des Turbos angesaugt werden muss. Der Innen- oder Aussendurchmesser muss vom Technischen Kommissar innerhalb von 3 min gemessen werden können.
7. Folgende Air Restrictoren, bzw. maximale Turboeinlassgrößen sind für Turbomotoren vorgeschrieben:
  8. 4,5t Hobbysportklasse: max. 38mm innen oder 40mm außen
  9. 6t Hobbysportklasse: max 43mm innen oder 45mm außen
  10. 8t Hobbysportklasse: max 48mm innen oder 50mm außen
11. Der Restrictor muss als Scheibe ausgeführt sein. Es dürfen sich weder vor, noch hinter dem Restrictor Strömungsverbessernde vorrichtungen (Trichter o.ä.) befinden

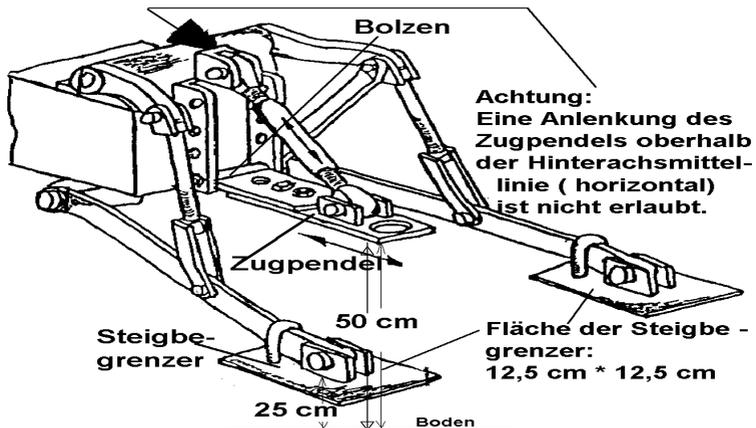
Messung von außen



Messung von innen



12. Jeder Traktor muss an einer leicht zugänglichen Stelle am Motor mit einem optischen Bezugspunkt versehen sein, der die Messung der Drehzahl des Motors mit einem berührungslosen Drehzahlmesser zulässt.
13. Zusatzgewichte dürfen nicht über die Hinterräder hinausragen. Sie dürfen Fahrer oder Zuschauer weder gefährden, noch behindern und nicht beweglich sein. Anbaugeräte in der Fronthydraulik sind verboten. Der technische Kommissar kann eine übertriebene Beladung mit Frontgewichten vom Wettkampf ausschließen, da sonst die Gefahr besteht, dass der Traktor durchbrechen kann.
14. Die Steigbegrenzer müssen mindestens 150mm über die Hinterreifen hinausragen und dürfen max. 250mm vom Boden entfernt sein. Die Aufstandsfläche muss mindestens 150cm<sup>2</sup> betragen, die Breite mindestens 100 mm.  
Die Unterlenker können als Bestandteil der Steigbegrenzer genutzt werden, sie müssen jedoch mechanisch arretiert sein.
15. Es ist darauf zu achten das die Bremswagen Kette nicht mit Querstreben der Steigbegrenzer in berührung kommt.



16. Die Traktoren müssen einen GS-geprüften Umsturzbugel oder eine Sicherheitskabine besitzen. Eigenbaukonstruktionen nach dem Reglement der Sportklasse sind ebenfalls zugelassen.
17. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgesehenen Kraftstoffe verwendet werden. Zusatzstoffe und Verbrennungsbeschleuniger sind nicht erlaubt.

18. Das zulässige Gesamtgewicht laut Fahrzeugschein bzw. Fahrzeugbrief darf nicht überschritten werden.
19. Allrad darf eingeschaltet werden. Die Zahl der angetriebenen Achsen laut Fahrzeugschein oder Brief darf nicht verändert werden.
20. Die Motordrehzahl darf die in den Fahrzeugpapieren angegebene Nenn-drehzahl nicht mehr als 15% überschreiten. Max.  $2.700 \text{ min}^{-1}$  Motordrehzahl ist zulässig.
21. Es ist nur Gummibereifung erlaubt. In der 4,5t, 6t und 8t Standardklasse beträgt der maximal zulässige Reifenumfang 5.800mm, die Reifenbreite maximal 800mm. Bei der Verwendung von Zwillingsbereifung wird der Spalt zwischen den Reifen mitgemessen, so das beide Reifen incl. Spalt die Breite von 800mm nicht überschreiten dürfen.
22. Die Zugverbindung zum Bremswagen erfolgt über ein Zugpendel mit max. 50cm Höhe und einem Einhänge Loch mit  $\varnothing 75\text{mm}$ .  
**Das originale Zugmaul ist nicht erlaubt.**
23. Die Zugverbindung muss starr und entsprechend stabil befestigt sein. Hinweise zur Ausführung bei selbstgebauten Zugpendeln sind dem Hauptreglement Kap. 2C zu entnehmen. (Siehe [www.tractorpulling.de](http://www.tractorpulling.de)) Schweißverbindungen sind nur an Baustählen mit Güte bis S355 (ST52-3) zulässig.

## **IV. Technisches Reglement für Sportklassen**

### **Definition**

**Sportklassen sind drehzahllimitierte Klassen, in denen Modifizierungen zur Leistungssteigerung erlaubt sind.**

### **Allgemeine Regeln, betrifft alle Traktoren**

1. Die Basis des Traktors muss von einem vorderradgesteuerten Standardtraktor sein. Es ist äußerlich im Antriebsstrang kein markenfremdes Teil am Traktor erlaubt. (z.B. Kein John Deere Hinterteil mit einem IH Motor). Der Traktor muss das serienmäßige Aussehen behalten.
2. Der Motor muss äußerlich original (Hersteller) sein und muss durch den Hersteller in einem vorderradgesteuertem Serientraktor verkauft worden sein (keine Motoren aus Knicklenkern).
3. Es darf ausschließlich der landwirtschaftlich genutzte Zylinderkopf verbaut werden, welcher original auf dem entsprechenden Motorblock bei der Produktion verwendet wurde. Länge, Breite und Höhe muss mit den originalen Abmessungen übereinstimmen. Es muss auch die Möglichkeit vorhanden sein, die originalen Abgas- und Ansaugstück auf dieselbe Weise zu montieren wie im Original. Es dürfen auch keine zusätzliche Ein- und Auslassöffnungen eingebaut werden.
4. Einspritzpumpe und Nockenwelle müssen auf die originale Art und Weise angetrieben werden. Es ist erlaubt Passflansche, Verlängerungen oder Umlenkungen unmittelbar vor der Einspritzpumpe zu montieren.
5. Der Gebrauch einer anderen Ölwanne ist erlaubt, falls diese in einem rahmenlosen Traktor kein tragendes Teil ist. Die originale Ölwanne muss jedoch auf die ursprüngliche Weise an den Motorblock zurückgeschraubt werden können.
6. Eine Unterstützungsplatte unten am Motorblock ist erlaubt und fällt unter dieselbe Regel wie die Ölwanne.

7. Der Gebrauch eines anderen Ventildeckels ist erlaubt. Der originale Ventildeckel muss jedoch auf die ursprüngliche Weise auf den Zylinderkopf zurück geschraubt werden können.
8. Es darf ein älterer oder neuerer Typ Haube und Verkleidungsblech verwendet werden.
9. Der Motor darf maximal 4 Ventile pro Zylinder haben.
10. Oberliegende Nockenwellen sind nur zugelassen wenn der original Motor damit ausgeliefert worden ist.
11. Die Verwendung eines Distanzstückes (keine Adapterplatte!) zwischen Motorblock und Kupplungsglocke ist zulässig, mit einer maximalen Breite von 35mm.
12. Der Antriebsstrang, bestehend aus Motor, Kupplungsgehäuse, Schaltgetriebe und Hinterachse, muss ohne zusätzliche Verstärkung zusammenhalten. Verbindungsplatten, Flansche oder aufgeschweißte Teile sind an dieser Stelle verboten.
13. Falls der Motor und die Kupplungsglocke ab Werk keine Einheit bilden, muss der Traktor einen selbsttragenden Rahmen haben. Zulässig ist entweder der originale Rahmen oder ein Rahmen nach Super Stock Reglement.  
**ACHTUNG: Der Motor muss direkt an die Kupplungsglocke zu schrauben sein (gleiches Lochbild), es sei denn dieses ist ab Werk keine Einheit.**
14. Die Montage von maximal einem (1) Turbolader, sowie dem Ansaug- und Abgaskollektor sind frei.
15. Alle Fahrzeuge mit einem Turbolader müssen mit einem **Air Restrictor** ausgerüstet sein. Ein Air Restrictor ist ein Luftmengenbegrenzer und besteht aus einem Metallrohr mit mindestens 1mm Wandstärke und einem definierten Innendurchmesser von 68mm über mindestens 20mm Länge, durch das alle Ansaugluft des Turbos angesaugt werden muss. Der Innen- oder Außendurchmesser (70mm) muss vom technischen Kommissar innerhalb von 3 min gemessen werden können.  
Klassenspezifische Unterteilung:
16. →4,5; 5,5 und 6,5t Sportklasse:

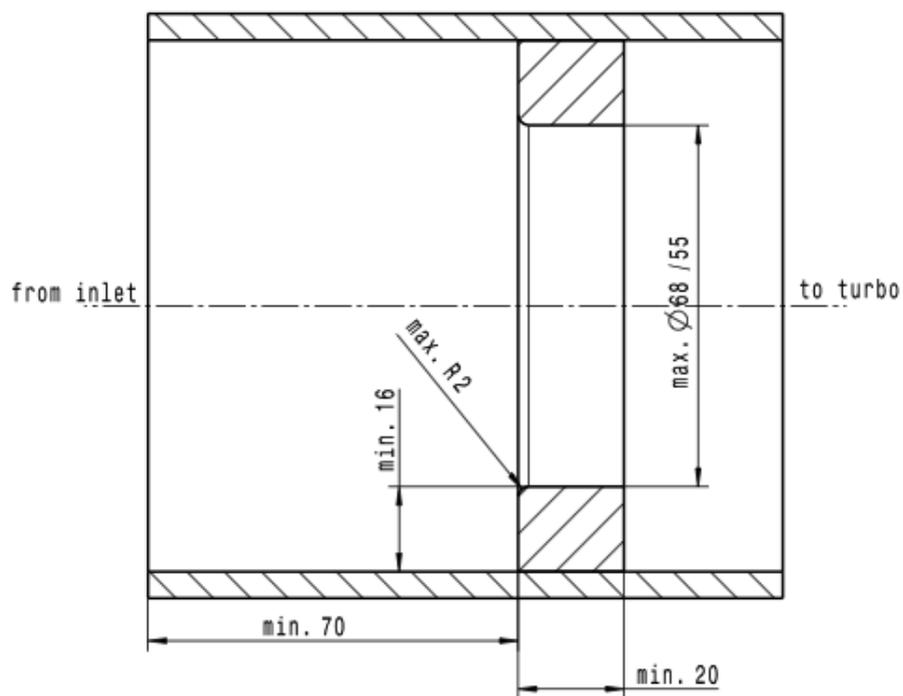
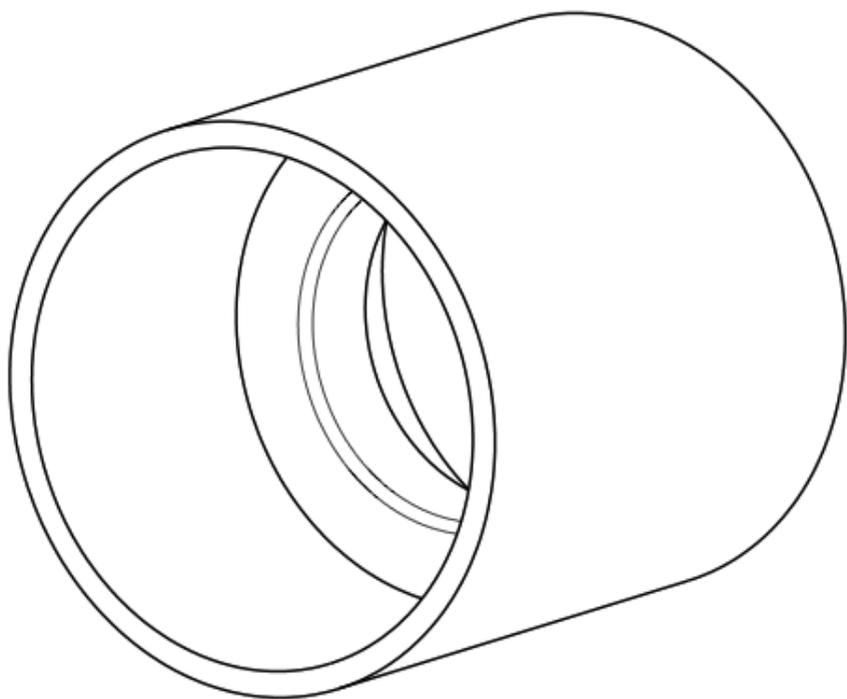
Alle Luft muss durch den Restrictor mit **68mm** im Durchmesser (Keine Notaus Guillotine hinter dem Restrictor) auf einer Länge von 20mm angesaugt werden. Die Gestaltung des Restrictors vor und nach diesem Bereich ist freigestellt(wie 2012 gehandhabt).

17. → **3,5 und 2,5t Sportklasse:**

Alle Luft muss durch den Restrictor mit **68mm** im Durchmesser (Keine Notaus Guillotine hinter dem Restrictor) auf einer Länge von **20mm** angesaugt werden. In der **2,5t Sportklasse** hat der verengte Bereich einen Durchmesser von **55mm**.

Entsprechend der Skizze ist es untersagt, in einem zylindrischen Bereich von 70mm Länge und 100mm Durchmesser vor dem verengten Bereich („from inlet“) Formen anzubringen, die einen kleineren Durchmesser als die angegebenen 100mm ( $68+2*12$ ) vorweisen. Der Bereich 70mm vor dem 68mm Bereich ist also eine „Rote Zone“. Stirnseitig ist ein maximaler Radius von  $R=2\text{mm}$  zugelassen. Nach dem verengten Bereich hin zum Turbolader („to turbo“) sind Form und Ausführung frei wählbar.

Die **Notausklappe** darf auch direkt vor den Restrictor (gemeint ist der 68mm Bereich) geschraubt werden, natürlich darf dann die Einlass Öffnung der Klappe/ *Guillotine* keinen größeren Radius als  $R=2\text{mm}$  haben und nicht der Form eines Trichters oder einer ähnlichen Strömungsfördernden Form haben.



messerveränderung, also konische Formen, vorweisen.

18. Der Umbau von Viertakt nach Zweitakt ist nicht erlaubt.
19. Als Treibstoff darf allein Diesel gebraucht werden, der auch an einer öffentlichen Tankstelle erhältlich ist. Es ist verboten andere Zusatzstoffe, Gase, Verbrennungsbeschleuniger und Treibstoffe zuzufügen, einzuspritzen oder in Teilen des Traktors zu vernebeln. Eine Wassereinspritzung ist nicht erlaubt.
20. Der maximale Radstand in der 2.5t Sportklasse beträgt 2600mm. In allen anderen Klassen 2900mm.
21. Die maximale Länge, gemessen ab Mitte Hinterrad des Traktors, beträgt 4000mm. In der Gesamtlänge ist die Abschleppöse mit max. 150mm Länge nicht mitberechnet. Diese kann vorne zusätzlich vorstehen.
22. Werbetafeln sind erlaubt, sofern diese nicht die Sicht des Fahrers beeinträchtigen. Sie dürfen nicht seitlich hervorstehen.
23. Bei Zweifeln an der Legalität eines teilnehmenden Fahrzeuges, muss der Teilnehmer innerhalb kürzester Zeit beweisen können, dass mindestens 150 Traktoren von der betreffenden Marke und Typ gebaut worden sind. Dieses mittels einer notariell beglaubigten Urkunde des Herstellers, welche auch die entsprechenden Typen-, Teile- und Seriennummern ausweist.

## **Klasseneinteilung Sportklasse**

### **3.5t:**

max. 6 Zylinder mit Turbolader max. 6060ccm (370 cui) Hubraum bei max. 3200 U/min

max. 6 Zylinder mit Turbolader max. 7.000ccm Hubraum bei max. 2700 U/min

### **4.5t:**

max. 8 Zylinder mit Turbolader max. 8364 ccm (510 cui) Hubraum bei max. 3200 U/min

max. 8 Zylinder mit Turbolader max. 9.000ccm Hubraum bei max. 2700 U/min

### **5.5t:**

max. 8 Zylinder mit Turbolader max. 8364 ccm (510 cui) Hubraum bei max. 3200 U/min

max. 8 Zylinder mit Turbolader max. 11.000ccm Hubraum bei max. 2700 U/min

### **6.5t:**

max. 8 Zylinder mit Turbolader max. 8364 ccm (510 cui) Hubraum bei max. 3200 U/min

keine Zylinder- oder Hubraumlimits bei max. 2700 U/min

Alle oben aufgeführten Hubraum Limits dürfen um jeweils 1% überschritten werden (Aufmaß zur Motorenstandsetzung)

1. Die Montage einer Ladeluftkühlung ist erlaubt. Wassereinspritzung ist nicht gestattet
2. Der Traktor darf mit maximal einer (1) im Handel erhältlichen Einspritzpumpe ausgestattet sein, wobei die Größe frei wählbar ist. Es dürfen maximal zwei Pumpelemente pro Zylinder verbaut werden.

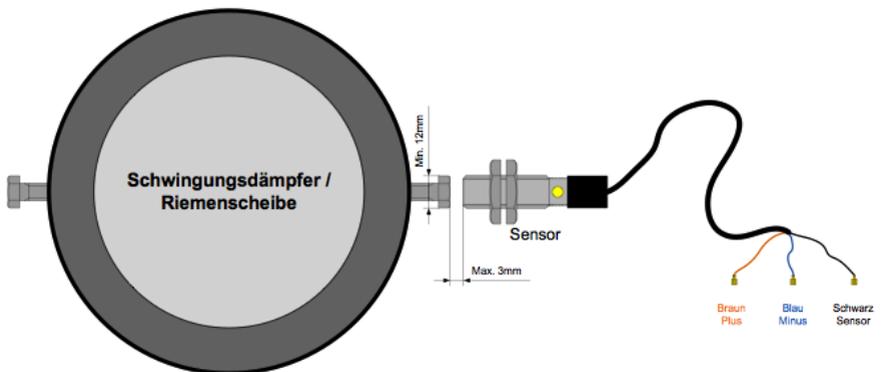
- Die Motordrehzahl darf max. 30% über der Nenndrehzahl liegen, jedoch mit dem Maximum von 2.700 U/min.

Bemerkung: Die Pro Stock Klasse nach ETPC hat ein Hubraumlimit von max. 8,364 Liter (510 cubic Inch). Die Super Stock Klasse nach ETPC hat ein Hubraumlimit von max. 10,651 Liter (650 Cubic Inch).

- Die Drehzahlmessung erfolgt während des Zuges, der Anschluss erfolgt über eine 3 polige Steckdose (Din 9680 bzw. Hella Nr.8JB 001 933-011 / John Deere Nr.AZ 54 775 / Jaeger Nr. 151130)

Der Sensor ist zb. von Pepperl & Fuchs (Nr. NBB4-12GM30-E2-V1)

Das Kabel sollte möglichst schnell, auf ganzer Länge, von der Technischen Abnahme einsehbar sein.



- Anschlussplan:

Der Sensor sowie die Steckdose können zu einem Fairen preis über Klaus Röttger ([mini-bagger@web.de](mailto:mini-bagger@web.de)) bezogen werden.

## Sicherheitsbestimmungen

1. Es wird empfohlen in allen Kategorien Sicherheitsausrüstung gemäß DTTO/ETPC Hauptreglement (*Super Stock Klasse*) zu verwenden.
2. Alle Sportklassen müssen mit einer abgenommene Stahlschwungscheibe & Kupplung ausgerüstet sein.
3. Traktoren, die mit mehr als 2700U/min fahren, müssen dem Sicherheitsreglement der Super Stock Klasse entsprechen (d.H. nur unter Verwendung einer etpc/dtto abgenommene Stahlschwungscheibe & Kupplung, Kupplungsschutz (siehe Anhang), Hilfsrahmen, Abgenommener Überschlag Schutz. Siehe DTTO Hauptreglement). Lediglich das zweite Seitenblech, Feuerwand, feuerfeste Kleidung und die Stahlseile entfallen für diese Traktoren.
4. In allen Sportklassen Besteht Helmpflicht
5. Überschlag schutz:
  1. ETPC/DTTO Überrollkäfig
  2. ETPC/DTTO Überrollbügel
  3. OEM Überschlag Schutz

Wird ein ETPC/DTTO Überrollkäfig verwendet ist eine Feuerschutzwand, feuerfeste Kleidung sowie ein Helm Pflicht.

6. Alle Sportklassetraktoren müssen über einen Drehzahlmesspunkt verfügen. Dieser besteht aus einem Reflektoraufkleber der Größe 30mm x 30mm. Er ist an einer gut zugänglichen Stelle vor dem Motor anzubringen. Es muss möglich sein die Drehzahl innerhalb von drei Minuten zu messen. Ansonsten wird der Teilnehmer disqualifiziert. Gemessen wird mit einem berührungslosen Drehzahlmesser.
7. Allein mechanisch schließende Kupplungen sind zugelassen. Elektronische, pneumatische oder hydraulische Systeme welche das Schließen der Kupplung beeinflussen sind nicht zugelassen. Das Ansteuern des Drucklagers kann hydraulisch unterstützt werden. Andere Kupplungssys-

teme sind nur erlaubt, wenn der Serientraktortyp damit ausgeliefert wurde.

8. Alle Turbolader müssen durch eine Stahlplatte von mindestens 2mm oder dicker rings herum (360°) abgeschirmt sein, ausgenommen die Einlass und Auslassöffnung.
9. Bei Turbomotoren muss ein sichtbares Kreuz im Auspuff, wenn möglich im senkrechten Teil, eingebaut sein. Bei mehr als 102mm Innendurchmesser des Abgasrohrs ist ein zweites Kreuz 45 Grad verdreht zu montieren. Die Kreuze, mit Abstand zueinander von max. 25mm, dürfen jedoch nicht weiter als maximal 250mm zum Abgasgehäuse montiert sein. Dies muss mit M10 (8.8) Schrauben ausgeführt sein. Die Schraubenköpfe müssen sichtbar sein. Das Abgas Rohr muss bis zum Kreuz eine Wandstärke von mindestens 1,5mm haben
10. Der Auspuff muss senkrecht gegen oben gerichtet sein (+/- 10°). Die Mindestlänge von der unteren Seite des Bogens bis Ende Auspuff muss 305mm betragen.
11. Sicherheitsgurt, Totmanngashebel und Not – Aus Schalter sind Pflicht.
12. Alle Totmanngashebel müssen in einer vorwärts – rückwärts Richtung funktionieren. Beim Loslassen des Hebels muss dieser zurück schnellen, so dass der Motor noch maximal mit der Leerlaufdrehzahl läuft. Um Gas zu geben, muss der Gashebel in Fahrtrichtung vorwärts gedrückt werden.
13. Der Fahrer muss am ganzen Körper gute Arbeitskleidung (fester Baumwollstoff, langärmelig, lange Hose) und geschlossenes Schuhwerk tragen. Proban (Schweißerei Kleidung) oder Nomex wird empfohlen.
14. Es sind keine Computer erlaubt, die eine Mechanik vom Fahrzeug steuern. Ausgenommen sind serienmäßige Steuerungen (z.B. CVT-Getriebe).
15. An allen Fahrzeugen ist ein seitlicher Motorschutz, in Form eines Schutzbleches, an beiden Seiten für alle Motoren vorgeschrieben. Das Schutzblech muss sich über die gesamte Länge und Höhe des Motorblocks erstrecken und an vier Punkten sicher befestigt sein. Es ist aus Stahlblech mit mindestens 2 mm Stärke herzustellen. Die Schutzbleche müssen massiv sein. Der Schutz bei allen Traktoren mit Reihenmotoren ist von der Motorhaube bis 50 mm unterhalb der untersten Stelle des Kurbelwellenhubes anzubringen und sicher zu befestigen. Die Befesti-

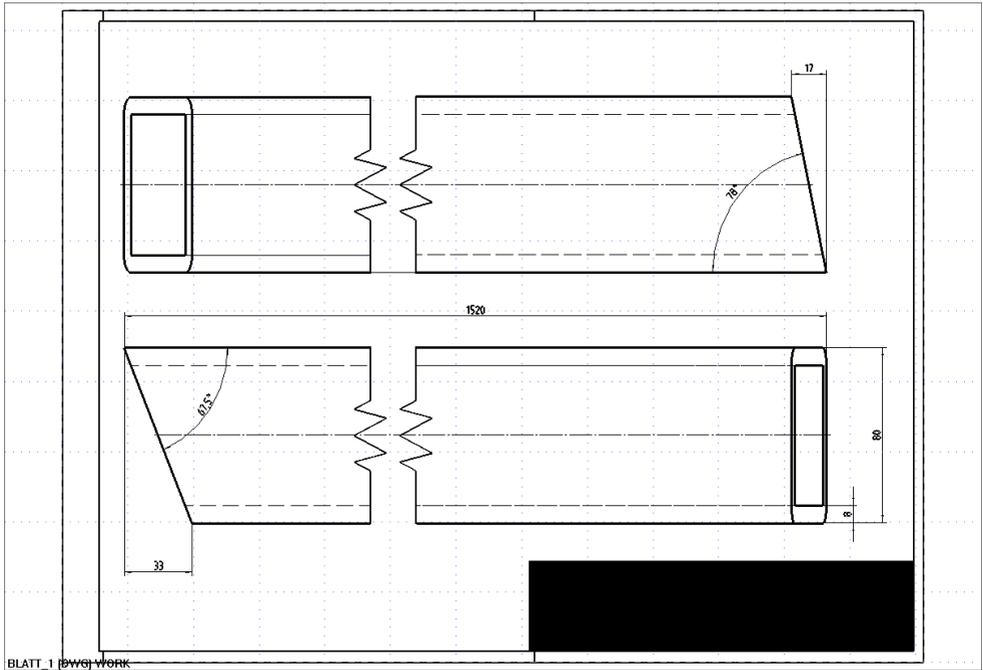
gung des seitlichen Schutzes muss stark genug sein, um ihn im Falle einer Explosion an ihrer Position zu halten. Der Motorschutz an allen V-Motoren muss von der Zylinderkopfoberkante oder dem oberen Totpunkt der Kolben bis 50mm unterhalb der untersten Stelle des Kurbelwellenhubes reichen und sicher befestigt sein. Der seitliche Motorschutz darf nicht am Motorblock befestigt sein. Eine Befestigung an der Motoraufhängung, Zylinderkopf, Quertraversen oder am Fahrgestell ist erlaubt.

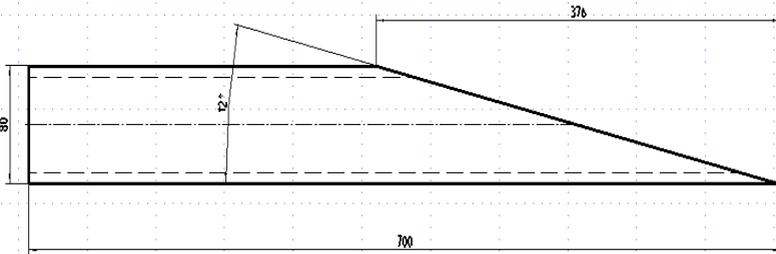
16. Alle Motorenventilatoren müssen mit 2mm oder stärkerem Stahlblech seitlich, analog Seitenschutz, abgeschirmt werden. Elektrische Lüfter sind davon ausgeschlossen.
17. Ladeluftkühler, welche sichtbar montiert sind, oder sich nicht unter der Motorhaube befinden, sind seitlich mit 2mm Stahlblech abzuschirmen.

## Überrollschutz

1. Die Traktoren müssen einen GS-geprüften Umsturzbügel, die serienmäßige Sicherheitskabine, einen ETPC-Überrollkäfig oder einen Eigenbaubügel nach Punkt 3 oder 4 aufgebaut haben.
2. Der Aufbau eines ETPC Überrollkäfigs (siehe Hauptreglement) ist nur gestattet, wenn dieser auch in der Aufnahme dem Reglement der Super Stock Klasse entspricht und der Traktor über einen Hilfsrahmen, eine Feuerschutzwand und einen Sitz mit 4-Punktgurt verfügt. Weiterhin muss der Fahrer in diesem Fall feuerfeste Kleidung und Helm tragen.
3. Ein alternativ verwendbarer Eigenbaubügel muss aus mindestens 80mm x 80mm x 8mm (bis 4,5t Startgewicht Wandstärke min. 4,5mm, bis 6t Startgewicht min. 6,3mm, bis 8t Startgewicht min. 8mm) starkem Vierkantrohr der Güte S355 J (ST 52-3) hergestellt sein, der Bauform der folgenden Bilder und Zeichnungen entsprechen und mit umlaufenden Kehlnähten auf zwei Platten mit  $t = \text{min. } 30\text{mm}$  (bis 4,5t Startgewicht  $t = \text{min. } 20\text{mm}$ ) angeschweißt sein. Die beiden Platten sind mit jeweils vier Schrauben M20 (bei Traktoren bis 4,5t Startgewicht M16) der Güte 8.8 auf dem linken und rechten Achstrichter sicher zu befestigen. Siehe Zeichnungen und Bilder unten.
  - Die beiden seitlichen, diagonalen Stützen müssen mindestens 700mm lang sein und die Verbindung mit den vertikalen Stützen soll mindestens in Höhe der Oberkante der Hinterreifen erfolgen.
  - Der Bügel selbst darf insgesamt nicht höher als 1.710mm (gemessen ab Oberkante der Grundplatte) sein.
  - Die obere Querverbindung darf alternativ auch mit einem Vierkantrohr mit der gleichen Spezifikation der anderen Rohre ausgeführt werden.







BLATT 1 BWS WORK

4. Eigenbaukonstruktionen die von Punkt 3 abweichen (z.B. bei ehemaligen Kabinenschleppern) müssen von einem Ingenieur berechnet und die unterschriebene Berechnungen dem technischen Kommissar vor dem ersten Start auf Verlangen vorgelegt werden. Der Technische Kommissar entscheidet dann über die Zulässigkeit des Eigenbaubügels.
  
5. Weitere Beispiele sind am ende des Reglements angehängen.

## Not-Aus

1. Alle Fahrzeuge müssen ein Not-Aus besitzen, das zu jeder Zeit betriebsbereit ist. Das Not-Aus-System muss auch in einer solchen Situation funktionstüchtig bleiben, wenn das Stromsystem des Fahrzeugs ausfällt. Alle Not-Aus-Systeme müssen nach dem Fail-Safe-System funktionieren, d.h. keine Situation darf das System funktionslos machen können. Bahnkommissare und/oder Technische Kommissare, haben das Recht, den Not-Aus Schalter so oft zu überprüfen, wie sie es für nötig halten. Das Not-Aus System muss bei laufendem Motor vom Technischen Kommissar geprüft werden.
2. Alle Not-Aus Schalter müssen unabhängig von Zugpendel und/oder Steigbegrenzer befestigt sein.
3. An den Abreiß-Not-Aus-Schaltern muss ein Ring von mindestens 5cm Durchmesser befestigt sein. Das Seil vom Bremswagen wird in diesen Ring eingehängt.  
Der Not-Aus-Ring oder Seileinhakring muss vom technischen Kommissar mit einem 3 mm Nylonband (1/8 inch) an einem Halter gesichert sein, bevor der Traktor starten darf. Einer Wiederholung des Pulls wird nur zugestimmt, wenn das Nylonband gerissen ist. Die DTTO e.V. beschafft diese Bänder, um eine Einheitlichkeit zu gewährleisten.
4. Der Not-Aus Ring muss bei allen Traktoren hinten in der Mitte des Fahrzeugs in einer Höhe von 1.200mm über dem Einhängepunkt platziert sein. (max. 150mm von der Mitte in jede Richtung abweichend)
5. Beim Dieselmotor muss der Not-Aus die Luftklappe vor dem Turbolader auslösen, die bei allen Dieselmotoren vorhanden sein muss. Ein Seil darf für diesen Zweck verwendet werden, muss aber einen federunterstützten Schließmechanismus haben. Anlagen, die als erlaubt anzusehen sind, müssen zumindest einen Druckaufbau verhindern. Eine Öffnung mit max. 25 mm Durchmesser in der Luftklappe ist gestattet. Alle Dieselmotoren müssen mit Luftklappen an der Lufteinlassleitung ausgerüstet sein, die vom Sitz des Fahrers aus bedient werden können. Bei Dieselmotoren mit einem elektrischen Not-Aus-System müssen die Magnetventile, die die Luftklappen hochhalten, über den Not-Aus an plus (+) gelegt werden. Das Benutzen von Magnetventilen / Elektromotoren, die Spannung voraussetzen, um die Klappen schließen zu können, ist nicht erlaubt. Systeme, die Luftdruck benötigen, um die Klappen zu schließen, sind auch nicht zugelassen.
6. Wenn das Fahrzeug den Not-Aus oder die Luftklappe in der erlaubten Position angeordnet hat, und während des Pulls am Nylonband gezogen wird und dieses reißt, wird das Fahrzeug vom Bahnkommissar unter-

sucht. Hält dieser den Schalter für geeignet, unter normalen Voraussetzungen zuverlässig zu arbeiten, darf das Fahrzeug sofort oder sechs Plätze weiter hinten den Start wiederholen. Die Entscheidung über eine Zurücksetzung muss getroffen werden, bevor das Fahrzeug die Bahn verlässt.

7. Der Puller ist für ein richtiges Funktionieren des Schalters selbst verantwortlich.
8. Die Kraft, die notwendig ist, um den Not-Aus zu betätigen, darf nicht mehr als 10kg betragen. (Lässt sich mit einer Federwaage leicht testen)
9. Alle Dieselmotoren und fremd zündenden Einspritzmotoren müssen in Reichweite des Fahrers eine Betätigung für das Kraftstoffabschaltventil haben (die normale Kraftstoffnullregelung an der Dieselpumpe). Es wird empfohlen dieses System ebenfalls mit dem Not Aus Ring zu koppeln. (Z.B. ein Magnetventil in der Förderleitung zur Einspritzpumpe).

## Steigbegrenzer

1. An jedem Fahrzeug müssen Steigbegrenzer angebracht sein. Das Zugpendel und die Zugpendelbefestigung dürfen in keiner Weise mit den Steigbegrenzern verbunden sein
2. Die Steigbegrenzer müssen mindestens 150mm über die Hinterreifen hinausragen und dürfen max. 250mm vom Boden entfernt sein. Die Aufstandsfläche muss mindestens 150 cm<sup>2</sup> betragen, die Breite min. 100 mm.  
Die Unterlenker können als Bestandteil der Steigbegrenzer genutzt werden, sie müssen jedoch mechanisch arretiert sein.
3. Das Steigbegrenzersystem muss in der Lage sein, das Gewicht des Traktors in der schwersten Klasse zu tragen. Dieses kann einfach getestet werden, indem der Traktor an den Kufen hochgehoben wird, so dass der hintere Teil des Traktors vollständig vom Boden gelöst ist.
4. Es ist darauf zu achten das die Bremswagen Kette nicht mit Querstreben der Steigbegrenzer in berührung kommt.

## **Fahrersitze, Gurte und Kotflügel**

1. Alle Traktoren müssen einen stabilen und sicher befestigten Fahrersitz mit einer Rückenlehne haben. Alle Klappsitze müssen während des Zuges sicher befestigt sein.
2. Ein Sicherheitsgurt (mindestens Beckengurt) ist Pflicht und muss vor dem Start angelegt werden.
3. Alle Traktoren müssen Kotflügel haben.

## Reifen

1. Traktoren dürfen nur mit Gummireifen fahren. Stahlkanten, Ketten oder Ähnliches sind nicht erlaubt. Alle Reifen dürfen geschnitten werden. Doppelbereifung ist nicht erlaubt.
2. Die Gesamtbreite des Traktors ist maximal 3.000mm. Gesamtbreite wird auf Achshöhe gemessen.
3. Die maximale erlaubte Reifenbreite beträgt 30.5 Zoll oder 800mm. Der maximale Felgendurchmesser beträgt 32 Zoll. Falls die Reifenbreite kleiner oder gleich 710mm ist, darf der Felgendurchmesser 42 Zoll betragen. Die Herstellerangaben auf dem Reifen bestimmen die Abmessungen desselben.

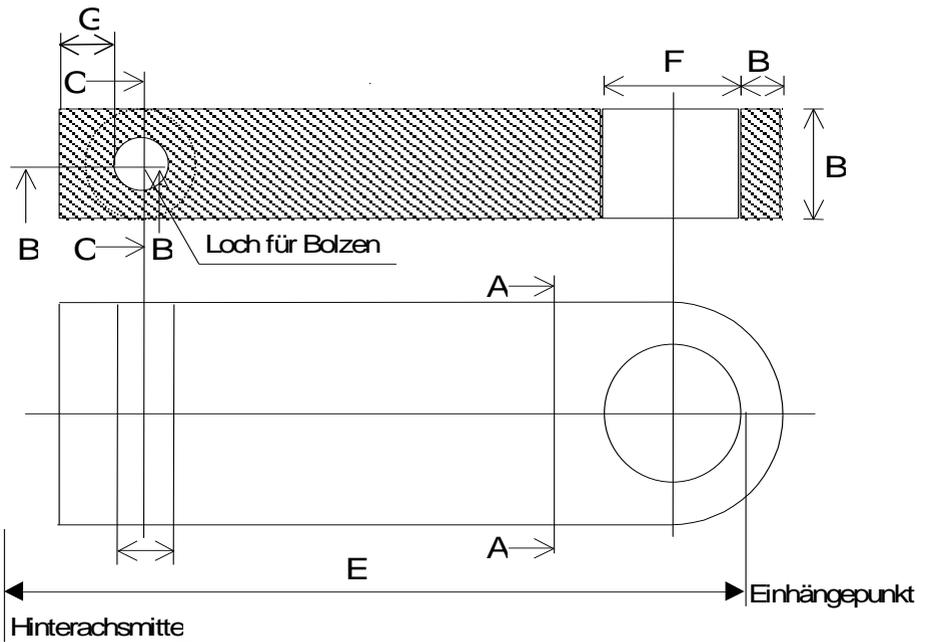
## Zugpendel

1. Der Traktor muss mit einer Abschleppöse an der Front des Traktors ausgerüstet sein. Die Abschleppöse muss ein Loch von 75mm haben.
2. Die Zugverbindung zum Bremswagen erfolgt über ein Zugpendel bestehend aus einer 37mm dicken Einhängvorrichtung, mit einer runden Öffnung von mindestens 75mm.
3. An allen Stellen muss das Zugpendel mindestens 1900 mm<sup>2</sup> Querschnittsfläche haben. Dies beinhaltet auch den Bereich des Bolzens, wenn dieser entfernt ist.
4. Das Zugpendel muss aus massivem Stahl mit einer Zugfestigkeit von mindestens 520N/mm<sup>2</sup>. Jegliche Schweißverbindungen am Zugpendel sind verboten.
5. Der Bolzen muss aus Stahl gefertigt sein, mit einem Mindestdurchmesser von 25 mm.
6. Zugpendel müssen so konstruiert sein, dass im Falle eines Bruchs die Zugpendelaufhängung nicht an einem Anlenkbolzen oder einer Stütze oberhalb der Mittellinie der Hinterachse des Fahrzeuges zieht.
7. Ein Zugpendel, das Vorrichtungen hat, mit denen es kürzer gemacht werden kann als die rechtsgültige Länge erlaubt, ist nicht zulässig.  
Max. Höhe: 50cm  
Min. Länge (vom Hinterachsmittelpunkt): 45cm
8. Zugpendel müssen in alle Richtungen starr sein.
9. Zugpendel müssen parallel zum Boden mit einer Toleranz von maximal +/-10 Grad verlaufen. Die Vorderachsfederung muss ganz abgesenkt sein, sofern dies vom Hersteller möglich ist.
10. Kein Teil des Fahrzeuges darf während des Zuges oder beim An- oder Abhängen mit dem Bremswagen, der Kette oder dem Haken zusammenstoßen.
11. Ein Bereich von 15cm Breite und 30cm Höhe, direkt oberhalb des Zugpendels, muss frei von allen Hindernissen sein (einschließlich Gewichten und Steigbegrenzer), um ein leichtes An- und Abhängen zu ermöglichen.

12. Zugpendel und Steigbegrenzer dürfen nicht miteinander verbunden sein.
13. Der Abstand zwischen dem Zugpendel und dem Mittelpunkt der Hinterachse darf sich während des Pulls nicht verändern.

Wir empfehlen Zugpendel nach folgender Spezifikation:

1. An allen Stellen muss das Zugpendel mindestens  $1900 \text{ mm}^2$  Querschnittsfläche haben. Dies beinhaltet auch den Bereich des Bolzens, wenn dieser entfernt ist.
2. Der Bolzen muss aus Stahl gefertigt sein, mit einem Mindestdurchmesser von 25mm.
3. Schnitt A-A des Zugpendels muss min.  $1900 \text{ mm}^2$  sein und Schnitt B-B min.  $1000 \text{ mm}^2$  bei min. 10mm Dicke zwischen Vorderkante Zugpendel und Bohrung (G).



|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Schnitt A-A Minimum Querschnitt      | $1900 \text{ mm}^2$         |
| Maß B mind.                          | 37mm                        |
| Maß G mind.                          | 10mm                        |
| Schnitt B-B Minimum Querschnitt      | $1000 \text{ mm}^2$         |
| Schnitt C-C Minimum Querschnitt      | $1900 \text{ mm}^2$         |
| Durchmesser Montagebolzen D mind.    | 25mm                        |
| Länge E Einhängepunkt bis Achsmittle | $\geq 450 \text{ mm}$       |
| Öffnung Einhängevorrichtung F        | $\varnothing 75 \text{ mm}$ |



## Zusatzgewichte

1. Die Gewichtseinteilungen der Sport und Supersportklasse sind inklusive Fahrer. Gewichte dürfen Fahrer oder Zuschauer weder gefährden, noch behindern und nicht beweglich sein.
2. Zusatzgewichte die höher angebracht sind als die Schulterhöhe des Fahrers, bei bedienfähigem Sitzen auf dem Fahrersitz oder in der Kabine, sind nicht erlaubt. Die Zusatzgewichte dürfen seitlich und hinten nicht über die Reifen hinausragen.
3. Unter grüner Flagge darf kein Zusatzgewicht verschoben oder verloren werden. Es darf auch nicht den Boden berühren, auch wenn es befestigt ist. Die Gewichte müssen stabil befestigt sein.
4. Der Teilnehmer muss in der Lage sein, sein Fahrzeug über die Waage zu fahren, ohne dass Gewichte die Waage berühren.

## V. Durchführung einer Veranstaltung

(Auszug aus dem Hauptreglement der DTTO e.V.)

### V.I Allgemeine Regeln

1. Der Teilnehmer muss über das Reglement bestens Bescheid wissen.
2. Bei Unklarheiten oder Zweifelsfällen wird auf das ETPC Hauptreglement zurückgegriffen.
3. Der Teilnehmer muss mindestens 18 Jahre alt sein, oder 16 Jahre und im Besitz eines gültigen Traktorführerscheines sein. Bei Minderjährigen muss eine Einverständniserklärung eines Erziehungsberechtigten vorliegen.
4. Der Teilnehmer nimmt auf eigenes Risiko an einer Veranstaltung teil.
5. Alle Standard- und Sporttraktoren müssen vorab beim Veranstalter gemeldet werden. Der Veranstalter entscheidet über die Anzahl und Teilnahme der Traktoren. Vorzugweise sollen Traktoren aus der Umgebung des Veranstaltungsortes starten.
6. Die DTTOe.V. unterscheidet zwischen **DTTO Tractor Pulling Läufen** in denen nur eine der hier aufgeführten Klassen gefahren werden kann und **DTTO Farm Pulling Veranstaltungen**, auf denen mehr als einer der hier aufgeführten Klassen gefahren werden .
7. Der Veranstalter von **DTTO Farm Pulling Veranstaltungen** kann von DTTOe.V. Mitgliedern keine Versicherungspauschale verlangen. Von Nicht-DTTOe.V.Mitgliedern kann er eine Versicherungspauschale von maximal € 15 pro Teilnahme in einer Klasse verlangen.
8. Der Veranstalter von **DTTO Farm Pulling Veranstaltungen** kann zusätzlich von allen Teilnehmern eine Startgebühr von maximal € 15 verlangen.
9. Die Mitgliedschaft des Fahrers in der DTTO e.V. ist für die Qualifizierung zum Endlauf der DM erforderlich.
10. Nichtmitglieder können generell nur an der Tageswertung teilnehmen. Hierzu ist nur bei **DTTO Tractor Pulling Veranstaltungen** eine Versicherungsgebühr von € 15 an die DTTO e.V. zu zahlen. (*Hinweis: Bei DTTO Farm Pulling Veranstaltungen, bezahlt der Veranstalter eine*

*Pauschale an die DTTO e.V.*). Die Entrichtung dieser Versicherungsgebühr muss spätestens eine Stunde vor Beginn der Veranstaltung an einen Vertreter der DTTO e.V. erfolgt sein.

11. Der Veranstalter von **DTTO Farm Pulling Veranstaltungen** darf Sieggeld auszahlen.
12. Der Veranstalter von **DTTO Tractor Pulling** Veranstaltungen **muss** folgendes Sieggeld auszahlen:
  1. Platz € 150,-
  2. Platz € 100,-
  3. Platz € 50,-
13. Die Starterlisten sind beim Messplatz / Laserwagen abzuholen
14. Wettkampfgelände sind die Bahn und die Sicherheitszonen rings um diese Bahn. Also ab Start, jeweils 10m links und rechts der Bahn und der Sicherheitsauslauf von 30m am Ende der Bahn.
15. Der Vorbereitungsraum ist der kenntlich gemachte Bereich hinter dem Bremswagen. In ihm dürfen sich nur die notwendigen Mitglieder eines Teams aufhalten: Der Fahrer und max. 2 Helfer. Helfer, die nicht Mitglied der DTTO e.V. sind, dürfen den Vorbereitungsraum und die Bahn nicht betreten.
16. Fahrerlager ist der abgesperrte Bereich, in dem die Traktoren und andere für den Start unbedingt notwendige Fahrzeuge aufgestellt werden. Andere Geräte oder Fahrzeuge müssen auf dem allgemeinen Parkplatz abgestellt werden.
17. Die Wettkampfleitung und/oder die technischen Kommissare haben das Recht, Teilnehmer vom Wettbewerb auszuschließen, wenn dieser sich nicht an die aufgestellten Regeln hält.
18. Dem Fahrer oder seinen Helfern ist es absolut verboten unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen stimulierenden Mitteln am Wettkampf teilzunehmen oder sich auf dem Wettkampfgelände oder dem Vorbereitungsraum aufzuhalten. Zuwiderhandlungen enden sofort in der Disqualifikation des Teams.
19. Auf dem ganzen Veranstaltungsgelände wird immer nur mit Schritttempo gefahren.
20. Jeder Traktor kann nur einmal in einer Gewichtsklasse starten.
21. Jeder Teilnehmer muss an der technischen Abnahme teilnehmen.

22. Der Motor eines teilnehmenden Traktors darf nur gestartet werden, wenn der Fahrer auf dem Fahrzeug sitzt. Er darf den Fahrersitz erst wieder verlassen, wenn der Motor komplett zum Stillstand gekommen ist.
23. Ist der Traktor in Betrieb, ist nur der Fahrer auf dem Fahrzeug erlaubt. Generell sind keine Mitfahrer auf dem Traktor erlaubt.
24. Nur der Fahrer und ein Helfer dürfen sich während des Pulls auf dem Wettkampfgelände aufhalten. Hält sich ein Teammitglied ohne Berechtigung auf dem Wettkampfgelände auf, kann das gesamte Team disqualifiziert werden.
25. Ein Teilnehmer wird von der Teilnahme ausgeschlossen, wenn er sich unsportlich gegenüber anderen Fahrern, Funktionären oder Zuschauern verhält.
26. Es ist verboten, während des Pulls zu rauchen, zu trinken oder andere Dinge zu sich zu nehmen.
27. Jeder Teilnehmer muss innerhalb von 3 Minuten, nachdem der Bremswagen auf der richtigen Position steht, den Pull begonnen haben. Das Team kann die Startposition des Bremswagens bestimmen.
28. Solange eine rote Flagge gezeigt wird, darf der Pull nicht gestartet werden. Der Pull darf erst gestartet werden wenn von beiden Flaggenmännern die grüne Flagge gezeigt wird.
29. Der Start darf nur mit stramm angezogener Kette erfolgen. Anrucken ist nicht erlaubt, auch nicht während des Pulls.
30. Wird während des Pulls eine rote Flagge gezeigt, ist der Pull sofort zu unterbrechen. Bei einem Verstoß wird der Pull nicht gewertet. Er kann nicht wiederholt werden.
31. Kommt ein Traktor während des Pulls an oder über die seitlichen Bahnbegrenzungslinien wird der Pull nicht gewertet. Er kann nicht wiederholt werden.
32. Der erste Teilnehmer hat einen Testpull. Bevor er die Bahn verlässt, muss er entscheiden, ob der Pull gewertet werden soll oder nicht und dieses vor dem Verlassen der Bahn dem Bahnkommissar oder zweiten Flagmann mitteilen. Soll er nicht gewertet werden, kann er noch einmal starten. Ebenso kann der Bahnkommissar den Bremswagen nach dem ersten Pull anders einstellen lassen. Der Traktor kann den Pull dann wiederholen wenn der Bremswagen schwerer eingestellt wird. Wird der Bremswagen hingegen leichter eingestellt kann der Traktorfahrer seinen Pull auch in die Wertung gehen lassen.
33. Ein Pull wird dann gewertet, wenn mindestens 3cm gezogen worden sind.

34. Jeder Traktor muss aus eigener Kraft vor den Bremswagen fahren und auch wieder wegfahren. Falls es der Bahnzustand (zu viel Erdmaterial oder zu tiefe Löcher in der Bahn ) oder ein technischer Defekt das Wegfahren nicht möglich machen, ist dieses kein Grund zur Disqualifikation.
35. Es werden maximal zwei Qualifikationsdurchgänge zum Stechen gefahren. Bei mehr als 10 Startern in einer Klasse kann der Bahnkommissar den zweiten Qualifikationsdurchgang in dieser Klasse streichen.
36. Das Stechen erfolgt nach der Reihenfolge der Full Pulls.
37. Die Platzierungen ergeben sich aus der besten, gezogenen Weite im Stechen, bzw. den Vorläufen. Die Weiten werden nicht addiert. (Erklärung: Wer im Stechen am weitesten gezogen hat, hat gewonnen)
38. Muss aus nicht vorherzusehenden Umständen eine Klasse neu gestartet werden, wird nach der gleichen Startreihenfolge gestartet. Disqualifikationen aus dem Erstpull sind dann gegenstandslos.
39. Die ersten beiden Tagessieger (Mitglied der DTTO e.V.) können beim Endlauf zur Deutschen Meisterschaft teilnehmen. Hat ein Traktor schon eine Startberechtigung für den Endlauf, geht das Recht an den Nächstplatzierten.  
Teilnahmeberechtigt zum Endlauf sind nur Fahrer mit Erstwohnsitz in Deutschland.
40. Bei Streitigkeiten wird nach dem Hauptreglement entschieden. Es kann bei der Geschäftsstelle der DTTO e.V oder der Internetseite [www.tractorpulling.de](http://www.tractorpulling.de) bezogen werden oder während einer Veranstaltung bei einem Mitglied des Vorstandes eingesehen werden.

## **VI. Umweltschutzregeln**

1. Alle während eines Pulls aus einem Fahrzeug ausgelaufenen Flüssigkeiten müssen in einem speziell dafür konstruierten, an dem Fahrzeug montierten Behälter so aufgefangen werden, dass diese Flüssigkeiten nicht auf die Bahn gelangen können.
2. Es ist für jedes Fahrzeug Pflicht, eine Kunststoffplane oder ein anderes undurchlässiges Material bei sich zu führen, das im Fahrerlager unter den Traktor gelegt werden muss. Nach der Veranstaltung muss das Team dafür sorgen, dass eventuell ausgelaufene Flüssigkeit fachgerecht entsorgt und die Plane wieder mitgenommen wird.  
Es darf kein Öl oder andere Flüssigkeit ins Erdreich gelangen. Anm.: Dazu gehört auch Methanol.

**Aktuelle Änderungen innerhalb des gesamten Reglements bleiben vorbehalten.**

1. Bauernklasse:



2. Hobbysportklasse:



3. Sportklasse:



## VII. Anhang

### 1. Auszug aus dem Haupt Reglement kap. 4 und 13

2. Die Verwendung von Drehmomentwandlern o. Automatikgetriebe ist bei der DTTO ab 2012 nicht mehr gestattet.
3. Alle Automatikgetriebe müssen über 360° mit einer 3 mm dicken Stahlplatte umgeben sein. Die Stahlummantelung um den Drehmomentwandler muss dessen gesamte Breite bedecken und mindestens 10 mm stark sein oder ein von der ETPC genehmigtes Schutz Tuch. Der Stahlschutz oder das Splitter-schutz Tuch muss vom hinteren Ende des Motorblocks bis zum vorderen Ende des Getriebes reichen. Das Schutz Tuch muss vorderseitig auf jeder Seite mit zwei Gurten sicher befestigt sein, einer oberhalb und einer unterhalb der Kurbelwellenmittellinie. Das Schutz Tuch muss 150 mm überlappen. Die Gurte müssen 50mm breit sein und dürfen den Abstand von 25,4 mm zwischen den Gurten nicht überschreiten (nicht mehr relevant).
4. Alle Tractor-Pulling Fahrzeuge, die ein Automatikgetriebe verwenden, müssen mit einer mechanischen Einlegesperre für den Rückwärtsgang ausgerüstet sein (nicht mehr relevant).
5. Bei allen Tractor-Pulling Fahrzeugen, die eine Schwungscheibe und/oder Kupplung verwenden, muss diese von einem ETPC zugelassenem Hersteller stammen, siehe Abschnitt 13A.  
Nur mechanisch oder hydraulisch betätigte Kupplungen sind erlaubt. Es darf keine elektrische, pneumatische oder hydraulische Regelung erfolgen. Die hydraulische Betätigung ist jedoch erlaubt.

**Selbstgebaute Kupplungen und Schwungscheiben** sind bei Einhaltung folgender Kriterien erlaubt:

Alle Teile müssen aus Stahlblech oder Stahlhalbzeugen hergestellt sein.

**Auf keinen Fall ist GUSSEISEN erlaubt !!!**

Die Schwungscheibe, Druckplatte und Halteplatte der Druckplatte dürfen auch aus Aluminium-Halbzeug (kein Guss) hergestellt sein.

A. Minimale Festigkeit für alle Bauteile:

- Zugfestigkeit 500 N/mm<sup>2</sup>
- Streckgrenze 280 N/mm<sup>2</sup>

B. Die Umfangsgeschwindigkeit am größten Durchmesser darf 200m/sec nicht überschreiten. Dabei ist 125% der maximalen Arbeitsdrehzahl anzusetzen (25% als Sicherheit bei Überdrehzahl).

Beispiele für die folgende Außendurchmesser der Schwungscheibe:

- ø250mm (10“) => max. Drehzahl 12.000 min<sup>-1</sup>
- ø280mm (11“) => max. Drehzahl 10.500 min<sup>-1</sup>
- ø305mm (12“) => max. Drehzahl 10.000 min<sup>-1</sup>
- ø330mm (13“) => max. Drehzahl 9.000 min<sup>-1</sup>
- ø355mm (14“) => max. Drehzahl 8.500 min<sup>-1</sup>
- ø380mm (15“) => max. Drehzahl 8.000 min<sup>-1</sup>
- ø405mm (16“) => max. Drehzahl 7.500 min<sup>-1</sup>
- ø505mm (20“) => max. Drehzahl 5.500 min<sup>-1</sup>

C. Alle Schrauben und Bolzen innerhalb der Kupplung sowie zur Schwungscheibenbefestigung müssen mind. Festigkeitsklasse 10.9 aufweisen. Es sind keine geschweißten Teile oder chemische Behandlung zulässig.

D. Zeichnungen mit Maßangaben der Hauptkomponenten der Kupplung (Schwungscheibe, Reibscheiben, Zwischenscheiben, Druckplatte und Halteplatte) sind auf den Veranstaltungen mitzuführen und auf Anfrage den technischen Kommissaren vorzulegen.

Eine Kopie dieser Zeichnungen und eines Herstellerberichtes ist bei der DTTO zur Hinterlegung abzugeben.

Der **Herstellerbericht** muss folgenden Inhalt aufweisen:

3. Bezeichnung aller Komponenten mit Spezifikation der verwendeten Werkstoffe und den mechanischen Eigenschaften (Zugfestigkeit, Streckgrenze, usw.)
4. Werkstoffspezifikation mit 3.1b Zertifikat des Lieferanten
5. Alle Komponenten und deren Zeichnungen sind mit einer Identifikationsnummer, Hersteller und Herstellungsdatum zu kennzeichnen (vom Hersteller eingestempelt).
6. Name des Traktors und Typen der verwendeten Motoren
7. Max. erlaubte Drehzahl und Umfangsgeschwindigkeit
8. Herstellername mit Adresse, Telefon- und Fax.-Nr., E-Mail-Adresse;  
Datum, Ort und Unterschrift

Wenn die Punkte A-D erfüllt sind und den Regeln entsprechen, so kann die nationale technische Abnahme in Abstimmung mit dem ETPC T&S-Board die Freigabe zur Verwendung der Kupplung geben.

2. Alle Super-Standard- und Pro-Stock-Traktoren müssen ein von der ETPC erlaubtes Splitterschutz Tuch verwenden. Es muss 430mm breit und lang genug sein, um die Kupplungsglocke vollständig zu umschließen und noch 15 cm zu überlappen. Es muss mit sechs 50 mm breiten Nylongurten gesichert sein, die an einem Ende einen Stahl D-Ring haben und auf der ganzen Länge am Tuch vernäht sind (ausgenommen der Überlap-

pungsbereich), so dass sie durch den D-Ring gezogen und durch eine Gurtstripe verzurrt werden können. Das Splitterschutztuch muss mit je vier 50mm breiten Haltegurten aus Nylongewebe vorne und hinten befestigt sein.

3. Oder: Ein ETPC zugelassener Schwungrad- / Kupplungsschutz innerhalb des serienmäßigen Kupplungsgehäuses, aufgeschraubt auf eine Stahl-Motoranbauplatte.
4. Super- und Pro Stock Traktoren, die werksseitig aus Komponenten gebaut sind, können stattdessen auch ETPC zugelassene Kupplungsglocken verwenden. Dann muss aber der Traktor durch einen kompletten Rahmen unterhalb des Traktors unterstützt werden.

## **Auszug kap. 13 ETPC zugelassene Ausrüstungsgegenstände**

### **Mehrscheiben-Kupplungen**

Ace Mfg & Parts Co.  
Applied Friction Techniques  
Atlas Tractor Company  
Avon Cam Clutches, UK  
Carolina Precision Engines  
Clutch Works Inc.  
CMW Racing  
Crower Cams & Equipment Co.  
Eagle Clutches, Finland  
East-West Engineering  
Excedy America Corp.  
High Performance Clutch Corp.  
Hypermax Engineering Inc.  
L&T Parts  
Mark Pawuk Racing  
McLeod Industries Inc.  
Mr. Gasket / Hays Clutch  
Performance Industries Racing Clutches  
Ram Automotive Co.  
RF Enterprises  
Rursch Speciality  
SSG Engineering Products Inc.  
Stroud Safety

Van der Waal Clutches, Netherlands  
Titan Speed Engineering

**Schutztücher:**

Belport Belgium  
Chute Metal Corporation  
Clifton Blankets, UK  
Security Race Products  
Stroud Safety  
Holland Blankets Holland

**Kupplungsglocken (Bellhousings):**

Mr. Gasket / Lakewood Industries  
Mc. Kinney Bellhousings Inc.  
Trick Titanium

**Hochleistungs-Drehschwingungsdämpfer:**

ATI Racing Transmissions Inc.  
B.H.J. Products  
C.A.T. Power Engine Parts  
Cyclo System Pty, Ltd.  
Innovators West  
Precision Cam Drives Pty, Ltd.  
Precision Parts Pty, Ltd.  
TCI Automotive  
Vibratech/Unit of Index Corp.

**Alle NTPA-zugelassenen Sicherheitsprodukte werden auch von der ETPC akzeptiert.**