

# Yamaha DT50R

(ab Baujahr 1989 3MN)

- Bedienungsanleitung
- Service Informationen
- Werkstatthandbuch



## Vorwort

Nachdem es keine richtige Anleitung für die Yamaha DT50R gibt, habe ich mir vorgenommen, aus den vorhandenen Unterlagen und den Erfahrungen aus unserem Forum ([www.nordic-dt-power.de](http://www.nordic-dt-power.de) bzw. [www.dt50r.de](http://www.dt50r.de)), euch eine Anleitung zur Verfügung zu stellen. Diese Anleitung soll nicht zur Bereicherung weitergegeben werden. Sie ist ausschließlich zur kostenlosen Weitergabe. Ich habe in die Dokumente ein Wasserzeichen eingefügt um auf die Herstellung und das Copyright hinzuweisen. Natürlich auch um jedem der diese Anleitung in der Hand hält, einen Weg zu uns ins Forum zu weisen.

Bilder die hier dargestellt werden, sind von Mitgliedern des Forums zur Verfügung gestellt worden. Sie haben somit auf das Copyright dem Forum, dessen Inhaber und dieser Anleitung gegenüber alle Rechte abgetreten.

Die Mitgliedernamen sind unter Bildern oder Beiträgen zu finden.

Wir weisen darauf hin, dass die Bilder in dieser Anleitung, nicht herausgenommen werden dürfen um sie für andere Zwecke bzw. Anschichten zu nutzen. Hierbei wird gegen das Copyright von Nordic DT Power und den dazugehörigen Mitgliedern verstoßen.

### **Wichtig!**

**Der Autor dieser Anleitung übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden an den zu reparierenden Mopeds. Diese Anleitung soll lediglich Hilfestellung geben, kann jedoch keine Fachwerkstatt ersetzen.**

**Fragen zu dieser Anleitung, Inhalten oder Reparaturen, können jederzeit im Forum unter <http://www.nordic-dt-power.de> gestellt werden.**

**Die Anleitung bezieht sich ausschließlich auf die Yamaha DT50R des Typs 3MN ab Baujahr 1989. Teilweise können die Anleitungen auch für andere Modelle genutzt werden, dies ist jedoch nicht Sinn und Zweck dieses Buches.**

Wir wünschen allen Bastlern, Lesern und Interessenten viel Spaß mit diesem Buch und hoffen damit helfen zu können.

Euer Nordic DT Power Team

Auflage 1.03 vom 29.07.2014

## Benutzung dieser Anleitung

Diese Anleitung ist untergliedert in:

- **Bedienungsanleitung**
- **Service Informationen**
- **Werkstatthandbuch**
- **Anhang**

In der **Bedienungsanleitung** werden alle Bedienelemente der DT50R sowie die Pflege und die Wartung erklärt. Der Eigentümer dieser Anleitung kann auch alle relevanten Daten von seiner eigenen Yamaha zu Dokumentationszwecken eintragen z.B. Schlüsselnummern, Fahrgestellnummer usw.

Im Teil **Service Informationen** findet der ihr die wichtigsten Drehmomente, Größenangaben von Bauteilen wie z.B. Schrauben. Sowie das Schaltbild mit Erklärung, Freigaben und technische Daten.

Das **Werkstatthandbuch** gibt eine umfassende Hilfestellung zu Reparaturen. Tipps und Tricks werden hier erklärt. Wie man z.B. Kupplungslamellen wechselt ohne Spezialwerkzeug zu benutzen. Weiterhin erklären wir, wie man einige hilfreiche Werkzeuge einfach und billig selbst herstellen kann.

Im **Anhang** sind Informationen über Bestimmungen, Paragraphen usw. es werden auch Bilder von DT's zu finden sein. Ein Dank an alle Beteiligten und an die vielen tollen Mitglieder in unserem Forum. Die Stichwortsuche und das Glossar sollen die Suche und das Verständnis zu Spezialausdrücken abrunden.

# Inhaltsverzeichnis

## Bedienungsanleitung

Identifikations-Nummern.....	.....
Übersicht der Bedienelemente.....	.....
Die allgemeine Betriebserlaubnis.....	.....

## Service Informationen

Technische Daten.....	.....
Drehmomente.....	.....
Schmierstoffe.....	.....
Kabelverlegeplan.....	.....
Schaltbild.....	.....
Freigaben.....	.....
Was muss wann gewartet werden.....	.....

## Werkstatthandbuch

Lauferei wenn die Betriebserlaubnis fehlt (Sammlung div. Informationen).....	.....
Lakieranleitung (by Husky).....	.....
Wechseln der Gabelsimmerringe (by dt50r).....	.....
Einbauanleitung neuer Zylinder / Wechseln des Zylinders (by dtler).....	.....

## Anhang

Danksagung.....	.....
Die Paragraphen der StVZO.....	.....
Zulassungsbestimmungen für Umbauten von A bis Z .....	.....
Bilder verschiedener DTs aus dem Forum.....	.....
Stichwortregister.....	.....
Glossar.....	.....

# Bedienungsanleitung

## **1. Identifikations-Nummern**

Kennungen an der DT50R finden

## **2. Übersicht der Bedienelemente**

Wo finde ich was und wofür ist es.

## **3. Die Allgemeinen Betriebserlaubnis**

So sieht die Allgemeine Betriebserlaubnis für die DT50R aus

## Identifikations-Nummern:

Zu den Identifikationsnummern gehören die Motornummer, Rahmennummer und die Schlüsselnummer. Sollten du diese haben, kannst du sie zu Dokumentation hier eintragen:

Motornummer

Schlüsselnummern:

Zündschloss:

Lenkradschloss:

Tankschloss:

Helmschloss:

Die Schlüsselnummer steht direkt auf dem Schlüssel. Sollten im Laufe der Zeit Schlösser getauscht worden sein, kann es sein, dass du verschieden Schlüsselnummern hast. Trage am besten alle ein. Hierzu können folgende Schlüssel vorhanden sein.

- Zündschloss
- Lenkradschloss
- Tankschloss
- Helmschloss

Rahmennummer

## Übersicht der Bedienelemente


Die Bilder können abweichen von der Ansicht deines Mopeds, da die DTs hier schon mit Veränderungen versehen sind. So sind z.B. unterschiedliche Handschalen oder Lampenmasken angebaut.

# Die allgemeine Betriebserlaubnis

Die Betriebserlaubnis der DT50R ist hier abgebildet. Diese muss für jedes Fahrzeug vorhanden sein. Habt ihr diese nicht, müsst ihr eine Zweitschrift beantragen. Wie das geht, könnt ihr unter "Lauferei wenn die Betriebserlaubnis fehlt (Sammlung div. Informationen)" Im Teil "Werkstattbuch" finden. Unterhalb der Bilder, findet ihr noch etwas Rechtliches zum Thema Betriebserlaubnis.

Nichtamtlicher Teil!		YAMAHA	
Dieses Fahrzeug ist Eigentum von:		Eigentumsübertragung auf:	
Verkaufsstelle und Eigentümer: <b>Der Yamaha DT Club des Nordens</b> Regen-Club mit 200 Mitgliedern, Bldg. Ludwig www.nordic-dt-power.de		Name: ..... Vorname: .....	
Datum: <b>21.02.1993</b> Datum, Firmenstempel und Unterschrift des YAMAHA-Handlers		Ort: ..... Straße: .....	
Benutzer: .....		Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift	
Eigentumsübertragung auf:		Eigentumsübertragung auf:	
Name: <b>DT</b> ..... Vorname: <b>Yamaha</b> .....		Name: ..... Vorname: .....	
Ort: <b>Nordic DT</b> ..... Straße: <b>Power DT 50R</b> .....		Ort: ..... Straße: .....	
Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift <b>01.08.2005</b> <i>Nordic DT Power by DT50R</i>		Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift	
Eigentumsübertragung auf:		Eigentumsübertragung auf:	
Name: ..... Vorname: .....		Name: ..... Vorname: .....	
Ort: ..... Straße: .....		Ort: ..... Straße: .....	
Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift		Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift	
Eigentumsübertragung auf:		Eigentumsübertragung auf:	
Name: ..... Vorname: .....		Name: ..... Vorname: .....	
Ort: ..... Straße: .....		Ort: ..... Straße: .....	
Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift		Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift	
Eigentumsübertragung auf:		Eigentumsübertragung auf:	
Name: ..... Vorname: .....		Name: ..... Vorname: .....	
Ort: ..... Straße: .....		Ort: ..... Straße: .....	
Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift		Bestätigung des Vor-Eigentümers, Datum und Unterschrift	
		Es wird bescheinigt, daß das Kleinkraftrad MOKICK bis 50 km/h mit der Fahrzeug-Ident-Nr. <b>3MN</b> - <b>012 122</b> dem durch diese Betriebserlaubnis genehmigten Typ entspricht.	
		4040 Neuss, den <b>27.2.1993</b>	
		 <b>MITSUI MASCHINEN GMBH.</b>  (Unterschrift)	

(Vorderseite)

Kraftfahrt-Bundesamt Föderstraße 16 • D - 2390 Flensburg		Schutzrechte Dritter werden durch diese Erlaubnis nicht berührt.	
ABE Nr. F282, Nachtrag I		Die Allgemeine Betriebserlaubnis erlischt, wenn sie durch das Kraftfahrt-Bundesamt widerrufen wird oder der genehmigte Typ den Schutzvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn der Erlaubnisinhaber gegen die mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis verbundenen Pflichten, auch soweit sie sich aus dem dieser Allgemeinen Betriebserlaubnis zugeordneten besonderen Bescheid ergeben, verstoßen hat. Ferner wenn er sich als unzuverlässig erweist oder wenn sich herausstellt, daß der genehmigte Fahrzeugtyp den Erfordernissen der Verkehrssicherheit nicht mehr entspricht.	
ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)		C. Mit dieser ABE hat das Kraftfahrt-Bundesamt genehmigt, daß - abweichend von § 49a Abs. 1 StVZO - die Fahrtrichtungsanzeiger federnd befestigt sind.	
nach § 20 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1998 (BGBl. I S. 1793).		In den binnenrigen Erlaubnisunterlagen treten die aus diesem Nachtrag errichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein. Diese ergeben sich aus dem anliegenden Gutachten der Technischen Überwachungs-Verein Hannover e.V. vom 25.01.1993.	
Schl.-Nr.:		Flensburg, den 7. Februar 1991 Im Auftrage Petereit	
Nummer der ABE: F282, Nachtrag I Fahrzeugart: Kleinkraftrad, Mokick bis 50 km/h (094050) Fahrzeugtyp: 1 M1 (430600) Inhaber der ABE: Mitsui Maschinen GmbH 4040 Neuss Hersteller: M.B.K. Industrie Societ� Nouvelle		Die Fahrzeuge müssen folgenden Angaben entsprechen: Gewicht: 98 kg Leergewicht: 250 kg Zulassungs-Gesamtgewicht: Antriebsmechanik: Hersteller: Yamaha Motor Co., Ltd., Japan Typ: MN Hubraum (abgerundet): 50 cm <sup>3</sup> Leistung: 2,3 kW bei 6000 min <sup>-1</sup> Vergaser: Hersteller: Delll Orto Typ (Kannzeichnung): PMSB 14 (PMSB 14 SS) Hauptl�sse: Der Rucksack: Hersteller: (im Wahlfeld) Fahrer-Schutz: Luftfilter: Yamaha 3MF Verschallschleppor: Yamaha 3MN E4610 Nachschallsd�mper: Yamaha 3MN E4753 Ubersetzung: Kettenzahn: 10 Zähne Kettenrad: 48 Zähne Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h Räder und Bereifung: Folgende Größe: vorn: 1,60 x 21 hinten: 1,95 x 18 Gr��enbezeichnung der Bereifung vorn: 70/90 - 21 43P TT hinten: 90/90 - 18 57P TT Anzahl der Sitzplätze: 2	
Diese Erlaubnis wird mit folgender Angabe erteilt: Die Einzelzeugnisse der relevanten Fertigung müssen mit den Erlaubnisunterlagen genau übereinstimmen. Abweichungen von den technischen Angaben, die das Kraftfahrt-Bundesamt bei der Erteilung dieser Erlaubnis für den genehmigten Typ festgelegt hat, sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet. Verstoße gegen diese Bestimmungen führen zum Widerruf der Erlaubnis und werden überdies strafrechtlich verfolgt. Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die Erfüllung der mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis verbundenen Pflichten, insbesondere die erlaubnissgerechte Fertigung, nachrufen oder nachprüfen lassen. Die Erlaubnisbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die teilweise Fertigung und/oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres nicht aufgenommen oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die mit der Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar.		Beglaubigt:  Regierungsassistent	

(Rückseite)



## § 20 StVZO Allgemeine Betriebserlaubnis für Typen

- (1) Für reihenweise zu fertigende oder gefertigte Fahrzeuge kann die Betriebserlaubnis dem Hersteller nach einer auf seine Kosten vorgenommenen Prüfung allgemein erteilt werden (Allgemeine Betriebserlaubnis), wenn er die Gewähr für zuverlässige Ausübung der dadurch verliehenen Befugnisse bietet. Bei Herstellung eines Fahrzeugtyps durch mehrere Beteiligte kann die Allgemeine Betriebserlaubnis diesen gemeinsam erteilt werden. Für die Fahrzeuge, die außerhalb des Geltungsbereichs dieser Verordnung hergestellt worden sind, kann die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt werden
1. dem Hersteller oder seinem Beauftragten, wenn die Fahrzeuge in einem Staat hergestellt worden sind, in dem der Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft oder das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum gilt,
  2. dem Beauftragten des Herstellers, wenn die Fahrzeuge zwar in einem Staat hergestellt worden sind, in dem der Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft oder das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum nicht gilt, sie aber in den Geltungsbereich dieser Verordnung aus einem Staat eingeführt worden sind, in dem der Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft oder das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum gilt,
  3. in den anderen Fällen dem Händler, der seine Berechtigung zum alleinigen Vertrieb der Fahrzeuge im Geltungsbereich dieser Verordnung nachweist.

In den Fällen des Satzes 3 Nr. 2 muß der Beauftragte des Herstellers in einem Staat ansässig sein, in dem der Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft oder das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum gilt. In den Fällen des Satzes 3 Nr. 3 muß der Händler im Geltungsbereich dieser Verordnung ansässig sein.

- (2) Über den Antrag auf Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis entscheidet das Kraftfahrt-Bundesamt. Das Kraftfahrt-Bundesamt kann einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr oder eine andere Stelle mit der Begutachtung beauftragen. Es bestimmt, welche Unterlagen für den Antrag beizubringen sind.
- (2a) Umfaßt der Antrag auf Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis auch die Genehmigung für eine wahlweise Ausrüstung, so kann das Kraftfahrt-Bundesamt auf Antrag in die Allgemeine Betriebserlaubnis aufnehmen, welche Teile auch nachträglich an- oder eingebaut werden dürfen (§ 19 Abs. 3 Nr 1 Buchstabe b und Nr 3); § 22 Abs. 3 ist anzuwenden.
- (3) Der Inhaber einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für Fahrzeuge hat für jedes dem Typ entsprechende, zulassungspflichtige Fahrzeug einen Fahrzeugbrief auszufüllen. Die Vordrucke für die Briefe werden vom Kraftfahrt-Bundesamt ausgegeben. In dem Brief sind die Angaben über das Fahrzeug von dem Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis für das Fahrzeug einzutragen oder, wenn mehrere Hersteller beteiligt sind, von jedem Beteiligten für die von ihm hergestellten Teile, sofern nicht ein Beteiligter die Ausfüllung des Briefs übernimmt; war die Erteilung der Betriebserlaubnis von der Genehmigung einer Ausnahme abhängig, so müssen die Ausnahme und die genehmigende Behörde im Brief bezeichnet werden. Der Brief ist von dem Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis unter Angabe der Firmenbezeichnung und des Datums mit seiner Unterschrift zu versehen; eine Nachbildung der eigenhändigen Unterschrift durch Druck oder Stempel ist zulässig.

(3a) Der Inhaber einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für Fahrzeuge ist verpflichtet, für jedes dem Typ entsprechende zulassungspflichtige Fahrzeug eine Datenbestätigung nach Muster 2d auszufüllen. In die Datenbestätigung sind vom Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis die Angaben über die Beschaffenheit des Fahrzeugs einzutragen oder, wenn mehrere Hersteller beteiligt sind, von jedem Beteiligten die Angaben für die von ihm hergestellten Teile, sofern nicht ein Beteiligter die Ausfüllung der Datenbestätigung übernimmt. Die Richtigkeit der Angaben über die Beschaffenheit des Fahrzeugs und über dessen Übereinstimmung mit dem genehmigten Typ hat der für die Ausfüllung der Datenbestätigung jeweils Verantwortliche unter Angabe des Datums zu bescheinigen. Gehört das Fahrzeug zu einer in Anlage XXIX benannten EG-Fahrzeugklasse, kann zusätzlich die Bezeichnung der Fahrzeugklasse eingetragen werden. Die Datenbestätigung ist für die Zulassung dem Fahrzeug mitzugeben. Hat der Inhaber einer Allgemeinen Betriebserlaubnis auch einen Fahrzeugbrief nach Absatz 3 Satz 1 ausgefüllt, ist dieser der Datenbestätigung beizufügen. Die Datenbestätigung nach Satz 1 ist entbehrlich, wenn

1. das Kraftfahrt-Bundesamt für den Fahrzeugtyp Typdaten zur Verfügung gestellt hat und
2. der Inhaber einer Allgemeinen Betriebserlaubnis durch Eintragung der vom Kraftfahrt-Bundesamt für den Abruf der Typdaten zugeteilten Typ- sowie Varianten-/Versionsschlüsselnummer im Fahrzeugbrief bestätigt hat, dass das im Fahrzeugbrief genannte Fahrzeug mit den Typdaten, die dieser Schlüsselnummer entsprechen, übereinstimmt.

(3b) Für Fahrzeuge, die für die Bundeswehr zugelassen werden sollen, braucht die Datenbestätigung abweichend von Absatz 3a Satz 1 nur für eine Fahrzeugserie ausgestellt zu werden, wenn der Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis die Fahrzeug-Identifizierungsnummer jedes einzelnen Fahrzeugs der Fahrzeugserie der Zentralen Militärkraftfahrtstelle mitteilt.

(4) Abweichungen von den technischen Angaben, die das Kraftfahrt-Bundesamt bei Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis durch schriftlichen Bescheid für den genehmigten Typ festgelegt hat, sind dem Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis nur gestattet, wenn diese durch einen entsprechenden Nachtrag ergänzt worden ist oder wenn das Kraftfahrt-Bundesamt auf Anfrage erklärt hat, daß für die vorgesehene Änderung eine Nachtragserlaubnis nicht erforderlich ist.

(5) Die Allgemeine Betriebserlaubnis erlischt nach Ablauf einer etwa festgesetzten Frist, bei Widerruf durch das Kraftfahrt-Bundesamt, und wenn der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn der Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis gegen die mit dieser verbundenen Pflichten verstößt oder sich als unzuverlässig erweist oder wenn sich herausstellt, daß der genehmigte Fahrzeugtyp den Erfordernissen der Verkehrssicherheit nicht entspricht.

(6) Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit bei Herstellern oder deren Beauftragten oder bei Händlern die Erfüllung der mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis verbundenen Pflichten nachprüfen oder nachprüfen lassen. In den Fällen des Absatzes 1 Satz 3 Nr. 1 und 2 kann das Kraftfahrt-Bundesamt die Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis davon abhängig machen, daß der Hersteller oder sein Beauftragter sich verpflichtet, die zur Nachprüfung nach Satz 1 notwendigen Maßnahmen zu ermöglichen. Die Kosten der Nachprüfung trägt der Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis, wenn ihm ein Verstoß gegen die mit der Erlaubnis verbundenen Pflichten nachgewiesen wird.

# Service Informationen

## **1. Technische Daten**

Abmessungen, Bezeichnungen, Mengen usw. Alle allgemeinen Daten rund um die DT50R

## **2. Drehmomente**

Anzugsmomente der einzelnen Schrauben an der DT50R

## **3. Schmierstoffe**

Welcher Schmierstoff soll eingesetzt werden

## **4. Kabelverlegeplan**

Wie werden die Kabel verlegt und befestigt

## **5. Schaltbild**

Schaltbild mit Farben, Kennungen und Erklärung

## **6. Freigaben**

Sonderfreigaben wie z.B. Reifenfreigaben

## **7. Was muss wann gewartet werden**

Wann muss ich was an der DT50R kontrollieren oder wechseln.

## Technische Daten

<b>Typ:</b>	
Modell / Hersteller	DT50R / Yamaha
Modellnummer:	3MN
Rahmennummer fängt an mit	3MN-000101
Motornummer fängt an mit	3MN-000101
<b>Abmessungen:</b>	
Länge	2137 mm (84,0 in)
Breite	886 mm (35,0 in)
Höhe	1180 mm (46,5 in)
Sitzbankhöhe	850 mm (33,5 in)
Radstand	1365 mm (54,0 in)
Mindestbodenfreiheit	208 mm ( 8,2 in)
<b>Grundgewicht:</b>	
Mit Zweitakt-Öltank und vollem Kraftstofftank	98 kg (215,9 lb)
<b>Motor:</b>	
Motortyp	Luftgekühlter Zweitakter
Ansaugsystem	Zungenventil
Zylinderanordnung	Vorwärts geneigter Einzylinder
Hubraum	49 qcm (2,99 cu in)
Bohrung x Hub	40,0 x 39,7 mm (1,57 x 1,56 in)
Verdichtungsverhältnis	5,9:1
<b>Antrieb:</b>	
Kette Typ/Hersteller	DK420IDAIDO
Anzahl Glieder	121
Durchhang der Kette	20 bis 30 mm (0,8 bis 1,2 in)
<b>Anlassersystem:</b>	
Kickstarter	Auf der rechten Motorseite
Reibung der Kickscheibe	0,8 bis 1,2 kg (1,76 bis 2,64 lb)
<b>Schmieranlage:</b>	
Typ	Getrennte Schmierung (Yamaha Autolube-Pumpe)
Für	(G)
Farbcode	Schwarz
Mindesthub	0,20 bis 0,25 mm (0,008 bis 0,010 in)
Maximalhub	1,45 bis 1,80 mm (0,057 bis 0,071 in)
Mindestleistung/200 Hub	0,19 bis 0,24 mm (0,012 bis 0,015 cu, in)
Maximalleistung/200 Hub	1,40 bis 1,64 mm (0,085 bis 0,100 cu, in)
Einstellmarkierung der Riemenscheibe	Im Leerlauf
Motoröltyp	Yamaha Oil 2T oder für luftgekühlte Zweitakter
Getriebeölsorte	SAE10W30 des Typs SE
<b>Ölfassungsvermögen:</b>	
Motoröl (Zweitakt-Öltank)	1,1 L (0,97 Imp qt, 1,166 US qt)
Getriebeöl	
Bei regelmäßigem Ölwechsel	0,6 L (0,53 Imp qt, 0,63 US qt)
Voll	0,65 L (0,57 Imp qt, 0,69 US qt)
<b>Luftfilter:</b>	
Typ	Naßelement
Ölviskosität	Luftfilteröl oder SAE 10W30 SE

<b>Kraftstoff:</b>	
Typ Fassungsvermögen des Kraftstofftanks Reserve	Unverbleites Superbenzin 11,5 L (2,52 Imp gal, 3,03 US gal) 1,4 L (0,31 Imp gal, 0,37 US gal)
<b>Vergaser:</b>	
Anzahl x Typ Hersteller	1 x PHBD14 DELLORTO
Für Identifikation Hauptdüse Luftdüse Düsennadel Nadeldüse Zacken Leerlaufdüse Bypass1 Luftregulierschraube Ventilsitzgröße Anlasserdüse Kraftstoffstand Leerlauf	(G) PHBD14 BS-3MN #70 2,5 W15/2 260 ED 1,0 #30 1,0 1,1/4 1,4 #55 22 bis 24 mm (0,866 bis 0,945 in) 1450 bis 1550 U/mi
<b>Gasgriff:</b>	
Spiel des Gasseilzuges	1 bis 2 mm (0,04 bis 0,08 in)
<b>Zungenventil:</b>	
Ventilstärke Ventilanschlagstärke Verbiegungsgrenze des Ventils	0,15 mm (0,006 in) 07,7 bis 8,3 mm (0,302 bis 0,328 in) 0,8 mm (0,032 in)
<b>Kupplung:</b>	
Typ Spiel des Kupplungshebels am Drehzapfen Spiel des Kupplungshebels am Hebelende	Mehrscheibenkupplung Naß 2 bis 3 mm (0,08 bis 0,12 in) 5 bis 8 mm (0,20 bis 0,32 in)
<b>Getriebe:</b>	
Typ Primäruntersetzung Primäruntersetzungsverhältnis Sekundäruntersetzung Sekundäruntersetzungsverhältnis Bedienung Untersetzungsverhältnis 1. Gang 2. Gang 3. Gang 4. Gang 5. Gang	5-Gang Synchrongetriebe Spiralzahn 68/19 (5,578) Kettenantrieb 48/11 (4,363) Linker Fuß 39/12 (3,250) 34/17 (2,000) 30/21 (1,428) 28/23 (1,217) 26/25 (1,040)
Schaltungstyp Verbiegungsgrenze der Führungsstange	Kurventrommel und Führungsstange 0,03 mm (0,0012 in)
Verschleißgrenze der Hauptachse Verschleißgrenze der Antriebswelle	0,08 mm (0,003 in) 0,08 mm (0,003 in)
<b>Fahrwerk:</b>	
Rahmentyp Nachlauf Nachlaufbetrag	Semi-Doppelschleifenrahmen 27 Grad 113 mm (5,2 in)
<b>Lenker:</b>	
Lagertyp Größe der Kugeln im Lager oben (Anzahl) Größe der Kugeln im Lager unten (Anzahl)	Kugellager Durchmesser 4,76 mm (0,19 in) (22 Stück) Durchmesser 6,35 mm (0,25 in) (19 Stück)

<b>Bereifung:</b>		
Typ Vorderrad und Hinterrad Vorderrad TYP Felgengröße Felgenmaterial Felgenschlaggrenze Senkrecht Felgenschlaggrenze Seitlich  Hinterrad TYP Felgengröße Felgenmaterial Felgenschlaggrenze Senkrecht Felgenschlaggrenze Seitlich	Mit Schlauch 70/90-21 (2,50-21) Speichenrad 1,60 x 21 Stahl 1 mm (0,04 in) 0,5 mm (0,02 in)  90/90-18 (3,25-18) Speichenrad 1,85 x 18 Stahl 1 mm (0,04 in) 0,5 mm (0,02 in)	
<b>Reifendruck (kalt):</b>	<b>Vorn</b>	<b>Hinten</b>
Zuladung bis zu 90 kg (198 lb)*	147 kPa (1,5 kg/qcm, 21 psi)	172 kPa (1,75 kg/qcm, 25 psi)
90 kg (198 lb) bis Höchstzuladung 171 kg (377 lb)	172 kPa (1,75 kg/qcm, 25 psi)	221 kPa (2,25 kg/qcm, 32 psi)
* Die Zuladung ist das Gesamtgewicht von Ladung, Fahrer, Sozius und Zubehör		
<b>Bremsen:</b>		
Vorderrad Bedienung für Vorderrad Handbremshebelspiel am Drehzapfen Handbremshebelspiel am Hebelende Vorderradbremstyp Außendurchmesser x Stärke <Grenzwert> Belagstärke <Grenzwert> Innendurchmesser des Hauptzylinders Innendurchmesser des Bremssattels Bremsflüssigkeit  Hinterrad Bedienung für Hinterrad Fußbremshebelstand Spiel des Fußbremshebels Hinterradbremstyp Innendurchmesser der Bremstrommel <Verschleißgrenze> Belagstärke <Verschleißgrenze> Bremsbackenfederlänge	Scheibenbremse Bremshebel an der rechten Lenkerseite 2 bis 3 mm (0,08 bis 0,12 in) 5 bis 8 mm (0,20 bis 0,32 in) Einfach 220mm x 3,5 mm (8.66 x 0,14 in) <3 mm (0,12 in)> 9,2 mm (0,36 in) <0,8 mm (0,031 in)> 11 mm (0,43 in) 34,93 mm (1,38 in) DOT 3 oder DOT4  Trommelbremse Fußbremshebel auf der rechten Motorblockseite 15 mm (0,60 in) 20 bis 30 mm (0,8 bis 1,2 in) Innenbackenbremse 110 mm (4,33 in) <111 mm (4,37 in)> 4 mm (0,16 in) <2 mm (0,08 in)> 54 mm (2,13 in)	
<b>Radaufhängung:</b>		
Vorn Hinten Schwingen-Spielgrenzwert Senkrecht Schwingen-Spielgrenzwert Waagrecht	Teleskopgabel Monocross Schwinge 1 mm (0,04 in) 1 mm (0,04 in)	

<b>Vorderradaufhängung:</b>	
Stoßdämpfer Vorn	Öldämpfer mit Schraubfeder
Bewegung der Vorderradgabel (Radhub)	190 mm (7,48 in)
Gabelfederlänge (ungespannt)	500 mm (19,68 in)
Federkonstante K1	2,66 N/mm (0,266 kg/mm, 14,9 lb/in)
Federkonstante K2	3,51 N/mm (0,351 kg/mm, 19,66lb/in)
Hub K1	0 bis 150 mm (0 bis 5,90 in)
Hub K2	150 bis 190 mm (5,90 bis 7,48 in)
Weitere Feder	Keine
Ölfassungsvermögen	220 qcm (7,7 Imp oz, 7,44 US oz)
Ölstand	395 mm (25,55 in)
Ölviskosität	Gabelöl 15W oder gleichwertig
<b>Hinterradaufhängung:</b>	
Stoßdämpfer Hinten	Öldämpfer mit Schraub und Gasfeder
Radhub Hinterrad	170 mm (6,7 in)
Weg des Stoßdämpfers	39 bis 49 mm (1,54 bis 1,93 in)
Federlänge (ungespannt)	184 mm (7,24 in)
Länge (eingebaut)	173 mm (6,81 in)
Federkonstante	108 N/mm (11 kg/mm, 616 lb/in)
Hub	0 bis 63 mm (0 bis 2,48 in)
Weitere Feder	Keine
Gasdruck	1470 kPa (15 kg/qcm, 213 psi)
Gasdruck Minimum bis Maximum (Gasdruck Min/Max-Werte in kg/qcm und psi)	1372 bis 1519 kPa (14 bis 15,5 kg/qcm, 199,1 bis 220,4 psi)
<b>Zündung:</b>	
Zündung / Generator	CDI Schwungrad
Magnettyp / Hersteller	F3MR / Yamaha
Sensorenwiderstand	16 bis 24 Ohm (Weiß / Grün-Schwarz)
Impulsspulenwiderstand	304 bis 456 Ohm (Schwarz / Rot-Schwarz)
CDI-Modell / Hersteller	3MP / Yamaha
Zündverstellung (B.T.D.C.)	19Grad/5000 U/min
Verstellertyp	Elektrisch
Zündspulenmodell / Hersteller	2JN / Yamaha
Mindestelektrodenabstand	6 mm (0,24 in)
Primärwicklungswiderstand	0,7 bis 1,1 Ohm
Sekundärwiderstand	5,7 bis 8,5 Kilo Ohm
Zündkerzenkappe	Kunstharz
Widerstand	5 Kilo Ohm
Zündkerzentyp	BR7HS
Hersteller	NGK
Elektrodenabstand	0,5 bis 0,6 mm (0,020 bis 0,024 in)
<b>Hupe:</b>	
Hupentyp	Normale Hupe
Anzahl	1 Stück
Modell / Hersteller	GF-12 / Nikko
Höchststrom	1,5 Ampere
<b>Blinkrelais:</b>	
Relaistyp	Kondensator
Modell / Hersteller	FZ222SD / Nippon Denso
Blinkerfrequenz	60 bis 120 / min
Leistungsaufnahme	10W x2 + 3,4 W

<b>Batterie / Ladesystem:</b>	
Typ	GM3-3A
Leistung	12V 3A/H
Spezifisches Gewicht der Batterie	1,280
Stromkreisunterbrecher	Sicherung
Stromkreisunterbrecher Anzahl Main	10 Ampere 1 Stück
Typ des Ladesystems	Über CDI-Schwungrad
CDI Schwungrad Modell / Hersteller	F3MR / Yamaha
Ladestrom-Tag Minimal	0,5A / 3000 U/min
Ladestrom-Tag Maximal	1,5A / 8000 U/min
Ladestrom-Nacht Minimal	0,5A / 3000 U/min
Ladestrom-Nacht Maximal	1,5A / 8000 U/min
Ladestromwiderstand	0,32 bis 0,48 Ohm (Weiß-Schwarz)
Lichtspannung Minimal	11,5V / 3000 U/min
Lichtspannung Maximal	15,5V / 8000 U/min
Lichtspulenwiderstand	0,24 bis 0,36 Ohm (Gelb/rot-Schwarz)
<b>Spannungsregler / Gleichrichter:</b>	
Spannungsreglertyp	Halbleiter, Kurzschlußsystem
Modell/Hersteller	EHU 1TR 5B von Matyushita
Regulierspannung ohne Ladung	13 bis 14 Vol
Gleichrichter Modell / Hersteller	EHU 1TR 5B von Matsushita
Kapazität	5A
Haltespannung	240V
<b>Beleuchtung:</b>	
Scheinwerfer	12V / 15W
Bremslicht / Schlusslicht	12V / 21/5W
Blinker 4 mal	12V / 10W (4 mal)
Kennzeichenbeleuchtung	12V / 5W
Instrumentenbeleuchtung	12V / 3,4W
<b>Kontrollleuchten:</b>	
Blinkkontrollleuchte	12V / 3,4W
Ölwarnleuchte	12V / 3,4W
Leerlaufleuchte (Neutral)	12V / 3,4W



## Drehmomente

<b>Anzugsdrehmoment:</b>						
<b>Anziehendes Teil</b>	<b>Name</b>	<b>Gewinde</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anzugsdrehmoment</b>		
				<b>Nm</b>	<b>m-kg</b>	<b>ft-lb</b>
Zylinderkopf	Mutter	M6	4	10	1,0	7,2
Zündkerze	-	M14	1	25	2,5	18
Statoreinheit	Mutter	M6	2	9	0,9	6,5
Rotor des Schwungradmagnets	Mutter	M12	1	45	4,5	32
Sicherungsmutter der Autolubepumpe	Mutter		1	7	0,7	5,1
Autolube-Pumpe	Schraube	M5	2	4	0,4	2,9
Deckel der Autolube-Pumpe	Schraube	M6	2	4	0,4	2,9
Zungenventil / Einlassstutzen	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Kurbelgehäuse (Links und rechts)	Schraube	M6	10	9	0,9	6,5
Öldichtringdeckel (Links und rechts)	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Kurbelgehäusedeckel (Kick)	Schraube	M6	5	9	0,9	6,5
Kurbelgehäusedeckel (Antriebswelle)	Schraube	M6	2	9	0,9	6,5
Kurbelgehäuse (Schwungrad)	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Kurbelgehäusedeckel (Schwungrad)	Schraube	M4	3	3	0,3	2,2
Einlassstutzen	Schraube	M6	4	9	0,9	6,5
Ablassschraube	Schraube	M6	1	8	0,8	5,8
Kickstarterwelle	Bolzen	M6	1	12	1,2	8,7
Kupplungsmutter	Mutter	M10	1	35	3,5	25
Kupplungsgehäuse	Mutter	M10	1	35	3,5	25
Lüftungsgehäuse	Schraube	M6	3	9	0,9	6,5
Auspuffrohr	Ringmutter		1	45	4,5	32
Aufhängung des Auspuffrohres	Schraube	M8	1	15	1,5	11
Schalldämpfer des Auspuffrohres	Schraube	M8	1	15	1,5	11
Motoraufhängung (Vorn, Hinten, oben)	Bolzen	M8	1	24	2,4	17
Vorderradachse	Bolzen	M12	1	45	4,5	32
Ringmutter *		M25	1			
Lenkerschaftsmutter *	Mutter	M25	1	20	2,0	14,5
Obere und untere Aufbägung		M8	2	26	2,6	19
Lenker (Sattel)		M8	4	20	2,0	14,5
Schwingendrehzapfen		M10	1	44	4,4	32
Hinterachse	Bolzen	M12	1	60	6,0	43
Spannstange (Hinterradbremse)		M8	1	18	1,8	13
Handbrems und Kupplungshebel	Schraube	M6	1	9	0,9	6,5
Nabenrad (Hinterrad)		M8	4	25	2,5	18
Gabeldämpferschraube	Schraube	M8	2	20	2,0	14,5

\* Nach dem Festziehen der Lenkerschaft- und Ringmutter beide so einstellen, dass die Gabel leicht drehbar ist.

## ALLGEMEINE ANZUGSDATEN

Die Anzugsdrehmomente in dieser Tabelle gelten für Standardteile mit genormten I.S.O. Gewinden. Die Anzugsmomente für besondere Teile oder Einheiten sind im entsprechenden Teil dieser Anleitung aufgeführt. Um Verzug zu vermeiden, die Teile mit mehreren Befestigungselementen immer überkreuz und in mehreren Durchgängen festschrauben, bis das vorgeschriebene Moment erreicht wird. Wenn nicht ausdrücklich erwähnt, muss das Gewinde der Befestigungselemente trocken und sauber sein. Alle Teile sollten Zimmertemperatur aufweisen.

(Weitere Drehmomente ggf. in den Reparaturanleitungen)

A (Mutter)	B (Bolzen/Gewinde)	Anzugsdrehmomente		
		Nm	m-kg	ft-lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13,0	94

# Kabelverlegeplan

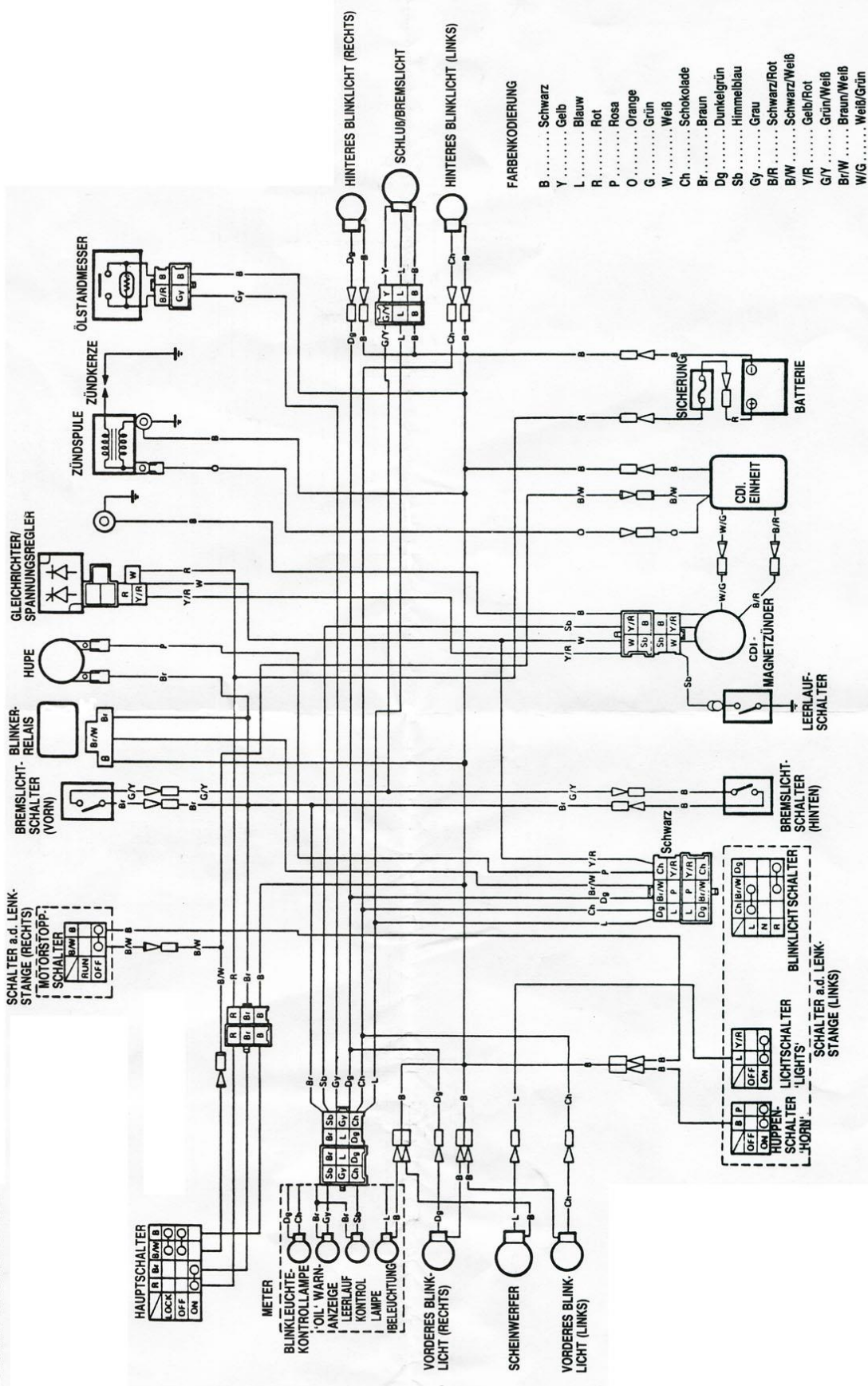
## Schmierstoffe

Welcher Schmierstoff wo eingesetzt werden soll, könnt ihr in der nachfolgenden Tabelle finden

<b>Motor</b>	
Öringlippen	Leichtes Litiumfett
O-Ring	Leichtes Litiumfett
Lager (Kurbelwelle)	Motoröl
Lager (Pleuelstange)	Motoröl
Lager (Hauptachse)	Getriebeöl
Lager (Antriebswelle)	Getriebeöl
Kolben	Motoröl
Kolbenring	Motoröl
Kurbelzapfen	Motoröl
Zylinder (Innenseite)	Motoröl
Kickstarter	Molybändisulfid-Fett
Kickstarterwelle	Getriebeöl
Schneckenwelle (Autolube-Pumpe)	
Kontaktflächen des Kurbelgehäuses	
Primärabtriebszahnrad (Kurbelgehäuse)	Getriebeöl
Schubstange	Leichtes Litiumfett
Schubhebel	Getriebeöl
Ritzel (Getriebe)	
Zahnrad (Getriebe)	
Achse (Haupt und Antriebsachse)	
Schaltkurbel	Getriebeöl
Schaltwelle	Getriebeöl
<b>Fahrwerk</b>	
Kugellager (Lenkrohr)	Leichtes Litiumfett
Öringlippen (Vorder und Hinterrad)	Leichtes Litiumfett
Achse (Seitenständer)	Leichtes Litiumfett
Gasseilzugende (Gasdrehgriff)	Leichtes Litiumfett
Seilzugende (Vorderradbremse und Kupplung)	Leichtes Litiumfett
Drehzapfen (Hand und Kupplungshebel, Fußbremshebel)	Leichtes Litiumfett
Dämpferstifte (Stoßdämpfer)	Leichtes Litiumfett
Achsbolzen (Schwinge)	Leichtes Litiumfett
Achse (Vorderrad)	Leichtes Litiumfett
Achse (Hinterrad)	Leichtes Litiumfett
Hülse (Vorderer Nut)	Leichtes Litiumfett
Zahnräder des Tachometers	Leichtes Litiumfett

# Schaltbild

DT50R SCHALTPLAN



## Freigaben

Hier sind alle uns bekannten Freigaben für die Yamaha DT50R die wir sammeln konnten.  
Zu den Freigaben gehören in erster Linie die Reifenfreigaben.

## UNBEDENKLICHKEITSBESCHEINIGUNG FÜR REIFENUMRÜSTUNGEN

Das Reifenwerk Heidenau GmbH als Hersteller für Motorrad- und Motorrollerreifen in der Bundesrepublik Deutschland, bestätigt hiermit, dass gegen die Verwendung der nachstehend aufgeführten Reifenkombinationen keine technischen Bedenken bestehen. Bei bestimmungsgemäßer Umrüstung unter Beachtung der ggf. beschriebenen Auflagen bleibt der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs gemäß §29 und §31 StVZO erhalten.

<b>Fahrzeughersteller</b>	Yamaha	<b>Handelsbezeichnung</b>	DT 50 R
<b>Fahrzeugtyp</b>	3MN	<b>ABE Nr.</b>	

<b>Felgengrößen vorn</b>	<b>Bereifung vorn</b>	<b>Felgengrößen hinten</b>	<b>Bereifung hinten</b>
1,35 - 1,60	2.50-21 M/C 48P Reinf. TT K 60	1,85 - 2,50	3.25-18 M/C 59P Reinf. TT K 37

<b>Auflagen:</b>	Keine.
------------------	--------

### Wichtige Hinweise: Unbedingt beachten!

Diese Bescheinigung ist nur gültig mit Originalstempel und Unterschrift der Firma Reifenwerk Heidenau GmbH oder eines autorisierten Zweirad- oder Reifenhändlers.  
Sie ist vom Fahrzeugführer ständig mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen. **Eine Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO ist nicht erforderlich, wenn die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren eingetragen sind.** Die aufgeführten Reifenkombinationen wurden von der Firma Reifenwerk Heidenau GmbH geprüft. Alle o.g. Reifen ab Produktionsdatum 10/98 besitzen eine Bauartgenehmigung gemäß ECE 75 R. Die Verwendung der oben aufgelisteten Reifenkombinationen an einem Fahrzeug im Originalzustand gemäß ABE bzw. EC-BE unter Beachtung der ggf. genannten Auflagen führt nicht zum Erlöschen der Betriebserlaubnis gemäß § 19.2 StVZO, da keine Gefährdung zu erwarten ist.  
Bedenken gegen die Vorschriftsmäßigkeit des Fahrzeuges im Sinne des §29 (3) StVZO können durch die Verwendung der aufgeführten Reifenkombinationen nicht begründet werden, da die Reifengrößen in der oben genannten ABE/EWG genannt sind. Diese Unbedenklichkeitsbescheinigung gilt auch für Fahrzeuge in der ungedrosselten Leistungsversion.

Heidenau, 03.01.2008

  
Reifenwerk Heidenau GmbH & Co  
Produktions KG für Gummi und Kunststoffartikel  
Hauptstraße 44  
01809 Heidenau

Günther Prokoph  
Leiter Entwicklung, Einkauf, QS

Originalstempel und Unterschrift des Händlers  
Bestätigung der Übereinstimmung der Kopie der  
Bescheinigung mit dem Original

Reifenwerk Heidenau GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 44 • 01809 Heidenau

Tel.: (0 35 29) 55 28 01  
Fax: (0 35 29) 51 24 38  
E-mail: [verkauf@reifenwerk-heidenau.de](mailto:verkauf@reifenwerk-heidenau.de)  
<http://www.reifenwerk-heidenau.de>

Geschäftsführender Gesellschafter:  
Dipl.-Ing. Hartmut Wolf

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Reifenwerk Heidenau Verwaltungs-GmbH  
Registergericht Dresden, Nr. HRA 1858

Dresdner Bank AG  
BLZ 850 800 00  
Konto-Nr. 494 630 300

## UNBEDENKLICHKEITSBESCHEINIGUNG FÜR REIFENUMRÜSTUNGEN

Das Reifenwerk Heidenau GmbH als Hersteller für Motorrad- und Motorrollerreifen in der Bundesrepublik Deutschland, bestätigt hiermit, dass gegen die Verwendung der nachstehend aufgeführten Reifenkombinationen keine technischen Bedenken bestehen. Bei bestimmungsgemäßer Umrüstung unter Beachtung der ggf. beschriebenen Auflagen bleibt der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs gemäß §29 und §31 StVZO erhalten.

<b>Fahrzeughersteller</b>	Yamaha	<b>Handelsbezeichnung</b>	DT 50 R
<b>Fahrzeugtyp</b>	3 MN	<b>ABE Nr.</b>	

<b>Felgengrößen vorn</b>	<b>Bereifung vorn</b>	<b>Felgengrößen hinten</b>	<b>Bereifung hinten</b>
1,60 – 2,15	80/90-21 M/C 48P TT K 60	1,85 – 2,50	90/90-18 M/C 51S TT K 60

<b>Auflagen:</b>	Keine.
------------------	--------

### Wichtige Hinweise: Unbedingt beachten!

Diese Bescheinigung ist nur gültig mit Originalstempel und Unterschrift der Firma Reifenwerk Heidenau GmbH oder eines autorisierten Zweirad- oder Reifenhändlers.  
Sie ist vom Fahrzeugführer ständig mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen. **Eine Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO ist nicht erforderlich, wenn die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren eingetragen sind.** Die aufgeführten Reifenkombinationen wurden von der Firma Reifenwerk Heidenau GmbH geprüft. Alle o.g. Reifen ab Produktionsdatum 10/98 besitzen eine Bauartgenehmigung gemäß ECE 75 R. Die Verwendung der oben aufgelisteten Reifenkombinationen an einem Fahrzeug im Originalzustand gemäß ABE bzw. EC-BE unter Beachtung der ggf. genannten Auflagen führt nicht zum Erlöschen der Betriebserlaubnis gemäß § 19.2 StVZO, da keine Gefährdung zu erwarten ist.  
Bedenken gegen die Vorschriftsmäßigkeit des Fahrzeuges im Sinne des §29 (3) StVZO können durch die Verwendung der aufgeführten Reifenkombinationen nicht begründet werden, da die Reifengrößen in der oben genannten ABE/EWG genannt sind. Diese Unbedenklichkeitsbescheinigung gilt auch für Fahrzeuge in der ungedrosselten Leistungsversion.

Heidenau, 25.11.2007

  
Reifenwerk Heidenau GmbH & Co  
Produktions KG für Gummi und Kunststoffartikel  
Hauptstraße 44  
01809 Heidenau

Günther Prokoph  
Leiter Entwicklung, Einkauf, QS

Originalstempel und Unterschrift des Händlers  
Bestätigung der Übereinstimmung der Kopie der  
Bescheinigung mit dem Original

Reifenwerk Heidenau GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 44 • 01809 Heidenau

Tel.: (0 35 29) 55 28 01  
Fax: (0 35 29) 51 24 38  
E-mail: [verkauf@reifenwerk-heidenau.de](mailto:verkauf@reifenwerk-heidenau.de)  
<http://www.reifenwerk-heidenau.de>

Geschäftsführender Gesellschafter:  
Dipl.-Ing. Hartmut Wolf

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Reifenwerk Heidenau Verwaltungs-GmbH  
Registergericht Dresden, Nr. HRA 1858

Dresdner Bank AG  
BLZ 850 800 00  
Konto-Nr. 494 630 300



## UNBEDENKLICHKEITSBESCHEINIGUNG FÜR REIFENUMRÜSTUNGEN

Das Reifenwerk Heidenau GmbH als Hersteller für Motorrad- und Motorrollerreifen in der Bundesrepublik Deutschland, bestätigt hiermit, dass gegen die Verwendung der nachstehend aufgeführten Reifenkombinationen keine technischen Bedenken bestehen. Bei bestimmungsgemäßer Umrüstung unter Beachtung der ggf. beschriebenen Auflagen bleibt der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs gemäß §29 und §31 StVZO erhalten.

<b>Fahrzeughersteller</b>	Yamaha	<b>Handelsbezeichnung</b>	DT 50 R
<b>Fahrzeugtyp</b>	3 MN	<b>ABE Nr.</b>	

<b>Felgenreößen vorn</b>	<b>Bereifung vorn</b>	<b>Felgenreößen hinten</b>	<b>Bereifung hinten</b>
1.60 - 2.15	80/90-21 M/C 48H TL K 65	2.15 - 3.00	110/80-18 M/C 60H TL K 65

<b>Auflagen:</b>	Keine.
------------------	--------

### Wichtige Hinweise: Unbedingt beachten!

Diese Bescheinigung ist nur gültig mit Originalstempel und Unterschrift der Firma Reifenwerk Heidenau GmbH oder eines autorisierten Zweirad- oder Reifenhändlers.

Sie ist vom Fahrzeugführer ständig mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen. **Eine Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO ist nicht erforderlich, wenn die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren eingetragen sind.** Die aufgeführten Reifenkombinationen wurden von der Firma Reifenwerk Heidenau GmbH geprüft. Alle o.g. Reifen ab Produktionsdatum 10/98 besitzen eine Bauartgenehmigung gemäß ECE 75 R. Die Verwendung der oben aufgelisteten Reifenkombinationen an einem Fahrzeug im Originalzustand gemäß ABE bzw. EC-BE unter Beachtung der ggf. genannten Auflagen führt nicht zum Erlöschen der Betriebserlaubnis gemäß § 19.2 StVZO, da keine Gefährdung zu erwarten ist. Bedenken gegen die Vorschriftsmäßigkeit des Fahrzeuges im Sinne des §29 (3) StVZO können durch die Verwendung der aufgeführten Reifenkombinationen nicht begründet werden, da die Reifengrößen in der oben genannten ABE/EWG genannt sind. Diese Unbedenklichkeitsbescheinigung gilt auch für Fahrzeuge in der ungedrosselten Leistungsversion.

Heidenau, 01.02.2008

  
Reifenwerk Heidenau GmbH & Co  
Produktions KG für Gummi und Kunststoffartikel  
Hauptstraße 44  
01809 Heidenau

Günther Prokoph  
Leiter Entwicklung, Einkauf, QS

Originalstempel und Unterschrift des Händlers  
Bestätigung der Übereinstimmung der Kopie der  
Bescheinigung mit dem Original

Reifenwerk Heidenau GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 44 • 01809 Heidenau

Tel.: (0 35 29) 55 28 01  
Fax: (0 35 29) 51 24 38  
E-mail: [verkauf@reifenwerk-heidenau.de](mailto:verkauf@reifenwerk-heidenau.de)  
<http://www.reifenwerk-heidenau.de>

Geschäftsführender Gesellschafter:  
Dipl.-Ing. Hartmut Wolf

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Reifenwerk Heidenau Verwaltungs-GmbH  
Registergericht Dresden, Nr. HRA 1858

Dresdner Bank AG  
BLZ 850 800 00  
Konto-Nr. 494 630 300

## Was muss wann gewartet werden

	nach 1000 Km	6000 km (sp.n. ½ Jahr)	12000 km (sp.n. 1Jahr)	24000 km (sp.n. 2 Jahren)
		18000 km (sp.n. 1 ½ Jahren)	36000 km (sp.n. 3 Jahren)	48000 km (sp.n. 4 Jahren)
		30000 km (sp.n. 2 ½ Jahren)	60000 km (sp.n. 5 Jahren)	72000 km (sp.n. 6 Jahren)
		alle weiteren 12000 km	alle weiteren 24000 km	alle weiteren 24000 km
Kraftstoffschlauch auf Beschädigungen oder Brüche prüfen	-	X	X	X
Zündkerze prüfen, n. B. reinigen, ggf. erneuern	X	X	X	X
Luftfilter reinigen, n. B. erneuern	-	X	X	X
Batterie warten, Entlüftunasschlauch auf freien Durchgang prüfen	-	X	X	X
Frischölumpe prüfen, n. B. einstellen, ggf. entlüften	X	X	X	X
Kupplungsfunktion prüfen, ggf. einstellen	X	X	X	X
Bremspedalwelle fetten	-	X	X	X
Bremsenfunktion prüfen, f. einstellen, System auf Undichtigkeit prüfen *	X	X	X	X
Bremslichtschalter einstellen	X	X	X	X
Bremsklötze/Bremsbacken auf Verschleiß prüfen	-	X	X	X
Speichenspannung prüfen	X	X	X	X
Räder und Reifen auswuchten, auf Rundlauf und Beschädigungen prüfen	-	X	X	X
Radlager auf Spiel oder Beschädigungen prüfen, ggf. nachfetten	-	X	X	X
Schwingelager nachfetten	-	-	X	X
Schwingenspiel prüfen	-	X	X	X
Antriebskettenspannung u. -Ausrichtung prüfen, ggf. einstellen, Kette schmieren	X	X	X	X
Lenkkopflager nachfetten	-	-	X	X
Lenkkopflagerspiel prüfen, ggf. einstellen	X	X	X	X
Vergaser - und Chokefunktion prüfen, Leerlauf einstellen	X	X	X	X
Telegabel und Federbein auf Funktion und Undichtigkeit prüfen	-	X	X	X
Alle Schrauben und Muttern, die für die Fahrsicherheit und Funktion wichtig sind, auf Festsitz prüfen, ggf. festziehen * *	X	X	X	X
Seitenständerfunktion prüfen, Drehpunkte ölen	X	X	X	X

Getriebeöl wechseln (vor dem Ablassen Motor warmlaufen lassen)	X	-	X	X
Getriebeölstand prüfen	-	X	-	-
Abschließend Endkontrolle (Reifen, Luftdruck, Beleuchtung (Scheinwerfer einstellen), Signaleinrichtungen, Schalterfunktionen) mit PROBEFAHRT	X	X	X	X
Richtzeit ca. (Std.)	1,3	2	2,8	2,8

\* Regelmäßig Bremsflüssigkeitsstand prüfen, und ggf. auffüllen. Alle 2 Jahre die Dichtmanschetten von Haupt-, Radbrems- und Kupplungsbetätigungszyylinder erneuern und Bremsflüssigkeit wechseln. Brems- und Kupplungsschläuche bei Beschädigung/ Riß oder alle 4 Jahre erneuern.

\*\* Radachsen , ggf. einschließlich Kettenspanner, Bremsbauteile, Schwingen-, Federbeine und Hebelsystem, Gabelklemmschrauben, Steuerkopf , Lenker und alle am Lenker befestigten Bauteile, Fußrastenanlage einschließlich Schalthebel, Rahmenverbindungen einschließlich Zubehörteile, Motorbefestigungen, Ritzel- und Kettenradbefestigungsschrauben, Auspuffbefestigungen , Vergaserbefestigungen, Öl- und Flüssigkeitseinfüll- und -Ablaßschrauben, Tacho- und Drehzahlmesserwelle..

Es obliegt dem Verantwortungsbereich des Mechanikers, ggf. über die gemachten Angaben hinaus dem Fahrzeugzustand entsprechend weitere Arbeiten durchzuführen oder den Kunden auf die Notwendigkeit dieser zusätzlichen Arbeiten hinzuweisen, so daß die Fahrsicherheit und Funktion des Fahrzeuges gewährleistet ist.

# Werkstatthandbuch

In diesem Abschnitt werden Reparaturhilfen angeboten, die von Mitgliedern geschrieben worden sind.

**1. Lauferei wenn die Betriebserlaubnis fehlt**

Sammlung div. Informationen, von verschiedenen Mitgliedern

**2. Lackieranleitung**

Anleitung by Husky

**3. Wechseln der Gabelsimmerringe**

Anleitung und Bilder by DT50R

**4. Einbauanleitung neuer Zylinder / wechseln des Zylinders**

Anleitung und Bilder by dtler

## Lauferei wenn die Betriebserlaubnis fehlt

Sammlung div. Informationen, von verschiedenen Mitgliedern

Immer wieder kommt die Frage auf, woher bekomme ich eine Zweitschrift für meine DT her. Es gibt hierzu die schlimmsten Geschichten.

Eigentlich gibt es für die Beschaffung einen geregelten Ablauf. Dieser wird von Yamaha so beschrieben:

### **Verlust Fahrzeug-Dokumente:**

Die YAMAHA Motor Deutschland GmbH ist berechtigt, für alle von ihr importierten Fahrzeuge gegen eine Gebühr, neue Fahrzeugdokumente in Form einer Zweitschrift zu erstellen. Der Fahrzeughalter benötigt eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der zuständigen Zulassungsstelle, versehen mit der vollständigen Fahrgestellnummer, dem Dienstsiegel, Datum und Unterschrift (bei 50ccm Fahrzeugen reicht hier eine polizeiliche Bescheinigung). Diese Bescheinigung besagt, dass das Fahrzeug weder aus technischen Mängeln noch aus sonstigen Gründen aus dem Verkehr gezogen wurde und dass gegen die Ausstellung einer Zweitschrift keine Bedenken bestehen. Diese Unbedenklichkeitsbescheinigung ist bei einem autorisierten YAMAHA-Vertragshändler einzureichen.

Quelle: <http://www.yamaha-motor.eu>

Auch auf Internetseiten von Zulassungsstellen finden sich solche Informationen:

### **Bescheinigung Eigentumsnachweis**

Achten Sie unbedingt darauf, dass aus der Bescheinigung über den Eigentumsnachweis folgender Inhalt hervorgeht:- Angabe über Fahrzeugart- Angabe des Herstellers- Vollständige Fahrzeug-Ident-Nr. (Fahrgestell-Nr. / Rahmen-Nr.)Ca. 3 Wochen nach Eingang Ihrer Unterlagen erhalten Sie dann eine Unbedenklichkeitsbescheinigung zugeschickt, mit der Sie beim Hersteller des Fahrzeuges eine Zweitschrift der Betriebserlaubnis beantragen können.

### **Betriebserlaubnis verloren Ersatz-Betriebserlaubnis**

In der Regel haben Sie beim Kauf des Fahrzeuges eine Betriebserlaubnis erhalten, die im Original vom Hersteller ausgestellt wurde. Daher ist im Regelfall auch eine Ersatzbescheinigung über den Hersteller zu beziehen. Bevor Sie sich an den Hersteller wenden, benötigen Sie als erstes eine Unbedenklichkeitsbescheinigung von der Kfz-Zulassungsbehörde, die für den letzten Eigentümer zuständig ist. Weiterhin legen Sie uns einen Kaufvertrag oder eine Rechnung vor und erklären schriftlich den Verlust der Betriebserlaubnis.

Quelle: <http://www.hamburg.de/>

Manche Zulassungsstellen haben auf ihren Seiten sogar schon Vordrucke.

**Bescheinigung zur Erlangung einer Zweitschrift der Betriebserlaubniskarte**

Gemäß Schreiben des KBA vom 24.10.1962

Wir bestätigen

Herr/ Frau	
Wohnort/ Str.	

dass der Betrieb des  Kleinkraftrades  Mopeds/ Mokicks  Mofas

Fabrikat	Baujahr
Fahrzeug – Identitätsnummer	Motor - Nr.
Typ/ Modellbezeichnung	ABE - Nr..

nicht wegen techn. Mängel oder anderer Gründe verboten wurde. Gegen die Ausstellung einer Zweitschrift der Betriebserlaubniskarte bestehen keine Bedenken.

91152 Roth, \_\_\_\_\_  
**Landratsamt Roth**  
Kfz -Zulassungsstelle

Quelle: <http://www.landratsamt-roth.de>

Yamaha hatte bis ca. 2011 eine Beschreibung online, die genutzt werden konnte, diese wurde entfernt und es wird nur noch der oben genannte Text dargestellt. Ich will euch aber die "alte" Beschreibung nicht vorenthalten und hoffe dass ihr damit vielleicht noch was erreichen könnt.

Anschließend noch ein paar Geschichten und Eindrücke aus unserem Forum. Auf welche Probleme man gestoßen ist, wie hoch der Preis für eine Zweitschrift ist und was man sonst noch machen kann.

Anforderung  
von Zweitschriften  
der Abdrucke der Allgemeinen  
Betriebserlaubnis



YAMAHA MOTOR DEUTSCHLAND GMBH  
Postfach 210653 · 41432 Neuss

Stand 06/2006

**Bitte beachten Sie bei Anforderung einer Zweitschrift der Allgemeinen Betriebserlaubnis folgendes:**

1. Zweitschriften für verlorene Abdrucke oder Ablichtungen dürfen durch uns, als Inhaber der Allgemeinen Betriebserlaubnis, nur ausgefertigt werden, wenn die für den Halter des Fahrzeugs örtlich zuständige Zulassungsstelle bescheinigt hat, daß nach ihren Unterlagen der Betrieb des Fahrzeugs weder wegen technischer Mängel verboten, noch die verloren gemeldete Betriebserlaubnis eingezogen worden ist. Die Ersatzausfertigung von Abdrucken oder Ablichtungen der Allgemeinen Betriebserlaubnis muss als „Zweitschrift“ gekennzeichnet werden.
2. Sollte Ihr Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis jedoch durch eine Zulassungsstelle mit dem Stempelaufdruck „ungültig“, „entwertet“ oder „gelöscht“ versehen worden sein, so kann dafür keine Zweitschrift ausgestellt werden. Es muss dann ein Einzelgutachten beim TÜV beantragt werden, das als Betriebserlaubnis gilt.
3. Das Gleiche gilt, wenn ein Fahrzeug länger als 1 Jahr stillgelegt und somit als endgültig aus dem Verkehr gezogen anzusehen ist. Ein Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis kann dann nur ausgehändigt werden, wenn die zuständige Zulassungsstelle auf dem Anforderungsformular bestätigt, daß keine Bedenken gegen die Ausstellung einer Zweitschrift bestehen.
4. Ist der Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis nicht mehr in Ihrem Besitz, so ist von der zuständigen Kfz-Zulassungsstelle in diesem Anforderungsformular zu bestätigen, daß gegen die Ausstellung einer Zweitschrift keine Bedenken bestehen.
5. Sollten Umbauten vorgenommen worden sein (z.B. Einbau eines anderen Motors), so dürfen wir in diesem Falle keine Zweitschrift der Allgemeinen Betriebserlaubnis ausstellen. Auch dann muss ein Einzelgutachten beim zuständigen TÜV beantragt werden.
6. Für Fahrzeuge bis 50 ccm kann auch eine Unbedenklichkeitsbescheinigung (Negativauskunft des Fahndungsregisters) der örtlichen Polizeidienststelle vorgelegt werden. Diese Bescheinigung muss ebenfalls Datum, Unterschrift und Dienststempel tragen.
7. Zweitschriften können nur über einen autorisierten Händler angefordert werden. Die Ausstellung einer Zweitschrift durch die Yamaha Motor Deutschland GmbH IST kostenpflichtig.

**Die derzeit gültige unverbindliche Preisempfehlung unseres Hauses ist € 29,50 inklusive Mehrwertsteuer.**

Nach Eingang der vollständig ausgefüllten Anforderung werden wir and Ihren Händler die Zweitschrift der Allgemeinen Betriebserlaubnis senden.



## Anforderung

Ich benötige eine Zweitschrift eines Abdruckes der Allgemeinen Betriebs- erlaubnis für das Mokick/ Mofa/Kleinkraftrad

Typ_____Baujahr _____
Fahrgestell-Nr. (inkl. Vorziffer)_____
- Unbedingt vollständig ausfüllen -

Und bitte um dessen Zusendung. Mir IST bekannt, daß diese Dienstleistung kostenpflichtig IST.

Zugleich erkläre ich:

- Der Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis IST verlustig Oder ver- nichtet. Ich bitte daher um Ausstellung einer Zweitschrift.
- Die für Mich zuständige Kraftfahrzeugzulassungsstelle bescheinigt nebenstehend, daß der Betrieb dieses Fahrzeugs nicht wegen techni- scher Mängel Oder aus anderen Gründen verboten wurde.
- Ich bestätige hiermit, daß meines Wissens keine Ein- und Umbauten am Fahrzeug vorgenommen worden sind.

Außerdem versichere ich an Eides Statt, daß es sich bei dem o. a. Fahrzeug um mein Eigentum handelt. Ich bin mir bewußt, daß falsche Angaben, die zur widerrechtlichen Erlangung einer Zweitschrift des Abdruckes einer Allgemei- nen Betriebserlaubnis führen, strafbar sind, und es ist mir bekannt, daß die All- gemeine Betriebserlaubnis nur solange gilt, wie sich das Fahrzeug in dem serienmäßig gelieferten Zustand befindet.

Kundendaten: (Nur durch den Kunden auszufüllen!)

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Vorname

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ

\_\_\_\_\_  
Wohnort

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Die rückseitigen Hinweise wurden zur Kenntnis genommen!**

Händlerdaten: (Nur durch den Händler auszufüllen!)

\_\_\_\_\_  
Händlername

\_\_\_\_\_  
Händler-Nr.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

## Bescheinigung

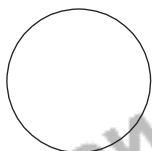
der Kraftfahrzeugzulassungsstelle  
(bis 50 ccm ist die Negativauskunft aus dem Fahndungsregister der Polizeidienststelle ausreichend)

Es wird hiermit bescheinigt, daß das nebenstehend bezeichnete Fahrzeug

Fahrgestell-Nr. \_\_\_\_\_ (inkl. \_\_\_\_\_ Vorziffer)\_\_\_\_\_

nicht aus technischen Mängeln oder sonstigen Gründen aus dem Verkehr gezogen wurde.

Gegen die Ausfertigung einer Zweitschrift der Allgemeinen Betriebs- erlaubnis bestehen keine Bedenken.



\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Dienstsiegel, Dienststempel, Unterschrift

**Bitte Original-Bescheinigung einschicken.**

**Ohne Abdruck eines Dienstsiegels ist diese Bescheinigung nicht gültig.**

Jetzt einige Posts dazu aus unserem Forum, die ich nicht weiter kommentiere.

.....  
*genau mit dem und einem weiteren Blatt war ich auf der Polizei und die haben mich fast ausgelacht.*  
.....

*Warum haben die dich denn fast ausgelacht?! Soviel zum Thema "Freund und Helfer"*  
.....

*Fact ist, die Polizei hat damit NICHTS zu tun!!  
Läuft alles über die Zulassungsstelle. Ich hatte da schon mal angefragt.  
Preise hab ich auch nicht für euch.*  
.....

*Tchja heute hab ich den Zettel von yamaha mitgenommen um unterschreiben zu lassen.  
Polizei --> nein machen wir nicht  
Zulassungsstelle ---> dürfen wir nicht*

*tchja es ist so anscheinend, dass es mir hier in BW nicht möglich ist eine Zweitschrift anzufordern, weil keiner eine Unbedenklichkeitsbescheinigung ausstellen darf.*

*Da ihr (fast alle) in den nördlichen Bundesländern wohnt ist es bei euch trotzdem durchaus möglich eine Zweitschrift zu erlangen.*

*Ich hätt sie alle würgen können ohne Scheis!!!!*  
.....

*Also die Unbedenklichkeitsbescheinigung hab ich und wenn ich das richtig verstanden habe, dann muss ich damit nur noch zum Yamaha gehen und mir die Zweitschrift ausstellen lassen?*  
.....

*Heut in Hamburg.  
zur Zulassungsstelle,Rahmennummer,Kaufvertrag..Unbedenklichkeitsbescheinigung bekommen..'78'er TY 50...7,50 Euro  
Danach zu Yamaha Papiere beantragt..60 Euro.. Wartezeit 1-2 Wochen für die Zweitschrift.  
Gruss*  
.....

*ging bei mir überhaupt nicht... haste halt voll Glück gehabt^^*  
.....

*also ich wohne bekanntlich auch in BW und habe sogar schon ohne Fahrzeugbrief und Kaufvertrag für meine Vespa nen neuen Brief, (also das wichtige Teil, das aussagt wem das Ding gehört, nicht etwa der Fahrzeugschein) anfertigen lassen! Musste dazu auch aufs Landratsamt weil mich die in der Aussenstelle für dumm verkaufen wollten! Mit der richtigen Sachbearbeiterin n paar Takte geredet und auf einmal gings ganz schnell!  
Vielleicht ist es auch mit ordentlich angemeldeten Fahrzeugen etwas einfacher, sprich KRAFTRAD, aber im Grunde glaube ich, dass alles geht solange das Mop nicht als gestohlen gemeldet ist! Die haben meistens nur keine Lust auf Papierkram und 2-3 Formulare!*  
.....

*Das sie keine Lust haben stimme ich dir völlig zu!  
Die kamen mir nämlich alle sammt sehr inkompetent und 0 8 15 vor ^^*  
.....

*Zu welcher Abteilung vom Landratsamt bist du gegangen?*  
.....

.....  
ganz normal zur Zulassungsstelle, habe mein Problem ganz genau geschildert und den Weg zur Lösung erzählt! Hatte einfach im Internet recherchiert und mir war bekannt wie es geht! Nur hatten die Leute in der Aussenstelle 0,00000 Ahnung davon und haben mich blöd angemacht von wegen, ohne Brief keine Zulassung! Aber das geht, ich kanns beweisen!

Also ich hatte vor ich hin bin da angerufen wo es zuletzt angemeldet war, iwo in Bayern, 3Jahre zuvor. Der Sachbearbeiterin erzählt dass ich keinen Brief habe und dass es bei ihnen zuletzt angemeldet war. Die sagte kein Problem die Daten sind da, die Sachbearbeiterin von meinem LRA soll anrufen, dann gibt sie es durchs Fax. So haben wirs dann gemacht. Musste dann noch n Schreiben Aufsetzen in dem ich erklärte, dass es nicht gestohlen ist und dass der Vorbesitzer (also der zwischen mir und dem in Bayern, der das Mop aber nicht angemeldet hatte) den Brief verloren hat und als Zeuge bereit steht. DAS WARS. Innerhalb von 15min war ich glücklich und fertig und keine mir n Nummernschild machen lassen!

.....  
*Richtig! Wenn die Zulassungsstelle nicht mitspielt gibts noch nen Trick:*

*Geh einfach dein Moped ohne Papiere anmelden! Danach haste Versicherungsbeleg und voilà keinen jukt es mehr ob du Papiere hast. Wenn du dann noch welche willst reicht es aus, die Versicherungsbestätigung vorzulegen (auch bei kritischen Ämtern) + Zweitschrift natürlich. Dann bekommste auf jeden Fall Papiere.*

*P.S. nicht verzagen, der Weg dorthin kann lange sein....*

.....  
Es ist so dass du dich NUR an die für deinen Bezirk zuständige Zulassungsstelle wenden kannst !!!  
So hies es bei mir hab sie dort auch nicht bekommen die lang erstehnte Unterschrift.

Das mit dem Versichern geht echt^^

Es steht alles was du wissen musst auf deinem Typschild vorne am Lenker bzw. die Schlüsselnummer auf dem Schlüssel

.....

Bisher kenne ich noch keinen, der es nicht geschafft hat, für seine DT eine Zweitschrift zu bekommen (Ausnahme sind gestohlene DT's)

1. Ihr solltet versuchen, bei der Zulassungsstelle eine Unbedenklichkeitsbescheinigung zu bekommen (versucht es gar nicht erst bei der Polizei). Evtl. bekommt ihr schon Vordrucke auf der zuständigen Internetseite eurer Zulassungsstelle (Formulare, Vordrucke, Verkehr, Zweitschrift, Betriebserlaubnis. Danach könnt ihr suchen).
2. Lasst euch nicht einfach abwimmeln, das machen die gern mal. Auch ein Anruf (besser noch vorbei gehen) beim TÜV kann helfen, wohin man sich wenden muss.
3. Wenn das alles nichts hilft, dann den Trick mit der Anmeldung durchführen. Moped anmelden mit den Daten vom Typenschild. Ein paar Tage später bei der Zulassungsstelle eine Zweitschrift anfordern, da die originale nicht mehr gefunden wird oder was auch immer. Durch die vorhandene Anmeldung, sind die Behörden evtl. eher bereit die Unbedenklichkeitsbescheinigung auszufüllen (brauchen ja dann nur Daten abschreiben).
4. Habt ihr den Schein, dann braucht ihr nur noch zum Yamaha Händler gehen und die Zweitschrift anfordern. Direkt an Yamaha wenden wird wahrscheinlich nicht gehen. Die verweisen euch an einen Vertragshändler. Wo bei euch einer in der Nähe ist, finden ihr auf der Seite: <http://www.yamaha-motor.eu/de/dealer-locator>
5. Dann werdet ihr auch wissen, was es kostet.
6. Ein paar Wochen später bekommt ihr dann mit der Post die Zweitschrift.

Folgende Tipps aus dem Forum:

Seid bei den Behörden nett, freundlich und verständnisvoll, damit kommt ihr sicher weiter. Versucht den Mitarbeitern dort zu erklären was ihr wollt. Wenn sie sich weigern, dann fragt an, wieso es in anderen Bundesländern oder Orten sogar Vordrucke dafür gibt. Haltet dann auch die Internetseiten Parat (Ruhig mehrere aus verschiedenen Regionen).

Wenn das nicht hilft, dann versucht über Freunde oder Verwandtschaft, die in einem anderen Ort/Bundesland leben, die Bescheinigung über diese Behörde zu bekommen (wenn es da einfacher ist). Beispiel: Ihr wollt eine Zweitschrift beantragen. Die Zulassungsstelle in Bayern stellt die Unbedenklichkeitsbescheinigung nicht aus und will euch auch nicht helfen. Dann tut einfach so, als hättet ihr das Moped eurem Onkel in Hamburg verkauft. Der geht über die Zulassungsstelle Hamburg und bekommt die Unbedenklichkeitsbescheinigung. Dann einen Händler in Hamburg raussuchen und die Zweitschrift an eure Adresse in Bayern schicken lassen. Denn euer Onkel hat die DT ja euch geschenkt und da er die Papiere nicht mehr hat, hat er neue für euch beantragt. Als letzte Alternative bleibt euch noch der Kauf eines Rahmens mit Papieren, z.B. bei eBay. Dann ist nur noch Umbauen angesagt. Rahmen gibt es bei eBay ab 20Euro.

Die Preise sind leicht unterschiedlich.

Die Behörden nehmen für die Bescheinigung zwischen 5 Euro und 20 Euro  
Yamaha nimmt für die Zweitschrift inkl. Versand ca. 50-60 Euro

Wir wünschen Euch viel Erfolg bei der Beschaffung der neuen Betriebserlaubnis.

# Lackieranleitung

Anleitung by Husky

In dieser Anleitung geht es ums Lackieren, da in letzter Zeit viele Fragen aufkommen, wie man denn am besten lackiert.

## Benötigtes material:

- Staubschutzmaske
- 320er Schleifpapier
- 400er Schleifpapier
- 600er Schleifpapier und Nass Schleifpapier
- 800er Nass Schleifpapier
- Silikonentferner am besten in einer Sprühflasche
- Polierpaste mit Schleifmittelzusatz
- Grundierung in Spraydose
- gewünschte Farbe in Spraydose
- Klarlack in Spraydose
- und ein paar alte saubere Lappen

Mit Hilfe dieser Anleitung könnt ihr schon fast profihaft selber eure Teile lackieren und mit einem wirklich gutem Ergebnis! Diese Anleitung bezieht sich auf einwandfreie und nicht gespachtelte teile!!!

1. Sucht euch einen Raum in dem es nicht allzu kalt ist. Es sollte schon eine gute Raumtemperatur haben. Wie zu Hause, sollte der Raum nicht allzu dreckig sein. Es sollte kein Dreck vorhanden sein der aufwirbeln kann. Meistens reicht ein sauberer Keller oder eine Garage vollkommen aus.
2. Das zu lackierende Teil mit dem Silikonentferner ordentlich einsprühen und mit einem sauberen Lappen abwischen bis das teil vollkommen sauber ist. (Abwaschen)
3. Mit 320er oder 400er Papier schleifen, **ACHTUNG** nicht den ganzen Lack runterschleifen, der alte Lack sollte noch vorhanden sein. Solange schleifen bis der alte lack ganz matt ist.
4. Dann wieder mit dem Silikonentferner das zu lackierende teil abwaschen!
  - a. Schwarze Plastikteile müssen (in der Regel Material wie PP & EPDM usw.) noch Geflämt werden. Erst dadurch wird eine vollständige Lackhaftung erreicht. Heißt: Lack springt und reißt nicht mehr bei der kleinsten Beschädigung.  
Flämmen macht man(n) am einfachsten mit einer kleinen Lötlampe. Mit der Flamme KURZ und NICHT ZU NAH über's Teil gehen, KANTEN nicht vergessen das war's auch schon.  
Danach kann mit dem Grundieren begonnen werden.  
Für ganz genaue: Durch die Hitze beim Flämmen wird die Kunststoff-Oberfläche geöffnet, somit ist der Kunststoff mikroskopisch Angeraut. Sollten die Teile fehlerfrei sein kann man sich die Schleiferei (und dadurch unschöne und evtl. tiefe Riefen) schenken. (Dann entfällt natürlich auch der Punkt 3).  
Zwischen dem Beflammen und dem Lackieren dürfen maximal 4 Minuten vergehen sonst Schließen sich die Poren wieder.  
Alternative:  
Ein Lackweichmacher und ein guter Kunststoffhaftgrund, da dies für Laien der einfachere Weg ist.
5. Das grundieren! Darauf achten das die Grundierung auch Raumtemperatur hat. Die Grundierung auftragen ca.2-3 schichten gut deckend! Grundierung am besten 2-3 Stunden trocknen lassen!
6. Das fertig grundierte Teil nehmen und die Grundierung mit 600er oder besser noch 800er Schleifpapier Nassschleifen. **ACHTUNG** Grundierung nur ganz vorsichtig schleifen und nicht mit viel druck, nach dem schleifen sollte die Oberfläche ganz glatt sein.
7. Das grundierte und geschliffene Teil wieder mit Silikonentferner abwaschen!

8. Das Aufbringen der gewünschten Farbe:  
Hier wieder darauf achten das die Farbe Raumtemperatur hat. Die gewünschte Farbe auftragen, ca.2-3 Schichten gut deckend. **ACHTUNG** der Abstand von der Spraydose zum lackierenden Teil sollte min.25cm groß sein. Das Teil anschließend ca.2-3 Stunden trocknen lassen.
9. Das versiegeln mit dem Klarlack: Klarlack sollte  
Raumtemperatur haben. Den Klarlack auftragen, ca.2-3 schichten auch hier den Abstand beachten, min.25cm.  
Jetzt seid ihr schon fast fertig. Das fertig lackierte und versiegelte Teil trocknen lassen, ca.24 Stunden (optimal).
10. Wenn 24 Stunden vergangen sind und das Teil trocken ist, kommt die Polierpaste mit Schleifmittelsatz zum Einsatz, das fertige Teil damit polieren
11. Fertig!!!

**Sicherheitshinweise:**

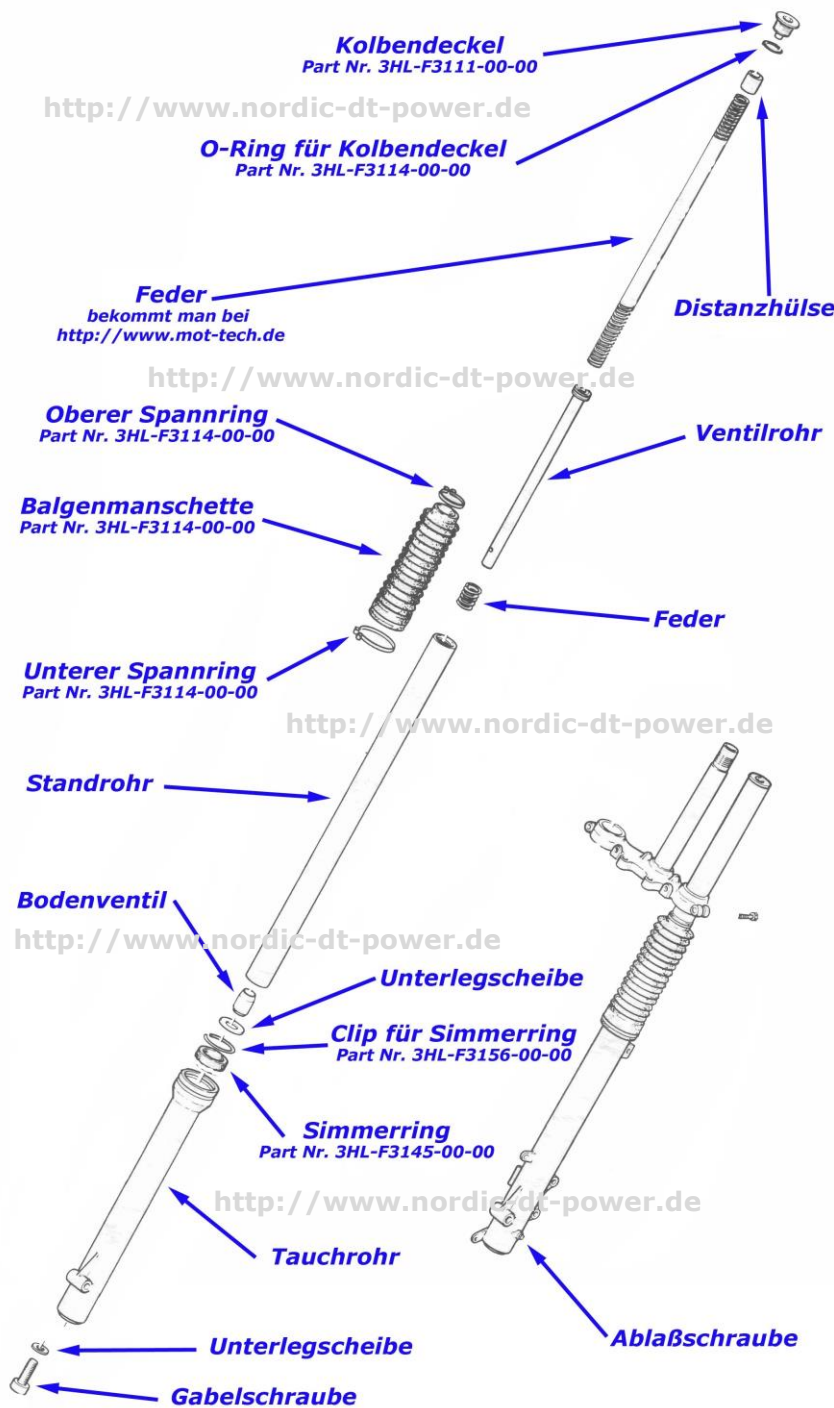
- Beim Lackieren immer die Staubschutzmaske tragen
- nicht rauchen während der Lackierarbeiten
- nicht in der Nähe des Silikonentferners rauchen

Also wenn ihr dies alles beachtet werdet ihr zu einem wirklich sehr gutem Ergebnis kommen, natürlich könnte man jetzt sagen das geht viel schneller aber ich hab's nicht auch die Zeit abgesehen sondern aufs Ergebnis, also viel Erfolg!!!

# Wechseln der Gabelsimmerringe bei DT50R

Anleitung und Bilder by DT50R

Immer wieder werden Simmerringe (Wellendichtringe) undicht. Das kann beim Motor vorkommen, aber auch bei der Gabel. Hier könnt ihr sehen, wie "einfach" man die wechseln kann. Bevor die Simmerringe getauscht werden, solltet ihr neue da haben. Weiterhin benötigt ihr Gabelöl. Wir werden von der Unterseite her die Gabel zerlegen, dadurch braucht man nicht die Feder rausnehmen. Zuerst schauen wir uns die Gabel in der Explosionszeichnung an.



Die Gabel kann man in zwei Stücke unterteilen. Der obere Teil beinhaltet das Standrohr mit allen darin befindlichen Teilen. Der untere Teil ist das Tauchrohr. Das Standrohr wird in das Tauchrohr geschoben, wobei der Simmerring die Verbindung abdichtet, so dass kein Gabelöl entweichen kann.

Es wird empfohlen, immer beide Gabelsimmerringe zu tauschen, da die Gabel sonst ein unterschiedliches Dämpfungsverhalten haben kann. Stellt euch vor, die eine Seite hat neues Gabelöl und einen neuen Simmerring, die andere nicht. Bei der "alten" Seite ist vielleicht das Öl nicht mehr in der richtigen Menge drin, es ist alt und hat seine "Trägheit" verloren. Wenn dann der Simmerring noch undicht ist, könnt ihr euch vorstellen, dass das nicht gut ist.

Bild 01





Bild 02

Ihr benötigt also:

2 x Gabelsimmerringe Abmessung:  
(31,7 x 42 x 7/9)

Ca. 0,5 L Gabelöl das reicht für beide Seiten.  
Yamaha gibt ein 15W vor.

Evtl. ein paar neue Clips für die Sicherung der  
Simmerringe.

Ich tausche auch gleich noch die Faltenbälge bzw.  
Faltbälge oder auch Balgenmanschette, da meine  
eingerissen sind.

Diese alles bekommt ihr z.B. bei mottek im Shop.  
(<http://www.mot-tech.de>)

Zuerst muss die Gabel ausgebaut werden. Dazu muss die DT einen sicheren Stand haben. Der Seitenständer geht nicht. Manche stellen sie mit dem Motor auf eine Bierkiste. Ich versuche sie immer so weit anzuheben, unterhalb des Motors, bis der Vorderreifen in der Luft ist und der Hinterreifen am Boden ist. Im folgenden Bild ist kurz beschrieben, wie Ihr den Vorderreifen demontiert und die Gabel von den übrigen Teilen befreit.

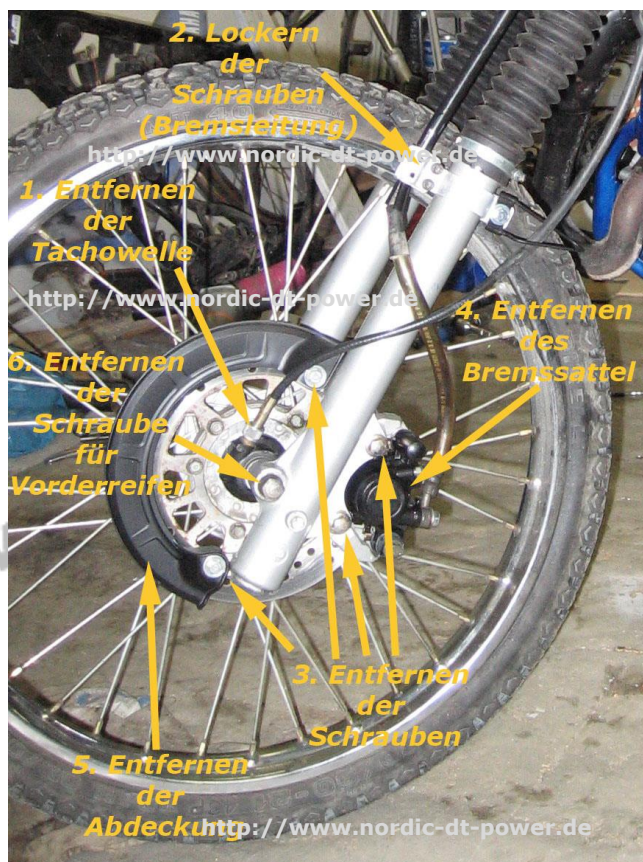


Bild 03

1. Entfernt die Tachowelle und zieht diese auch aus den Führungen die mit der Gabel verbunden sind.
2. Lockert die Schrauben, die die Bremsleitung halten (so dass ihr die Bremsleitung rausnehmen könnt).
3. Entfernt die Schrauben für die Abdeckung und den Bremszylinder  
**ACHTUNG:** NICHT DIE BREMSLEITUNG ENTFERNEN!!!!
4. Entfernt jetzt den Bremssattel von der Bremsscheibe. Legt ihn z.B. auf dem kalten Motorblock ab.
5. Entfernt die Abdeckung der Bremsscheibe, sofern vorhanden.
6. Entfernt jetzt den Radbolzen und nehmt das Rad raus. Dabei wird der Tachoantrieb abfallen. Das ist normal.  
**ACHTUNG:** Auf der anderen Seite kann die Distanzhülse runter fallen.



Jetzt könnt Ihr an der Gabelbrücke die 4 Schrauben lockern. Die Gabelrohre sollten jetzt langsam nach unten herausgezogen werden.

Bild 04



Jetzt ist die Gabel zum Reparieren bereit. Wir werden uns nur auf eine beschränken, da die Gabeln innen gleich sind. Man kann also für die zweite, ab hier den Schritt wiederholen.

Bild 05



Ich habe mal folgendes Werkzeug zurecht gelegt. Großen Steckschlüsselkasten und einen kleinen. Eine Spitzzange, Drehmomentschlüssel, Montier Eisen (eigentlich für Reifen) Imbusschlüssel. Los geht's!

Bild 06



Bild 07

Hier sehen wir die defekte Stelle, Riss im Faltenbalk und Öl kommt raus. Das zweite Gabelrohr ist an dieser Stelle angerostet. Es hat sich also Wasser angesammelt. Sehen wir später noch, da ich mit dem angerosteten anfangen.



Bild 08

Zuerst mal den Faltenbalk entfernen. Ich werde sie später noch erneuern weil meine leider defekt sind.



Bild 09

Hier sehen wir schon, die Rost-Matsche wo das Standrohr in das Tauchrohr geht.



Bild 10

So sieht das näher aus. Wirkung von der Dämpfung könnt ihr euch vorstellen. Jetzt noch die Stelle an der der Simmerring ist.



Bild 11

Hier seht ihr das ganze Ausmaß. Der Simmerring ist verschlammmt, der Clip über dem Simmerring ist vergammelt. Der muss ausgetauscht werden.



Bild 12

Zuerst entferne ich die Ablaufschraube am unteren Ende des Tauchrohres.



Bild 13

Ich lasse das alte Gabelöl ab. Wenn ihr das Standrohr in das Tauchrohr drückt, dann schießt das Gabelöl nur so raus. Macht das so lange, bis nichts oder fast nichts mehr kommt.



Bild 14

Ich habe mir den Luxus gegönnt, einen 10 Imbus als Steckschlüssel zu kaufen. Sitzt stramm aber es passt grade so in das Tauchrohr. Habe das Tauchrohr dann in einem Schraubstock eingespannt und die Schraube entfernt. Bei mir ging das relativ einfach. **ACHTUNG!** Es kommt noch der vom Rest Gabelöl raus.



Draußen ist sie, Schraube mit Unterlegscheibe bzw. Dichtring.

Bild 15



Jetzt kann man das Standrohr aus dem Tauchrohr ziehen. Das geht relativ einfach.

Bild 16



Hier seht ihr die Unterseite mit dem Bodenventil.

Bild 17



So sieht das Bodenventil aus, wenn es im Tauchrohr ist.

Bild 18



Unter der Schlammschicht ist der Simmerring und der Clip (der ist bei mir fast weggeammelt).

Bild 19



Nachdem ich alles etwas gereinigt hatte und den Rest vom Clip entfernt habe. Habe ich das Montier Eisen zum Entfernen des Simmerrings genutzt.

Bild 20



Hier sieht man, wie er langsam rauskommt. Man muss ein wenig kräftiger hebeln.

Bild 21



Raus ist der Alte!

Bild 22



Anschließend sieht das Ganze so aus. Viel Dreck, aber raus ist er. Jetzt wird geputzt.

Bild 23



Ich habe dann alles mit gaaaaanz feinem Schleifpapier versucht so gut es geht zu reinigen und die Flächen wieder glatt zu bekommen.

Bild 24



Bild 25

Man sieht im Rand, wo der Clip sitzt. Der Simmerring wird bis ganz nach unten getrieben, darüber sitzt dann der Clip. Dazu später mehr.



Bild 26

Das innere vom Tauchrohr, habe ich mit einem Lappen sauber gemacht. Dazu habe ich ein alte Leinenlaken genommen und mit dem Montier Eisen nach unten geschoben. Unten rieselte dann alles raus. Anschließend habe ich ein wenig mit neuem Gabelöl gespült.



Bild 27

Zum Vergleich, der alte und der neue Simmerring.



Bild 28

Auch etwas was ich mir gegönnt habe. Mit diesem Teil, kann man die Simmerringe eintreiben, dabei werden sie gleichmäßig belastet. Im Koffer sind verschiedene Größen. Es ist immer was Passendes dabei.

Danke Ebay (keine 20 €).





Aufgesteckt....

Bild 29



Simmerring eingesetzt. Um den Simmerring leicht einzusetzen, kann man ihn außen mit etwas Gabelöl einschmieren, damit er besser rutscht.

Bild 30



Nochmal gut nachdrücken, damit er ganz unten ist, sonst geht der Clip nicht rein.

Bild 31



Drin ist der neue Simmerring.

Bild 32



So sieht der Clip aus der oberhalb der Simmerringe sitzt.

Bild 33



Clip eingebaut oberhalb vom Simmerring.

Bild 34



Standrohr vorsichtig wieder einführen in das Tauchrohr.

220 ml Gabelöl einfüllen, dazu die Gabel umdrehen und über die untere Schraubenöffnung das Öl reinlaufen lassen.

Sollte aber vorher sauber gemacht werden, damit kein Dreck mit reinläuft.

Dann die Schraube wieder einsetzen (Unterlagscheibe / Dichtring nicht vergessen) und festdrehen (20 Nm)

Bild 35



Bild 36

So sieht das doch schon wieder gut aus .



Bild 37

Faltenbalk wieder anbringen und befestigen. Ich verwende Schlauchschellen, man kann aber auch Kabelbinder oder die Original Clips verwenden. Achtet darauf, dass der Faltenbalk unten Löcher hat, sonst kann die Luft nicht entweichen.

So, wenn beide fertig sind, dann alles wieder anbauen und schon sind die Teile getauscht. Bei mir hat das ganze ca. 3 Std. gedauert, dann war ich mit beiden fertig. Eine Stunde für den Ein und Ausbau der Gabel und je 1 Std. für den Tausch der Simmerringe. Inkl. Kaffee und Eis!

# Einbauanleitung neuer Zylinder / wechseln des Zylinders

Anleitung und Bilder by dtler

Diese Anleitung soll zeigen, wie man ein Zylinder wechselt, z.B. für diejenigen die es noch nie gemacht haben. Da kann man sich die Werkstattkosten wirklich sparen denn eigentlich ist es ziemlich einfach wenn ihr ein bisschen Geschick und Fingerspitzengefühl habt. Ich hoffe sie hilft euch weiter.



Bild 01

Erst mal entfernt ihr die Sitzbank, Verkleidungsteile am Tank. Dann den Tank selbst (Benzinhahn vorher zu drehen), und die Verkleidung am ESD (Endschalldämpfer), sowie den Krümmer und ESD. Dann den Vergaser vom Ansaugstutzen entfernen bzw. lösen und abziehen.



Bild 02

Jetzt den Zündkerzenstecker abziehen und Zylinder / Zylinderkopf lösen, an den 4 Muttern.



Bild 03



Bild 04

Den Zylinderkopf und die obere Dichtung entfernen. Jetzt den Zylinder nach oben abziehen, falls es nicht gleich geht, dann ein bisschen wackeln. Wenn er schon sehr lange drauf ist, dann ist er ein bisschen festgeklebt.

Jetzt erst mal schauen wo die untere Dichtung fest sitzt, entweder am Zylinder oder am Motorblock. Sollte sie am Motorblock kleben, ist erst mal ein Lappen in die Motorblocköffnung zu stecken, so dass nichts reinfallen kann (Dreck oder Kolbenclips). Dann die alte Dichtung mit einer Rasierklinge oder feinem Schaber entfernen. Sitzt die alte Dichtung am Zylinder, dann könnt ihr sie dort mit der Rasierklinge oder feinem Schaber entfernen. Achtet darauf, dass keine Stücke davon in die Lauffläche des Zylinders gelangen. Diese müssen in jedem Fall entfernt werden. Rückstände in den Laufflächen des Zylinders können diesen beschädigen.



Bild 05

Nun die Kolbenclips (beide) entfernen mit einer Spitzzange (meistens mit einer Drehbewegung, wenn die Standardclips verbaut sind).



Bild 06

Dann den Bolzen durchschieben, mit Hilfe eines Schraubenziehers, und entfernen.



Der Kolben kann jetzt entnommen werden. (aufpassen auf das Nadellager, dass es nicht rausfällt)

Bild 07



Der neue Kolben wird in umgekehrter Reihenfolge wieder eingebaut. Erst Bolzen dann die Clips. Achtet darauf, dass auch das Nadellager wieder eingesetzt ist.

Bild 08

**WICHTIG:**

Schaut, dass die Kolbenringe richtig rum auf dem Kolben drauf sind und dass der Pfeil auf dem Kolben in Richtung Auslass (Auspuff / Krümmer) zeigt.



<http://www.nordic-dt-power.de>

Die neue untere Dichtung einbauen und den Kolben sowie die Zylinderlaufbahn ein bisschen mit 2-Taktöl einschmieren, damit es besser rutscht, beim Einsetzen des Zylinders. (Bild 10 und Bild 11)

Bild 09



<http://www.nordic-dt-power.de>

Bild 10



<http://www.nordic-dt-power.de>

Bild 11





Bild 12

Ich persönlich blockiere immer dem Kolben, indem ich einen Schraubendreher unter den Kolben stecke. Das ist aber nicht zwingend erforderlich. Ich finde es einfacher, beim Aufsetzen des Zylinders, wenn der Kolben nicht dauernd wegkippt.



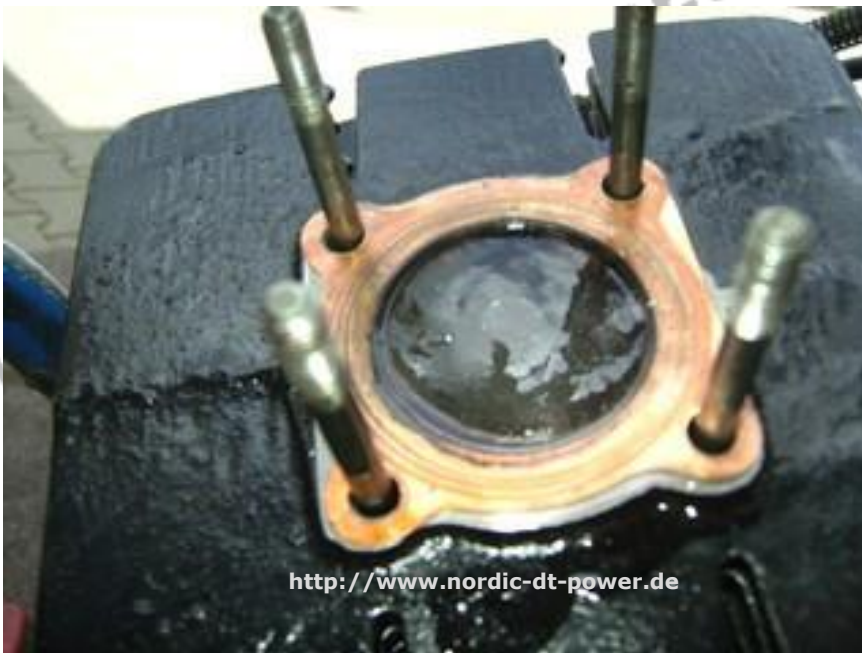
Bild 13

Lappen aus dem Motorblock entfernen (sofern ihr einen in Richtung Kurbelwellengehäuse gesteckt habt), dann die Kolbenringe in der richtigen Position zusammendrücken und langsam in den Zylinder einführen.

### **WICHTIG:**

Der Kolben darf nicht mit Gewalt eingesetzt werden. Er muss von allein in die Zylinderlaufbahn gleiten. Ich mache immer erst den oberen Kolbenring von der einen Seite und dann den unteren von der anderen Seite. Dann sieht man besser, ob der Kolbenring richtig sitzt. Da die die Nut von den Ringen versetzt ist.

Die Position der Kolbenringe ist vorgegeben, von der Nut in den Ringen und des Positionierstifts am Kolben.



Die obere neue Dichtung einbauen und dann den Zylinderkopf wieder aufsetzen. Anschließend mit den 4 Muttern festschrauben. Der Anzugsdrehmoment liegt bei 10 Nm. Vorzugsweise, sollte man die Muttern über Kreuz anziehen um die Dichtung gleichmäßig unter Druck zu setzen.

<http://www.nordic-dt-power.de>

Bild 14



Jetzt alles (Zündkerze, ASS, Vergaser, Tank..usw.) wieder zusammenbauen, in umgekehrter Reihenfolge...

....und fertig!

<http://www.nordic-dt-power.de>

Bild 15



Bild 16

# Anhang

## 1. Danksagung

Danke an alle Beteiligten

## 2. Die Paragraphen der StVZO

Wichtiges innerhalb der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung

## 3. Zulassungsbestimmungen für Umbauten von A bis Z

Was darf ich umbauen, was muss eigetragen werden und was nicht

## 4. Bilder verschiedener DT50R's aus dem Forum

So schön sieht die Yamaha DT50R aus

## 5. Stichwortregister

Wo finde ich was in der Anleitung

## 6. Glossar

Spezialausdrücke erklärt.

## Danksagung

Es ist mal an der Zeit, Danke zu sagen. Denn es ist nicht selbstverständlich, dass ein Forum sich über Jahre hält und lebt. Nordic DT Power ist offiziell am 01.08.2005 entstanden. Drei Norddeutsche, die Hilfe suchten, bei der Instandsetzung der DT50R. Da es noch kein Forum und auch noch keine spezielle Webseite für die Yamaha DT50R gab, entschieden wir uns dazu, diese selbst aufzubauen. So entstand Nordic DT Power, zunächst auf einer kostenlosen Plattform. Da dieses Forum sehr wacklig war und auch der Service des Anbieters nicht ausreichte, entschloss ich mich, das Forum in einen eigenen Webservice aufzubauen. Seit dem sind immer wieder Änderungen und Erweiterungen durchgeführt worden.

Mein Dank gilt als erstes meinen beiden Mitgründern mannikiel und Magix, für die viele Unterstützung in den ersten Tagen. Aber auch den vielen Mitgliedern die sehr schnell zu uns gefunden haben. Ihr lasst das Forum leben, Ihr habt gezeigt, dass dieses Forum Wissen transportieren kann und das in einer freundlichen Art. Vielen Dank an die tolle Arbeit aller Moderatoren, die immer wieder helfen, die Fehleinträge los zu werden oder die Schrott-Spammer einzudämmen. Alles Arbeiten, die ich allein nicht schaffen könnte.

Ich hoffe, dass sich noch vieles realisieren lässt in den kommenden Jahren. So wie diesen hervorragenden Ersatzteil-Shop von mottek. An dieser Stelle noch einmal der Verweis zu seinem Shop.

<http://mot-tech.de>



Ein Dank auch an unseren Geschichtenerzähler Benediktus, der leider auch nicht mehr bei uns ist (aus Zeitgründen), dafür hat er uns aber seine Sammlung der Webseite für die DT50M zur Verfügung gestellt. Diese Seite findet ihr unter:

<http://dt50r.dt50m.de>

Jetzt sollen alle noch erwähnt werden, die hier an dem Werkstattbuch mitgearbeitet haben, von den Bildern, Anleitungen oder sonstige Hilfen dazu beigetragen haben, dass wir diese Anleitung zur Verfügung stellen können.

(Namen werden immer wieder ergänzt durch das wachsen der Anleitung)

### Vielen Dank an:

dtler, Pilz, mottek, kleinerwolf4, Husky,

Euer Nordic DT Power Admin  
DT50R

# Die Paragraphen der StVZO

## **§16 Grundregel der Zulassung**

Zum Verkehr auf öffentlichen Straßen sind alle Fahrzeuge zugelassen, die den Vorschriften der StVZO und der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) entsprechen, soweit nicht für die Zulassung einzelner Fahrzeugarten ein Erlaubnisverfahren vorgeschrieben ist.

## **§17 Einschränkung und Entziehung der Zulassung**

Erweist sich ein Fahrzeug als nicht vorschriftsmäßig, so kann die Verwaltungsbehörde dem Eigentümer oder Halter eine angemessene Frist zur Mängelbeseitigung setzen, notfalls den Betrieb im öffentlichen Verkehr untersagen oder beschränken. Wird der Betrieb für ein Fahrzeug mit amtlichen Kennzeichen untersagt, hat der Fahrzeughalter unverzüglich das Kennzeichen von der Behörde entstempeln zu lassen und den Fahrzeugschein abzuliefern.

## **§19 Erteilung und Wirksamkeit der Betriebserlaubnis**

Eine Betriebserlaubnis muss einem Fahrzeug erteilt werden, sofern es den Vorschriften der StVZO sowie den Anweisungen des Bundesverkehrsministers und entsprechenden Abmachungen im Rahmen der EG/EWG entspricht. Die Betriebserlaubnis, wenn sie nicht ausdrücklich entzogen wird, erlischt bei Änderungen am Fahrzeug, die

- die in der Betriebserlaubnis genehmigte Fahrzeugart ändern,
- eine Gefährdung von Verkehrsteilnehmern erwarten lassen,
- das Abgas- oder Geräuschverhalten verschlechtern

In diesem Fall dürfen nur noch Fahrten von der Werkstatt auf direktem Weg zur Prüfstelle gefahren werden, natürlich nur mit zugelassenem Fahrzeug (ansonsten gelbes oder rotes Kennzeichen verwenden). Wurde die Betriebserlaubnis entzogen, muss bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) eine neue beantragt und erteilt werden. Dazu kann diese das Gutachten eines amtlich anerkannten Sachverständigen verlangen oder die Vorführung anordnen.

## **§20 Allgemeine Betriebserlaubnis für Typen**

Für reihenweise zu fertigende oder gefertigte Fahrzeuge kann die Betriebserlaubnis dem Hersteller nach einer auf seine Kosten vorgenommene Prüfung allgemein erteilt werden (kurz ABE), wenn er die Gewähr für zuverlässige Ausübung der ihm damit gewährten Befugnisse bietet. Über den Antrag auf Erteilung einer ABE entscheidet das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA). Es bestimmt auch welche Unterlagen dazu nötig sind.

## **§21 Betriebserlaubnis für Einzelfahrzeuge**

Gehört ein Fahrzeug nicht zu einem genehmigten Typ, muss der Hersteller (oder ein Verfügungsberechtigter) die Betriebserlaubnis bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) beantragen. Bei zulassungspflichtigen Fahrzeugen ist dazu ein Fahrzeugbrief (Vordruck gibt es bei der Zulassungsstelle) vorzulegen.

Dieser Brief muss von einem amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS) ausgefüllt werden, und er muss bestätigen, daß das Fahrzeug den geltenden Vorschriften entspricht. Alternativ kann der aaS dies in einem besonderen Gutachten bescheinigen, aus dem die notwendigen Angaben in den Brief übertragen werden, und der aaS oder die Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) bestätigt, daß die Daten im Brief mit jenen Gutachten übereinstimmen. Hängt die Erteilung der Betriebserlaubnis von einer Ausnahmegenehmigung ab, muss die Ausnahme samt genehmigender Behörde im Brief vermerkt sein.

### **§21a Anerkennung von Genehmigungen und Prüfzeichen auf Grund internationaler Vereinbarungen und von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft**

Im Prozess zur Erteilung der Betriebserlaubnis werden Genehmigungen und Prüfzeichen anerkannt, die ein ausländischer Staat für Ausrüstung oder Fahrzeugteile (lose oder bereits an- oder eingebaut) unter Beachtung der mit Deutschland vereinbarten Bedingungen erteilt hat. Gleiches gilt für Genehmigungen und Prüfzeichen gemäß Abkommen in der Europäischen Gemeinschaft. Im ersteren Fall besteht das Prüfzeichen aus einem Kreis mit dem Buchstaben E und der Kennzahl des Staates im Innern sowie aus der Genehmigungsnummer dahinter, gegeben falls aus der Nummer der internationalen Vereinbarung mit dem Buchstaben R und eventuellen zusätzlichen Zeichen.

EG-Prüfzeichen bestehen aus einem Rechteck mit dem Buchstaben e und Kennzahl oder Kennbuchstaben des Staates, der die Genehmigung erteilt hat sowie der Bauartgenehmigungsnummer in der Nähe und eventuellen zusätzlichen Zeichen.

Die Kennzahl für Deutschland ist in beiden Fällen die "1". Anerkannt werden auch Prüfzeichen und Genehmigungen für Ausrüstungen aus der ehemaligen DDR.

### **§22a Bauartgenehmigung für Fahrzeugteile**

Folgende Teile müssen, egal ob sie an zulassungspflichtigen oder zulassungsfreien Fahrzeugen verwendet werden, einer amtlich genehmigten Bauart entsprechen, müssen also eine Bauartgenehmigung haben:

- Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht
- Begrenzungsleuchten
- Nebelscheinwerfer
- Rückfahrscheinwerfer
- Schlussleuchten
- Bremsleuchten
- Rückstrahler
- Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker)
- Beleuchtungseinrichtungen für amtliche Kennzeichen
- Lichtquellen für vorgenannte lichttechnische Einrichtungen
- Anhängerkupplung

### Übrigens:

Fahrzeugteile, die einer amtlich genehmigten Bauart entsprechen müssen, dürfen in Deutschland nur "feilgeboten, veräußert, erworben oder verwendet" werden, wenn sie das amtlich vorgeschriebene und zugeteilte Prüfzeichen tragen.

### **§23 Zuteilung der amtlichen Kennzeichen**

Das amtliche Kennzeichen für ein Kraftfahrzeug muss bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) beantragt werden, in deren Bezirk das Fahrzeug seinen regelmäßigen Standort haben soll. Dazu ist bei zulassungspflichtigen Fahrzeugen der Fahrzeugbrief vorzulegen. Fehlt dieser, muss er beantragt werden. Dazu wird eine Bescheinigung des KBA darüber nötig, daß das Fahrzeug im Zentralregister nicht eingetragen ist und es auch nicht gesucht wird.

Das Kennzeichen muss nach §60 StVZO beschaffen und angebracht sein. Fahrten (auf kürzestem Weg) zur Zulassungsstelle und zurück zur Abstempelung der Kennzeichen und Rückfahrten nach Entfernen des Stempels sind mit ungestempelten Kennzeichen erlaubt, z.B. zur Wiederezulassung eines vorübergehend stillgelegten Motorrades.

### **§27 Meldepflichten der Eigentümer / Halter von Kraftfahrzeugen; Zurückziehung aus dem Verkehr und erneute Zulassung**

Ändern sich Angaben im Fahrzeugbrief oder -schein, ist dies unverzüglich der zuständigen Zulassungsstelle zu melden. Dazu sind der Eigentümer des Fahrzeugs und, wenn er nicht zugleich Halter ist, auch dieser verpflichtet.

Wird der regelmäßige Standort des Fahrzeugs für mehr als 3 Monate in den Bezirk einer anderen Zulassungsstelle verlegt, muss bei dieser unverzüglich die Zuteilung eines neuen Kennzeichens beantragt werden. Wird der Standort nur vorübergehend gewechselt, genügt eine Mitteilung an die Zulassungsstelle, die das bisherige Kennzeichen zugeteilt hat.

Wird ein Fahrzeug veräußert, so muss der Veräußerer unverzüglich der Zulassungsstelle die Anschrift des Käufers mitteilen. Dies gilt nicht bei zulassungspflichtigen Fahrzeugen, die vorübergehend stillgelegt worden sind und dies von der Zulassungsstelle im Fahrzeugbrief vermerkt wurde.

Wird ein Fahrzeug endgültig aus dem Verkehr gezogen, so muss der Halter dies der Zulassungsstelle unverzüglich mitteilen und das Kennzeichen entstempeln lassen. Der Kfz.-Brief wird bei der Zulassungsstelle durch Zerschneiden oder Lochen unbrauchbar gemacht. Dies gilt nicht, wenn eine Stilllegung bereits im Brief vermerkt ist. Nach Ablauf eines Jahres seit Stilllegung gelten Fahrzeuge als endgültig aus dem Verkehr gezogen, es sei denn, es wurde rechtzeitig eine Fristverlängerung beantragt. Diese gilt maximal 6 Monate. Soll ein derart aus dem Verkehr gezogenes zulassungspflichtiges Fahrzeug wieder zugelassen werden, muss ein neuer Brief erstellt werden (§21 StVZO).

### **§28 Prüfungsfahrten, Probefahrten, Überführungsfahrten**

Fahrten zwecks Prüfung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer sowie Probe- oder Überführungsfahrten sind auch ohne Betriebserlaubnis erlaubt, sofern das Fahrzeug ein rotes (oder gelbes) Kennzeichen trägt und besondere Fahrzeugscheine mitgeführt werden. Das rote (gelbe) Kennzeichen muss nicht unbedingt fest verschraubt, sondern darf auch anderweitig befestigt sein. Als Prüfungsfahrt gilt auch die Fahrt zum Prüfungsort und zurück, als Probefahrten gelten auch solche zur allgemeinen Anregung der Kauflust durch Vorführung in der Öffentlichkeit.

Die Zulassungsstelle muss rote (gelbe) Kennzeichen samt Fahrzeugscheinen bei nachgewiesenem Bedürfnis ausgeben. Nach Verwendung sind rote Kennzeichen und Schein unverzüglich wieder abzugeben. Gelbe Kennzeichen darf man behalten oder dem Müll zuführen. Rote Kennzeichen können jedoch an zuverlässige Hersteller, Händler oder Handwerker befristet oder widerruflich für mehrmalige Verwendung ausgegeben werden, wobei entsprechende Aufzeichnungen (Fahrtenbuch) zu führen sind und ein Jahr lang aufbewahrt werden müssen.

### **§29 Untersuchung der Kraftfahrzeuge**

Die Halter von Fahrzeugen, die amtliche Kennzeichen führen müssen, haben diese auf ihre Kosten in regelmäßigen Abständen untersuchen zu lassen. Ausgenommen sind Fahrzeuge mit rotem Kennzeichen. Die Plakette bescheinigt lediglich, daß das Fahrzeug zum Zeitpunkt der Hauptuntersuchung bis auf etwaige geringfügige Mängel für vorschriftsmäßig befunden wurde. Außer der Plakette wird ein Untersuchungsbericht ausgehändigt, auf dem etwaige geringe Mängel und Monat und Jahr der nächsten Hauptuntersuchung vermerkt sind. Die Prüfplakette wird nach Ablauf von zwei Monaten nach dem angegebenen Monat ungültig (so lange kann man problemlos überziehen!).

### **§30 Beschaffenheit der Fahrzeuge**

Fahrzeuge müssen so gebaut und ausgerüstet sein, daß ihr Betrieb niemand schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, behindert oder belästigt. Fahrzeuge müssen in straßenschonender Bauweise hergestellt sein und in dieser erhalten werden. Für die Verkehr- oder Betriebssicherheit wichtige Fahrzeugteile, die besonders leicht abgenutzt oder beschädigt werden können, müssen einfach und leicht auswechselbar sein (z.B. Bremsbeläge).

### **§31 Durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit**

Kraftfahrzeuge müssen entsprechend dem Stand der Technik so gebaut und ausgerüstet sein, daß technische Veränderungen, die zu einer Änderung der durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit führen, wesentlich erschwert sind. Sofern dies nicht möglich ist, müssen Veränderungen leicht erkennbar gemacht werden.

### **§35a Sitze und Rückhaltesysteme**

Krafträder, auf denen ein Beifahrer befördert wird, müssen mit einem Sitz, einem Handgriff oder einem Halteriemen sowie beiderseits mit Fußstützen für den Beifahrer ausgerüstet sein. Dies gilt nicht für ein Kind unter 7 Jahren, wenn für das Kind ein besonderer Sitz vorhanden und durch Radverkleidungen oder gleich wirksame Einrichtungen gewährleistet ist, daß die Füße des Kindes nicht in die Speichen geraten.

### **§36 Bereifung und Laufflächen**

Maße und Bauart der Reifen müssen den Betriebsbedingungen, besonders der Belastung und der durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit entsprechen. Das Hauptprofil muss am ganzen Umfang mindestens 1,6 mm Profiltiefe haben.

### **§36a Radabdeckungen**

Die Räder von Kraftfahrzeugen müssen mit hinreichend wirkenden Abdeckungen versehen sein.

### **§38a Sicherung von Kraftfahrzeugen gegen unbefugte Benutzung**

Krafträder müssen eine hinreichend wirkende Sicherungseinrichtung gegen unbefugte Benutzung haben. Diese muss grundsätzlich fest am Fahrzeug angebracht sein. In bestimmten Fällen kann die Diebstahlsicherung auch lose mitgeführt werden, wozu jedoch eine Ausnahmegenehmigung erforderlich ist.

### **§38b Alarmeinrichtungen**

Soweit Fahrzeuge mit Diebstahl-Alarmeinrichtungen ausgerüstet sind, dürfen diese nicht auf Erschütterungen des Fahrzeugs oder Geräusche ansprechen. Zur Abgabe akustischer Signale muss entweder die serienmäßige Hupe oder eine weitere verwendet werden, jedoch dürfen beide nicht gleichzeitig wirken. Für Klang und Lautstärke - maximal 105dB - gilt §55 Abs. 2 StVZO. Die akustischen Signale müssen nach spätestens 30 Sekunden selbsttätig abschalten und dürfen erst nach erneutem unbefugtem Eingriff wieder wirksam werden.

### **§41 Bremsen**

Kraftfahrzeuge müssen zwei voneinander unabhängige Bremsanlagen haben oder eine Bremsanlage mit zwei voneinander unabhängigen Bedienungseinrichtungen, von denen jede auch dann wirkt, wenn die andere versagt. Mit jeder der beiden Bremsen muss eine mittlere Verzögerung von mindestens 2,5 m/s<sup>2</sup> erreicht werden.

### **§45 Kraftstoffbehälter**

Kraftstoffbehälter aus Metall müssen korrosionsfest und bei mindestens 0,3 bar Überdruck noch dicht sein. Überdruck muss sich durch geeignete Einrichtungen ausgleichen können. Kraftstoff darf aus dem Füllverschluß oder den Entlüftungsöffnungen auch bei Schräglage nicht ausfließen.

### **§46 Kraftstoffleitungen**

In die Kraftstoffleitung muss eine vom Fahrersitz aus während der Fahrt leicht zu bedienende Absperrvorrichtung eingebaut sein, oder der Kraftstofffluß muss bei ausgeschalteter Zündung automatisch unterbrochen werden.

### **§47 Abgase**

Krafträder, die ab 1.1.1989 zugelassen worden sind, müssen in ihrem Abgasverhalten der ECE-Regelung Nr.40 entsprechen. Für Motorräder, die ab dem 1.7.1994 zugelassen worden sind, gilt die ECE-Regelung 40/01.

### **§47a Abgasuntersuchung**

Krafträder sind von der Abgasuntersuchung (ASU) ausgenommen.

### **§49 Geräuscentwicklung und Schalldämpferanlage**

Kraftfahrzeuge müssen so beschaffen sein, daß die Geräuscentwicklung das nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbare Maß nicht übersteigt. Fahrgeräusch-Grenzwerte: bis 30.09.83 84dB, bis 30.09.90 86dB, bis 30.09.95 82dB und ab 01.10.95 80dB !

Auspuffanlagen, die im Rahmen der Betriebserlaubnis des Kraftrads nach §20 oder 21 StVZO genehmigt wurden sowie Austauschanlagen und deren Einzelteile dürfen in Deutschland nur verwendet oder feilgeboten oder veräußert werden, wenn sie mit dem vom KBA oder einer zuständigen Behörde eines EG-Mitgliedstaates EWG-Betriebserlaubniszeichen gekennzeichnet sind.



#### **§49a Lichttechnische Einrichtungen, allgemeine Grundsätze**

An Kraftfahrzeugen dürfen nur die vorgeschriebenen und zugelassenen lichttechnischen Einrichtungen - vorschriftsmäßig, fest und ständig betriebsbereit - angebracht sein. Als solche gelten auch Leuchtstoffe und rückstrahlende Mittel. Scheinwerfer dürfen abdeck- oder versenkbar sein. Lichttechnische Einrichtungen müssen so beschaffen und angebracht sein, daß sie sich gegenseitig in ihrer Wirkung nicht mehr als unvermeidbar beeinträchtigen, auch wenn sie in einem Gerät vereinigt sind.

Sind lichttechnische Einrichtungen gleicher Art paarweise angebracht, so müssen sie in gleicher Höhe über der Fahrbahn und symmetrisch zur Längs-Mittelebene des Fahrzeugs angebracht sein. Dies gilt nicht für Motorräder mit Beiwagen.

Alle nach vorn wirkenden lichttechnischen Einrichtungen dürfen nur zusammen mit Schluß- und Kennzeichenleuchten wirken, ausgenommen Blinker, Warnblinklicht und Lichthupe.

In Leuchten und Scheinwerfern dürfen nur die nach ihrer Bauart dafür bestimmten Lichtquellen verwendet werden.

Bei Krafträdern (Zulassung ab 1.1.88) muss für alle am Fahrzeug angebrachten Scheinwerfer und Signalleuchten eine ausreichende Energieversorgung unter allen Betriebsbedingungen ständig gesichert sein.

#### **§50 Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht**

Zur Beleuchtung der Fahrbahn ist nur weißes Licht erlaubt (bei Nebelscheinwerfern auch gelbes Licht). Krafträder, auch mit Beiwagen, müssen einen nach vorn wirkenden Scheinwerfer haben. Scheinwerfer müssen einstellbar und so befestigt sein, daß sie sich nicht unbeabsichtigt verstellen.

Für Fern- und Abblendlicht dürfen besondere Scheinwerfer vorhanden und so geschaltet sein, daß bei Fernlicht auch Abblendlicht mitbrennt.

Eingeschaltetes Fernlicht muss durch eine blau leuchtende Kontrolllampe im Blickfeld des Fahrers erkennbar sein, bei Krafträdern genügt auch eine bestimmte Stellung des Fernlichtschalters.

Paarweise verwendete Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht müssen gleichzeitig und gleichmäßig abgeblendet werden können.

#### **§51a Seitliche Kenntlichmachung**

Ringförmig zusammenhängende retroreflektierende weiße Streifen an den Reifen von Krafträdern sind erlaubt. Weiterhin sind gelbe seitliche Rückstrahler im vorderen und hinteren Bereich des Kraftrads zulässig.

#### **§52 Zusätzliche Scheinwerfer und Leuchten**

Krafträder dürfen mit einem Nebelscheinwerfer für weißes oder gelbes Licht ausgerüstet werden, der nicht höher als der Scheinwerfer für Abblendlicht angebracht werden darf. Ist der Nebelscheinwerfer beispielweise auf einem Sturzbügel montiert, so darf der Fahrzeuglängsmittlebene zugewandte Rand nicht weiter als 25cm davon entfernt sein.

Ein Suchscheinwerfer für weißes Licht ist zulässig, die Leistungsaufnahme darf maximal 35W betragen. Er muss zusammen mit Schlussleuchte und Kennzeichenbeleuchtung einschaltbar sein.

#### **§53 Schlussleuchten, Bremsleuchten, Rückstrahler**

Krafträder müssen mindestens eine Schlussleuchte haben. Sind am Kraftrad zwei Schlussleuchten angebracht, müssen diese symmetrisch zur Längsmittlebene des Kraftrades sein. Der niedrigste Punkt der leuchtenden Fläche muss mindestens 25cm über der Fahrbahn liegen.

An Krafträdern ohne Beiwagen ist nur eine Bremsleuchte erlaubt. Der niedrigste Punkt der leuchtenden Fläche muss mindestens 35cm über der Fahrbahn liegen.

Kraftfahrzeuge, die vor dem 1.1.83 zugelassen worden sind, dürfen anstelle einer roten auch eine gelbe Bremsleuchte haben.

Krafträder ohne Beiwagen brauchen nur einen roten Rückstrahler.

#### **§54 Fahrtrichtungsanzeiger**

Kraftfahrzeuge müssen mit Blinkern ausgerüstet sein. Diese müssen mit einer Frequenz von 1,5Hz (+- 0,5Hz) in gleicher Phase blinken, ausgenommen an Krafträdern mit Wechselstrom-Lichtanlage. Sie müssen so angebracht und beschaffen sein, daß die Anzeige der beabsichtigten Richtungsänderung unter allen Beleuchtungs- und Betriebsverhältnissen von anderen Verkehrsteilnehmern deutlich wahrgenommen werden kann.

Eine Blinker-Kontrollleuchte im Blickfeld des Fahrers ist an Krafträdern nicht vorgeschrieben.

Erforderlich sind an Krafträdern paarweise angebrachte Blinkleuchten vorn und hinten. Der Abstand des inneren Randes der Lichtaustrittsfläche der Blinker muss von der durch die Längsachse des Kraftrades verlaufenden senkrechten Ebene bei den hinteren Blinkern mindestens 12cm, bei den vorderen Blinkern mindestens 17cm und vom Rand der Lichtaustrittsfläche des Scheinwerfers mindestens 10cm betragen. Alternativ sind Blinkleuchten an beiden Längsseiten möglich (Ochsenaugen). Dann muss der Abstand des inneren Randes der Lichtaustrittsfläche der Blinkleuchten von der erwähnten Ebene mindestens 28cm betragen.

Der untere Rand der Lichtaustrittsfläche muss in beiden Fällen mindestens 35cm über der Fahrbahn liegen.

Nach hinten wirkende Fahrtrichtungsanzeiger dürfen bei Motorrädern, die ab dem 1.1.87 zugelassen worden sind, nicht an beweglichen Fahrzeugteilen angebracht werden.

#### **§55 Einrichtung für Schallzeichen**

Kraftfahrzeuge müssen mindestens eine Einrichtung für Schallzeichen haben, deren Klang gefährdete Verkehrsteilnehmer auf das Herannahen eines Kraftfahrzeuges aufmerksam macht, ohne sie zu erschrecken und andere mehr als unvermeidbar zu belästigen.

Als Einrichtung für Schallzeichen dürfen Hupen und Hörner angebracht sein, die einen Klang mit gleichbleibenden Grundfrequenzen (auch harmonischen Akkord) erzeugen, der frei von Nebengeräuschen ist. Die Lautstärke darf in sieben Metern Entfernung und zwischen 50 und 150cm über der Fahrbahn gemessen an keiner Stelle lauter sein als 105dB.

#### **§55a Funkentstörung**

Die Zündanlage muss funkentstört sein. Entstörmittel in Fahrzeugen, die vor dem 1.1.62 zugelassen worden sind, müssen nicht mit dem Funkschutzzeichen gekennzeichnet sein.

#### **§56 Rückspiegel und andere Spiegel**

Kraftfahrzeuge müssen Spiegel haben, sie so beschaffen und angebracht sind, daß der Fahrer nach rück- und seitwärts alle für ihn wesentlichen Verkehrsvorgänge beobachten kann. Krafträder, die vor dem 1.1.90 zugelassen worden sind, genügt ein Rückspiegel links. Die Größe der spiegelnden Fläche muss mindestens 60cm<sup>2</sup> betragen.

Hinweis: Nach EG-Norm müssen runde Rückspiegel mindestens 10cm Durchmesser haben, ovalförmige Spiegel mindestens 15cm (quer) und 10cm (hoch) haben. Nach ECE-Norm muss die spiegelnde Fläche mindestens 69cm<sup>2</sup> betragen.

#### **§57 Geschwindigkeitsmeßgerät und Wegstreckenzähler**

Kraftfahrzeuge müssen mit einem unmittelbar im Sichtfeld des Fahrers liegenden Geschwindigkeitsmeßgerät (Tachometer) ausgerüstet sein. Das Messgerät muss den vorgeschriebenen Bestimmungen entsprechen, die Geschwindigkeit muss in Kilometer je Stunde angezeigt werden. Der Tachometer darf nie weniger anzeigen als die tatsächliche Geschwindigkeit.

Das Messgerät darf mit einem Wegstreckenzähler verbunden sein, der die Strecke ebenfalls in Kilometer anzeigt. Die angezeigte Wegstrecke darf von der tatsächlich zurückgelegten +/- vier Prozent abweichen.

### **§59 Fabrikschilder, sonstige Schilder, Fahrzeug-Identifizierungsnummer**

An allen Kraftfahrzeugen muss an zugänglicher Stelle am vorderen Teil der rechten Seite gut lesbar und dauerhaft ein Fabrikschild mit folgenden Angaben angebracht sein:

- Hersteller des Fahrzeugs,
- Fahrzeugtyp
- Baujahr (nicht bei zulassungspflichtigen Fahrzeugen)
- Fahrzeug-Identifizierungsnummer
- zulässiges Gesamtgewicht

Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer darf maximal 14 Stellen haben (oder genau 17stellig entsprechend der EG-Richtlinie). Sie muss an gut zugänglicher Stelle am vorderen Teil der rechten Fahrzeugseite am Rahmen eingeschlagen oder eingeprägt sein. Die 17stellige Nummer nach EG-Richtlinie darf an beliebiger Stelle auf der rechten Seite des Rahmens eingeschlagen sein.

Wird nach einem Unfall ein neuer Rahmen nötig und wird dieser ohne eingeschlagene Fahrzeug-Identifizierungsnummer geliefert, muss der Fahrzeughalter dies der Zulassungsstelle mitteilen. Diese entscheidet dann, ob am neuen Rahmen die ursprüngliche Nummer wieder eingeschlagen oder eine andere Nummer zugeteilt wird. Der Halter erhält dann einen Auftrag, sein Fahrzeug einem amtlich anerkannten Sachverständigen vorzuführen, der die korrekte Anbringung der Nummer am neuen Rahmen begutachtet und im Fahrzeugbrief dokumentieren muss. Erst dann kann von der Zulassungsstelle der Fahrzeugschein berichtet (oder erneuert) werden.

### **§60 Ausgestaltung und Anbringung der amtlichen Kennzeichen**

Amtliche Kennzeichen von Kraftfahrzeugen müssen schwarze Schrift auf weißen Grund haben.

Kennzeichen müssen reflektierend sein (Zulassung nach dem 29.9.89), dürfen nicht spiegeln, weder verdeckt noch verschmutzt sein. Sie dürfen auch nicht mit Glas, Folien oder ähnlichen Abdeckungen versehen sein. Form, Größe und Gestaltung sind vorgeschrieben.

Das Kennzeichen darf bis zu einem Winkel von 30 Grad in Fahrtrichtung von der Vertikalen geneigt sein. Seine Unterkante muss mindestens 30cm über der Fahrbahn liegen. Der obere Rand des Kennzeichens darf, sofern die Bauart des Fahrzeuges es zulässt, nicht höher als 120cm über der Fahrbahn liegen. Das Kennzeichen muss in einem Winkelbereich von je 30 Grad beiderseits der Fahrzeuglängsachse stets lesbar sein.

Hintere Kennzeichen müssen so beleuchtet sein, daß sie auf 25m lesbar sind. Die Beleuchtungseinrichtung darf kein weißes Licht unmittelbar nach hinten austreten lassen. Das Nationalitätskennzeichen "D" darf angebracht werden.

Bei Saisonkennzeichen wird die Gültigkeitsdauer auf dem Kennzeichen vermerkt. Saisonbedingtes An- und Abmelden entfällt.

# Zulassungsbestimmungen für Umbauten von A bis Z

## **Alarmanlage**

Motorräder dürfen mit einer Alarmanlage ausgerüstet werden, deren Funktionsweise in §38 der StVZO vorgeschrieben ist. Ihr Anbau muss nicht in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden

## **Ansaugtrichter**

Diese sind, sofern sie anstelle des serienmäßigen Ansauggeräuschkämpfers montiert werden, grundsätzlich eintragungspflichtig, weil sich das Fahrgeräusch erhöht und die zulässigen Grenzwerte deshalb überschritten werden können. Eventuell ändern sich dadurch auch Leistungs- und Abgasverhalten, weshalb separate Messungen hierzu verlangt werden können.

## **Auspuffanlage**

Eine Auspuffanlage setzt sich aus Auspuffrohr (Krümmer), eventuell Vorschalldämpfer und Nachschalldämpfer zusammen. Sofern nur das Auspuffrohr gewechselt wird, ist gegen ein Zubehörteil (solange es den Maßen und der Form des Originalteils entspricht) nicht einzuwenden. Vor- und Nachschalldämpfer haben in der Regel Einfluss auf Fahrgeräusch und Motorleistung und sind daher genehmigungspflichtig.

## **Blinkleuchten (Blinker)**

Blinker gehören zu den bauartgenehmigungspflichtigen Bauteilen. Blinker Glaser müssen entweder das nationale Prüfzeichen (Wellenlinie respektive einen Kreis mit dem Buchstaben E und der dazugehörigen Zahl) oder das europäische Prüfzeichen (Rechteck mit dem Buchstaben e) tragen. Anstelle eines Blinkerpaars vorn und hinten dürfen an Motorrädern auch sogenannte "Ochsenaugen" angebaut werden. Dann muss der Abstand von Blinker zu Blinker mindestens 560 mm betragen.

## **Bremsanlage**

Änderungen an der Bremsanlage sind generell genehmigungspflichtig, sofern es sich nicht um Austausch von Verschleißteilen wie Bremsbeläge, Bremsscheiben oder Hydraulikleitungen handelt - vorausgesetzt, es werden Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet. Werden beispielsweise Beläge aus dem Zubehör-Angebot verwendet, so müssen diese eine Betriebserlaubnis für das entsprechende Motorrad haben. Sollen Teile oder gar die gesamte Hydraulik-Leitung ersetzt werden, kann anstelle der Originalteile auch die Leitung aus Stahldrahtgewebe ummanteltem Gummi (Stahlflex) oder Teflon-Rohr gewählt werden. Vom Anbieter muss dazu ein Prüfbericht oder Teilegutachten mitgeliefert und zur Eintragung vorgelegt werden. Gleiches gilt, falls andere Bremsscheiben (Material, Durchmesser oder bearbeitete Scheiben), Bremszangen oder Hauptbremszylinder montiert werden.

## **Bremslicht**

An Krafträdern, die vor dem 1.1.1988 erstmals zugelassen worden sind, ist eine Bremsleuchte nicht erforderlich! Krafträder, die vor dem 1.1.1983 erstmals zugelassen worden sind, dürfen anstelle einer roten auch mit einer gelb leuchtenden Bremsleuchte ausgerüstet sein.

Bremsleuchten gehören gemäß §22a der StVZO zu den bauartgenehmigungspflichtigen Teilen, müssen also das Wellenzeichen oder den Kreis mit Buchstabe E plus Ziffer oder Rechteck mit dem Buchstaben e darin aufweisen.

Es genügt, wenn das Bremslicht nur beim Betätigen der Fußbremse aufleuchtet!

## **Federbeine**

Unter diesem Begriff ist beim Motorrad die Kombination einer Schraubenfeder mit einem hydraulisch wirkenden Stoßdämpfer (auch Schwingungsdämpfer genannt) gemeint. Auch Federbeine gehören zu jenen Bauteilen, die das Fahrverhalten beeinflussen und deren Bauart im Rahmen der Erteilung der Betriebserlaubnis festgehalten wird.

Der Wechsel der Original-Schraubenfeder gegen eine andere, etwa mit progressiver statt linearer Federkennung oder gar der Austausch des kompletten Federbeins ist genehmigungspflichtig, nicht aber Änderungen oder Austausch des Schwingungsdämpfers.

### **Fußrasten**

Art und Anordnung der Fußrasten für Fahrer und Beifahrer (bei Sozusbetrieb) sind im Rahmen der Erteilung der Betriebserlaubnis festgehalten. Jede Änderung ist genehmigungspflichtig und muss, da solche Teile in der Regel selten ABE haben, beim TÜV vorgeführt und eingetragen werden.

Wird ein Motorrad durch Anbau einer 1-Mann-Sitzbank umgebaut, müssen die ursprünglich für den Beifahrer angebrachten Fußrasten abgebaut werden.

Bei vorverlegten Fußrasten können die Original-Fußrasten am Fahrzeug belassen werden, sofern an den vorverlegten Rasten Fußbrems- und Schalthebel angebracht sind. Generell gilt: Nur Anlagen mit Prüfbericht oder Teilegutachten kaufen!

Nichts einzuwenden ist gegen den Tausch von Fußrasten-Gummis.

### **Gabelfedern**

In manchen Fällen sind andere Schraubenfedern in den Teleskopgabeln erwünscht als serienmäßig eingebaut, weshalb auf dem Zubehör-Markt entsprechende Federn angeboten werden. Auch dieser Umbau ist genehmigungspflichtig, weshalb beim Kauf solcher Federn auf das entsprechende Teilegutachten oder den Prüfbericht Wert gelegt werden muss.

### **Gabelstabilisator**

Dieser ist, falls nicht bereits serienmäßig montiert und in der Betriebserlaubnis erwähnt, ebenfalls genehmigungspflichtig.

### **Gepäckträger**

Diese sind nicht genehmigungspflichtig, sofern sie nicht gleichzeitig die einzige Haltemöglichkeit für den Beifahrer sind. Gepäckträger müssen aber so beschaffen sein, daß sie niemanden - inklusive Fahrer und Beifahrer - gefährden können. Die darauf befestigte Ladung darf die Sichtbarkeit der Blinker und Rückleuchte nicht beeinträchtigen.

### **Gepäckkoffer**

Gepäckkoffer gelten, sofern sie nicht mit dem Fahrzeug verschraubt oder vernietet sind, als Ladung und sind daher nicht genehmigungspflichtig. Falls bei Montage von Gepäckkoffern die hinteren Blinker versetzt werden müssen, ist auf deren Sichtbarkeit zu achten (§54 StVZO).

### **Glühlampen**

Diese zählen zu den bauartgenehmigungspflichtigen Teilen und tragen deshalb am Sockel die erforderliche Wellenlinie oder ein europäisches Prüfzeichen (Kreis mit Buchstabe E oder Rechteck mit Buchstabe e plus Ziffer). Gemäß StVZO ist in Deutschland nur weißes Licht erlaubt (Ausnahme: Lampen für Nebelscheinwerfer), selbst wenn sie das Europa-Prüfzeichen tragen. Denn dies besagt nur, daß sie international gültigen Normen entsprechen.

Der Umbau eines Scheinwerfers auf H4-Licht (55 Watt für Abblend- und 60 Watt für Fernlicht) ist nicht genehmigungspflichtig, freilich muss der Scheinwerfer eine Bauartgenehmigung haben. Bedacht werden sollte auch, daß die Stromaufnahme gegenüber z.B. einer Bilux-Lampe (40/45 Watt) rund 20% höher ist und die Batterie deshalb - speziell bei Kurzstreckenfahrten - nicht mehr ausreichend geladen werden könnte.

### **Hauptständer**

Für einige Motorräder, die nur mit einem Seitenständer serienmäßig ausgeliefert werden, gibt es auf dem Zubehörmarkt Hauptständer zum Nachrüsten. Deren Anbau ist genehmigungspflichtig. Also auf Teilegutachten, Prüfbericht oder ABE achten.

### **Heizbare Lenkergriffe**

Deren Anbau ist bedenkenlos möglich, allerdings muss - wie bei nachträglichen Umbau auf H4-Scheinwerfer - die erhöhte Stromentnahme aus der Batterie berücksichtigt werden.

### **Hinterradschwinge**

Alternative Hinterradschwinge sind grundsätzlich genehmigungspflichtig. Weil diese in der Regel in kleinen Serien hergestellt werden, haben sie meist nur ein Teilegutachten oder einen Prüfbericht, weshalb der Einbau begutachtet und abgenommen werden muss. Vom Einbau von Hinterradschwinge ohne dieses Gutachten ist abzuraten, weil die für die Eintragung notwendigen Prüfungen den Wert der Schwinge übersteigen.

### **Hupe**

Anstelle der serienmäßigen Hupe darf auch eine andere montiert werden, sofern sie die Anforderungen laut §55 StVZO entspricht. Kompressor-Fanfaren sind als Alternative zu elektromagnetischen Hupen erlaubt, sofern alle Fanfaren gleichzeitig und nicht wechselweise ertönen.

Eine sogenannte Lichthupe, also eine Schaltung, mit der kurzzeitig das Fernlicht betätigt werden kann, ist nicht vorgeschrieben.

### **Kennzeichen**

Die StVZO schreibt nur die maximale Breite von 28cm vor und die Höhe bei zweizeiligen Kennzeichen muss immer 20cm betragen! Das Kennzeichen darf durchaus schmaler als 28cm sein. Voraussetzung dafür ist aber, daß die von der Zulassungsstelle zugeteilten Buchstaben und Zahlen für die sogenannte Erkennungsnummer (stehen in der zweiten Zeile) in der vorgeschriebenen Schriftgröße und mit den erforderlichen Mindestabständen untereinander und zur schwarzen Umrandung hin untergebracht werden. Sie müssen sich also bei der Zulassungsstelle um eine solch "platzsparende" Erkennungsnummer bemühen.

Die seit 01.11.2000 allein gültigen Eurokennzeichen dürfen für Motorräder auch einzeilig (11cm hoch, max. 52cm breit) sein und anstelle eines zweizeiligen Kennzeichens (falls dieses nicht anzubringen ist) verwendet werden, ohne daß eine Ausnahmegenehmigung nötig wäre. Dieses Kennzeichen muss selbstverständlich ausreichend beleuchtet sein und darf wegen seiner Breite die Sicherheit von Fahrer, Beifahrer und anderer Verkehrsteilnehmer nicht gefährden.

Generell rechtfertigen nachträgliche Umbauten oder der Anbau von Zubehörteilen nicht die Zuteilung kleinerer Kennzeichen als solche der vorgeschriebenen Abmessungen.

### **Kerzenstecker**

Nach §55 der StVZO muss die Zündanlage an Kraftfahrzeugen funkentstört sein. Dazu haben die Fahrzeughersteller mehrere Möglichkeiten: entweder durch einen Blechmantel am Kerzenstecker mit darauf eingepprägten Angaben, durch einen im Innern des Steckers eingelassenen Entstör-Widerstand (mit Angabe des Widerstands-Wertes) oder durch ein Zündkabel, dessen Aufbau den Entstör-Vorschriften genügt. Es gibt zur Entstörung auch Zündkerzen, die einen Entstör-Widerstand enthalten und deshalb in ihrer Typenbezeichnung in der Regel den Buchstaben R (für Resistor = Widerstand) enthalten. Beim Wechseln dieser Zündkerzen müssen deshalb stets solche mit Entstör-Widerstand eingebaut werden.

### **Kette**

Sogenannte Endlos-Ketten dürfen auch gegen solche ausgetauscht werden, deren beide Enden mit altbekanntem Kettenschloß verbunden werden - und umgekehrt. Gleiches gilt für den Wechsel von sogenannten O-Ring-Ketten auf solche ohne Dichtringe - und umgekehrt. Zu beachten ist freilich, daß bei Ketten lediglich Kettenteilung, Rollendurchmesser und -breite genormt sind, die Gesamtbreite dagegen von Kettentyp und -hersteller unterschiedlich sein kann. Unter Umständen können daher, bei engen Platzverhältnissen, die Bolzen der Kette an Gehäuseteilen nahe des Ritzels des Sekundärantriebs oder am Kettenschutz streifen.

### **Kraftstoffbehälter**

Zu den auf dem Zubehör-Sektor angebotenen Tanks wird meist ein Teilegutachten oder Prüfbericht mitgeliefert, so daß deren Anbau nur noch mit einem amtlich anerkannten Sachverständigen geprüft und für ordnungsgemäß befunden zu werden braucht.

Wird ein Kraftstoffbehälter als Einzelstück aus Stahl- oder Leichtmetallblech selbst gebaut, so kann dieser ebenfalls genehmigt werden. Dazu werden die Nähte verschweißt oder hartgelötet. Ein Festigkeitsnachweis ist nicht vorgeschrieben, dafür eine Druckprüfung, wonach der Behälter über einen bestimmten Zeitraum mindestens 0,3 bar Überdruck aushalten muss. Bleibende Verformungen sind zulässig, der Tank muss jedoch dicht bleiben.

Für Kunststofftanks muss ein Gutachten eines Technischen Dienstes vorliegen. Hierbei werden diese unter anderem mit einem sogenannten Pendelschlagtest bei -25 Grad auf Druck und Formstabilität bei erhöhter Temperatur geprüft.

### **Lenker**

Lenker zählen ebenfalls zu jenen Bauteilen, deren Form und Material in der Betriebserlaubnis zum Fahrzeug festgeschrieben sind. Haben Lenker aus dem Zubehör-Angebot ein Teilegutachten oder Prüfbericht, muss deren vorschriftsmäßiger Anbau unverzüglich begutachtet und genehmigt werden. Dabei wird, falls der Lenker z.B. höher und breiter als der serienmäßige Lenker ist, auch auf entsprechend angepasste Längen von Seilzügen und Hydraulikleitungen geachtet. Der Hydraulikflüssigkeitsbehälter darf nämlich nur so weit von der Horizontalen geneigt sein, daß die Nachlaufbohrung noch ausreichend mit Bremsflüssigkeit bedeckt ist. Ebenfalls berücksichtigt wird der Abfall des Flüssigkeitspegels im Vorratsbehälter durch Abnutzung der Bremsbeläge.

Bei allen Lenkern (auch Stummellenkern), wird außerdem deren Abstand bei vollem Lenkeinschlag zu feststehenden Bauteilen (z.B. Verkleidung) beachtet. In diesem Fall ist ein Mindestabstand von 2 cm vorgeschrieben. Eventuell muss auch der maximal mögliche Lenkeinschlag reduziert werden.

Falls die wirksame Lenkerbreite größer oder kleiner als die des Originallenkers ist, muss eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Herstellers vorliegen, es kann aber auch ohne diese vom amtlich anerkannten Sachverständigen durch Fahrversuch geprüft und eingetragen werden. Als wirksame Breite ist das Maß gemeint, das zwischen zwei Punkten, jeweils fünf Zentimeter von den Enden nach innen, gemessen wird.

### **Lenkungsdämpfer**

Wie beispielsweise der Stoßdämpfer bei Federbeinen ist auch der Lenkungsdämpfer ein sogenannter Schwingungsdämpfer. Es wird zwischen Reibungsdämpfern und hydraulischen Dämpfern unterschieden. Falls nicht schon serienmäßig angebaut, ist dessen nachträgliche Montage genehmigungspflichtig (also auf Teilegutachten oder Prüfbericht achten).

### **Lenkschloß**

Entsprechend §38 der StVZO müssen Kraffräder eine fest angebaute "Einrichtung gegen unbefugte Benutzung" haben. Gemeint ist damit die Diebstahlsicherung, die z.B. die Lenkung in einer Stellung blockiert. Dabei muss die Lenkung um mindestens 20 Grad eingeschlagen sein. Alternativ wäre auch ein fest angebautes Radschloß zulässig, das das Drehen der Räder verhindert.

Fehlt diese Sicherung, so ist eine Diebstahlsicherung (z.B. Kette mit Schloß) erlaubt. Dazu muss allerdings von der Verwaltungsbehörde (Regierungspräsidium oder Senat, Straßenverkehrsamt oder Landratsamt) eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden, worauf in den Fahrzeugpapieren die alternative Diebstahlsicherung entsprechend vermerkt werden muss. Eine akustische Warneinrichtung gegen unbefugte Benutzung genügt alleine nicht !

### **Luftfilter**

Werden Luftfilter, die direkt am Vergasergehäuse montiert werden, an Motorrädern montiert, die gemäß Betriebserlaubnis ohne Ansauggeräuschkämpfung gefahren werden durften, gibt es in der Regel keine Einwände. In anderen Fällen wird jedoch wegen erhöhten Fahrgeräuschs und möglicher Änderung der Motorleistung und des Abgasausstoßes die Betriebserlaubnis erlöschen. Soll diese wieder erteilt werden, sind teure Messungen notwendig. Bei Motorrädern, die vor dem 1.1.1989 zugelassen wurden, müssen lediglich Motorleistung und Geräuschwerte überprüft werden.

### **Motor (Leistungssteigerung)**

Bei Motoren, die einst reduziert und jetzt wieder auf Originalleistung zurückgerüstet werden sollen, muss der Umbau lediglich von einem amtlich anerkannten Sachverständigen bestätigt werden, um die höhere Motorleistung dann in den Fahrzeugpapieren eingetragen zu bekommen. In allen anderen Fällen werden Höchstgeschwindigkeits-, Geräusch-, Leistungs- und Abgasmessung notwendig, falls der Motorradhersteller nicht bereits die möglichen Leistungssteigerungen berücksichtigt hatte und nachträglich genehmigen ließ.

### **Motorentlüftung**

Die im Kurbelhaus eines Motors entstehenden und unter Überdruck entweichenden Öldämpfe dürfen bei Krafffahrzeugen, die erstmals nach dem 20.1.1973 zugelassen worden sind, nicht mehr ins Freie abgeleitet werden, sondern müssen wieder in den Motor zugeführt werden. Sammeln dieser Dämpfe in einem separaten Behälter ohne Rückführung zum Motor ist nicht zulässig, ebenso wenig "Filter" am Ende der Kurbelhausentlüftung.

## **Reifen**

Entsprechend §36 der StVZO sind Mindest-Profiltiefen vorgeschrieben.

Welche Reifengrößen, -bauarten und -marken gefahren werden dürfen, ist in den Fahrzeugpapieren festgehalten. Ist eine Hersteller-Bindung vorgeschrieben, dürfen nur Reifen (meist auch nur bestimmte Typen) des in den Fahrzeugpapieren erwähnten Herstellers montiert werden. Es ist jedoch möglich, daß auch Reifen anderer Hersteller gefahren werden dürfen, wobei in diesem Fall dann eine sogenannte Reifenfreigabe (Unbedenklichkeitsbescheinigung) des Fahrzeugherstellers oder dessen Generalimporteurs vorliegen muss, um damit die Reifen in die Fahrzeugpapiere eintragen zu lassen. Bestimmte Reifengrößen dürfen zudem nur auf Felgen mit einer vorgeschriebenen Breite montiert werden, so daß auch die dazugehörige Felgengröße in den Papieren vermerkt werden muss.

Sofern keine Reifentyp-Bindung vorliegt, ist es jederzeit erlaubt, Reifen zu montieren, die eigentlich für höhere Geschwindigkeiten gebaut sind - nicht aber umgekehrt.

Weißwandreifen sind alternativ erlaubt, sofern sie mindestens die gleichen Anforderungen wie die Originalbereifung erfüllen.

## **Rücklicht**

Rückleuchten zählen zu den bauartgenehmigungspflichtigen Teilen der Fahrzeugausrüstung. An Krafträdern sind Rück- und Bremsleuchte meist zu einer Einheit zusammengefasst, wobei ein Glühfaden permanent leuchtet, der andere dagegen nur beim Betätigen von Hand- oder Fußbremse aufleuchtet. In einigen Fällen haben Krafträder, die für den Betrieb in Deutschland vorgesehen sind, andere Rückleuchten als für die übrigen Länder vorgesehen. Soll ein solches aus dem Ausland importiertes Fahrzeug in Deutschland zum Verkehr zugelassen werden, muss auf das entsprechende Rücklicht umgebaut werden.

## **Rückspiegel**

Für Krafträder ist mindestens ein Rückspiegel auf der linken Fahrzeugseite vorgeschrieben. Solche, die ab 1.1.1990 in den Verkehr gekommen sind und deren Höchstgeschwindigkeit mehr als 100 km/h beträgt, müssen einen Rückspiegel rechts und links haben. Deren Form ist unerheblich, solange die in §56 der StVZO genannten Forderungen erfüllt sind. Vorgeschrieben sind neuerdings die Mindestgrößen.

## **Rückstrahler**

Rückstrahler, auch "Katzenaugen" genannt, sind bauartgenehmigungspflichtig. Deren Form darf nicht dreieckig sein, und sie müssen in der Längsmittlebene des Fahrzeugs oder symmetrisch dazu angebracht sein.

## **Schalldämpfer**

Schalldämpfer müssen so angebaut sein, daß deren Austrittsrichtung parallel zur Ebene durch die Fahrzeug-Längsachse gerichtet ist. Eine seitliche Austrittsöffnung ist nicht zulässig. Schalldämpfer mit ABE oder EWG-Betriebserlaubnis müssen nicht eingetragen werden, lediglich solche, für die nur ein Teilegutachten oder Prüfbericht vorliegt.

Es ist durchaus möglich, eine Auspuffanlage oder einen Schalldämpfer nach eigenen Vorstellungen zu bauen und eintragen zu lassen. Dabei müssen die maximal auftretenden Geräuschwerte allerdings den im Fahrzeugbrief eingetragenen Werten entsprechen bzw. dürfen die zulässigen Grenzwerte nicht überschreiten. Die Motorleistung darf sich maximal um fünf Prozent erhöhen. Ansonsten ist zusätzlich ein Abgasgutachten erforderlich, sofern die Erstzulassung ab dem 1.1.1989 erfolgte. Nachmessung von Geräusch und Motorleistung werden allerdings vom amtlich anerkannten Sachverständigen verlangt, wenn kein entsprechendes Gutachten vorgelegt werden kann.



### **Scheinwerfer**

Nach §22a der StVZO gehören Scheinwerfer zu den bauartgenehmigungspflichtigen Fahrzeugteilen. Weitere Bestimmungen hierzu siehe §§ 49a, 50 und 51 StVZO. Als Scheinwerfer wird übrigens nur die Einheit Streuscheibe und Reflektor (mit Fassung für die Glühlampe) bezeichnet. Das Scheinwerfer-Gehäuse zählt nicht dazu, auch wenn es mit dem Ausdruck "Scheinwerfer" ebenfalls gemeint ist. Soll das Fahrzeug anstelle eines Scheinwerfers auf zwei Einzelscheinwerfer umgebaut werden, muss dieser Umbau vom TÜV genehmigt werden. Unerheblich ist dabei, ob diese Scheinwerfer mit Normal- oder Halogen-Glühlampen ausgerüstet sind.

Fahrzeuge, die nur einen Scheinwerfer für Fern und Abblendlicht haben, dürfen mit einem zusätzlichen Scheinwerfer für Fernlicht und einem weiteren Nebelscheinwerfer ausgerüstet werden. Diese müssen nicht eingetragen werden (bei bauartgenehmigter Ausführung). Der zusätzliche Fernscheinwerfer darf dabei nur zusammen mit dem im Hauptscheinwerfer eingeschalteten Fernlicht leuchten.

Bei Fahrzeugen mit je einem Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht darf kein zusätzlicher Scheinwerfer für Fernlicht angebracht werden, sondern allenfalls ein Nebelscheinwerfer.

Einige Modelle werden im Ausland mit Doppelscheinwerfern angeboten, wobei in jedem Scheinwerfer eine Glühlampe für Fern- und Abblendlicht sitzt. Sollen solche Modelle in Deutschland zum Verkehr zugelassen werden, so dürfen entsprechend EG-Richtlinie bei Abblend- wie auch bei Fernlicht beide leuchten.

### **Schutzbleche**

In §36a der StVZO ist erwähnt, daß die Räder mit "hinreichend wirkenden Abdeckungen" versehen sein müssen:

Das vordere Ende der Abdeckung am Vorderrad muss bis mindestens zur Senkrechten durch die Vorderradachse reichen, das hintere Ende darf nicht höher als 15 cm über der Horizontalen durch die Radachse liegen. Bei letzterem Punkt werden allerdings bereits Abweichungen toleriert (beispielsweise bei Modellen mit Vollverkleidungen), sollte der hintere Teil der Vorderradabdeckung beim Einfedern eventuell mit Teilen der Auspuffanlage oder der Vollverkleidung in Berührung kommen. Außerdem wirkt die um den Motor herumgezogene Vollverkleidung als Abdeckung im Sinne der StVZO. Am Hinterrad muss die Abdeckung nach vorn wie nach hinten bis mindestens 15 cm über die Horizontale durch die Radachse reichen.

Die angegebenen Maße gelten bei abgebocktem und unbelasteten Fahrzeug. Es sind Mindestmaße, Abdeckungen dürfen also durchaus weiter nach unten (beim Vorderrad auch weiter nach vorne)reichen, um besseren Spritzschutz bieten zu können.

Die Abdeckungen müssen nicht unbedingt der Breite der Reifen entsprechen, sondern nur so breit sein, um die Lauffläche des Reifens auf der Fahrbahn abzudecken. Es ist auch unerheblich, ob die Abdeckungen beispielsweise aus GFK, Leichtmetall- oder Stahlblech hergestellt sind. Bei Kunststoffteilen muss ein Nachweis über Splitterverhalten vorliegen.

### **Seitenständer**

Dieser ist neben dem sogenannten Hauptständer zusätzlich oder gar ausschließlich möglich. Vorgeschrieben ist allerdings, daß der Seitenständer entweder beim Aufrichten des Fahrzeugs in die Senkrechte selbsttätig zurückklappt oder das Anfahren mit noch ausgeklapptem Ständer verhindert wird. Dies kann durch verschiedene Vorrichtungen gewährleistet werden.

Bei Motorrädern, deren Seitenständer nicht selbsttätig zurückklappt oder bei denen das Anfahren mit ausgeklapptem Ständer nicht unmöglich gemacht werden kann, muss entweder um- oder abgebaut werden was natürlich nur möglich ist, wenn noch ein Hauptständer zum Abstellen vorhanden ist.

### **Sekundärtrieb**

Gemeint ist damit die Kraftübertragung vom Getriebe zum Hinterrad. In den meisten Fällen werden dazu Ritzel, Rollenkette und Kettenrad verwendet. Alternativen: Gelenkwellen-Antrieb (Kardan), seltener Zahnriemen samt dazugehörigen Riemenscheiben.

In allen Fällen wird in der Betriebserlaubnis auch das notwendige Übersetzungsverhältnis zusammen mit den Zähnezahlen von Ritzel und Kettenrad oder die Größe der Riemenscheiben festgehalten. Änderungen sind deshalb abnahmepflichtig, auch wenn sich dadurch die Höchstgeschwindigkeit nicht ändern sollte.

Was sich nämlich durch ein von der Serie abweichendes Sekundärübersetzungs-Verhältnis ändert, ist die Kurbelwellen-Drehzahl des Motors bei jener Geschwindigkeit, die für die Messung des Fahrgeräuschs vorgeschrieben ist. Und da müssen es nicht einmal Drehzahlen von 1000 U/min mehr oder weniger sein, um den erlaubten Fahrgeräuschwert zu überschreiten.

### **Sitzbank**

An einem für Solobetrieb gedachten Kraftrad muss die Länge des Sitzes mindestens 30cm und maximal 45cm betragen (siehe auch Fußrasten).

An einem für Zwei-Personen-Betrieb gedachten Kraftrad muss die Länge der Sitzbank mindestens 60cm (ohne Halteriemen) betragen, mit Halteriemen 65cm. Anstelle einer Sitzbank sind auch zwei einzelne Sitze (min. 30cm, max. 45cm) zulässig.

Halteriemen müssen eine vertikale Zugkraft von mindestens 200 kg aushalten. Bei Motorrädern mit getrennten Sitzen für Fahrer und Beifahrer muss der Beifahrer eine Haltemöglichkeit haben. Feste Griffe unmittelbar vor dem Beifahrersitz sind an alten Motorrädern nach wie vor erlaubt.

Von einer Rückenlehne für den Beifahrer (Sissy-bar) darf keine Gefährdung für Fahrer und Beifahrer ausgehen. Dies gilt in der Regel als erfüllt, wenn die Lehne nicht höher als 20cm ist.

Der Sitzbank-Bezug darf individuell sein, ebenso die Wahl des Sitzpolsters. Auch darf zur Reduzierung der Sitzhöhe die Stärke des Polsters verringert werden.

Bei Eigenbau-Sitzbänken sollten diese an den ursprünglich für das Originalteil vorgesehenen Halterungen befestigt werden. Die Sitzbankbasis kann aus Stahl- oder Leichtmetallblech geformt sein. Wird glasfaserverstärkter Kunststoff verwendet, sollte nur solches Material verwendet werden, wofür der Lieferant notfalls Nachweise zur Festigkeit und zum Bruch- und Splitterverhalten geben kann.

### **Spritzschutz**

Weg mit dem Spritzschutz. Fahrer von Fightern, Caféracern, Supersportlern und Enduros stöhnen, wenn ihr Blick Richtung Fahrzeugheck schweift. Aber auch das Erscheinungsbild von Naked- und Sportbikes wird durch den Spritzschutz verunstaltet. Häufig wird er abgebaut und erblickt das Tageslicht nur alle zwei Jahre zur Hauptuntersuchung. Der Spritzschutz ist Motorradfahrern nicht gerade lieb - und das kann teuer werden. Stellt die Polizei fest, daß er fehlt, kostet das Stückchen Plastik mindestens 50 DM. Doch es gibt einen legalen Weg, um sich des ungeliebten Bauteils zu entledigen! Grundsätzlich schreibt die StVZO nur vor, daß eine Radabdeckung vorhanden sein muss. Über deren Maße wird nichts ausgesagt. Nur eine Richtlinie des Bundesministeriums für Verkehr aus dem Jahr 1962 regelt darüber hinaus, daß der Abstand zwischen Radabdeckung und waagerechter Radmittellinie maximal 15 cm betragen muss.

In der StVZO wird die Gleichwertigkeit von deren Regelungen und harmonisierten Vorschriften der EU festgeschrieben. In der entsprechenden Einzelrichtlinie 93/93/EWG "Massen und Abmessungen" wird kein Maß der Radabdeckung vorgegeben. Damit ist eine Grauzone entstanden. Radabdeckungen mit größerem Abstand sind nach dieser Richtlinie zulässig.

Die rechtliche Situation wird unterschiedlich interpretiert. Die Hardliner halten an den 15 cm fest, weil ihnen kein neues Maß vorgegeben wurde und andere TÜVis dagegen tragen als Spritzschutzhöhe die Höhe des Hinterreifens (oberste Linie des Reifens) ein. Mittlerweile gibt es auch schon Serienmotorräder mit Allgemeiner Betriebserlaubnis oder Einzelbetriebserlaubnis, deren Radabdeckung deutlich von der bisherigen Forderung abweicht.

Empfehlenswert ist es, eine veränderte Radabdeckung in den Fahrzeugpapieren beschreiben zu lassen, damit bei Kontrollen oder der Hauptuntersuchung klar ist, daß ein Sachverständiger diese Radabdeckung für ausreichend befunden hat. Bei einigen neuen Motorrädern, wie z.B. Ducati 900 SS, Yamaha TT 600 R oder Buell Lightning liegt eine Allgemeine Betriebserlaubnis vor oder es wurde ein Einzelverfahren durchgeführt, d.h. diese Modelle dürfen die 15 cm Maximalabstand schon serienmäßig überschreiten.

Quelle: Zeitschrift Biker Börse

### **Sturzbügel**

Deren Montage ist ohne weiteres erlaubt, wenn die Teile einen Mindest-Radius von 2,5 mm haben.

### **Tachometer**

Nach §57 der StVZO ist ein Geschwindigkeitsmesser vorgeschrieben. Dieser muss bei Fahrzeugen, die ab 1.1.1991 zugelassen worden sind, bei Dunkelheit beleuchtet sein. Anstelle des serienmäßigen Bauteils darf auch ein anderes montiert werden, das dem Paragraphen entspricht.

Tachometer an Fahrzeugen ab 1.1.1991 (Erstzulassung) müssen eine Skaleneinteilung in 20-km/h-Schritten haben. Aus dem Ausland importierte Fahrzeuge, die einen Tacho mit mph-Angabe haben müssen mit einem solchen mit km/h-Angabe ausgerüstet werden oder auf dem Abdeckglas wird eine entsprechende km/h-Skala angebracht.

### **Vergaser**

Nicht nur Vergaser-Hersteller, sondern auch Vergaser-Typ und Bedüsung sind im Rahmen der Erteilung der Betriebserlaubnis für ein Kraftrad festgehalten. Jede Änderung daran muss daher abgenommen werden, wobei in der Regel zeitaufwendige und teure Leistungs- und Abgasmessungen (falls relevant) notwendig werden.

Wenn der Fahrzeug-Hersteller die bei solchen Umbauten relevanten Unterschiede hinsichtlich Motorleistung bereits prüfen und genehmigen ließ, muss der Umbau nur noch vom amtlich anerkannten Sachverständigen bestätigt und dann von der Zulassungsstelle in den Fahrzeugpapieren vermerkt werden.

### **Verkleidung**

Der An-/ Ab- / Umbau einer Verkleidung - egal ob Teil- oder Vollverkleidung - muss grundsätzlich abgenommen werden. Ob es sich dabei um einen amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS) oder um einen "freien" Sachverständigen handeln muss, hängt vom Umbau selber und den mitgelieferten Unterlagen ab. Bei Verkleidungen aus dem Zubehörangebot muss dazu ein Gutachten vorgelegt werden, woraus das verwendete Material sowie die Anbaumaße ersichtlich sind. Dies gilt auch, wenn es sich um ein in den Abmessungen gleiches, aber preisgünstigeres Teil anstelle der Original-Verkleidung handelt. Bei der Abnahme wird in der Regel eine Anbauprüfung und ein Fahrversuch durchgeführt. Bei der Anbauprüfung wird besonders auf ausreichenden Abstand von Lenker und Hebel bei vollem Lenkeinschlag zu den Verkleidungsteilen geachtet.

Will man eine Verkleidung selber bauen, so sollte man dieses Vorhaben (zwecks späterer Abnahme) zuerst mit dem Sachverständigen besprechen. Dann sollte man vom Material-Lieferant gleich einen Materialnachweis und Splitterverhalten mitgeliefert bekommen. Sollten die Kanten keinen entsprechenden Radius haben, muss ein Kantenschutz verwendet werden. Die Abnahme erfolgt wie oben beschrieben, wobei der aaS auch eine Höchstgeschwindigkeitsprüfung durchführen kann. Die meisten aaS's haben davor aber Schiss...

Eine weitere Möglichkeit ist natürlich die Serienverkleidung zu entfernen. Auch dieser Umbau ist abnahmepflichtig, da die Verkleidung Gegenstand der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs ist. Der Sachverständige kann außer der "Anbauprüfung" (!) auch eine Höchstgeschwindigkeitsprüfung durchführen.

### **Verkleidungsscheibe**

Verkleidungsscheiben müssen einen Materialnachweis bezüglich Bruch- und Splitterverhalten haben. Scheiben dürfen eine bestimmte Höhe nicht überschreiten, weil sie als Wetterschutz zum Darüber- und nicht zum Hindurchsehen gedacht sind. Kanten müssen einen Radius von 3,5mm haben, falls nicht, muss sogenannter Kantenschutz aufgesteckt werden. Bei der Abnahme wird auch auf ausreichenden Abstand von Lenker und Hebel (bei vollem Lenkeinschlag) zu Verkleidungsteilen geachtet. Verkleidungsscheiben dürfen getönt sein.

### **Warnblinkanlage**

Jedes Kraftrad darf mit einer Warnblinkanlage ausgerüstet sein. Vorschriften hierzu siehe §53a der StVZO. Im Falle einer Diebstahl-Warnanlage dürfen die Blinker auch als optische Warneinrichtung benutzt werden, wobei alle Blinker in Intervallen gleichzeitig aufleuchten jedoch nach vorgegebener Zeit (30 Sekunden) selbsttätig wieder abschalten müssen und erst nach erneutem Versuch der unerlaubten Benutzung wieder blinken dürfen.

### **Windschild**

Dessen Anbau muss, unabhängig von Höhe und Breite, auf jeden Fall abgenommen werden, weil das Windschild das Fahrverhalten beeinflusst. Nachweis über Bruch- und Splitterverhalten ist ebenso notwendig. Bei den Kanten gelten dieselben Anforderungen wie bei Verkleidungsscheiben. Das Windschild darf lediglich so groß sein, daß der aufrecht sitzende Fahrer ("normaler" Größe) über dessen obere Kante hinweg auf die Fahrbahn sehen kann. Windschilder dürfen auch getönt sein.

### **Zündkabel**

Gemäß §55a der StVZO muss der Hochspannungsteil der Zündanlage entstört sein, siehe auch Kerzenstecker.

Wenn etwa kaum genügend Raum für einen blechummantelten Stecker vorhanden ist, werden allerdings auch funkentstörte Zündkabel (oder Zündkerzen) dazu verwendet. Darauf ist beim Austausch zu achten. Ansonsten darf jede Art von Kabel verwendet werden, egal ob rot, gelb oder transparent.

### **Zündkerzen**

Im Rahmen der Erteilung der Betriebserlaubnis werden bereits vom Hersteller alternative Zündkerzen-Fabrikate berücksichtigt. Wichtig ist hierbei vor allem, daß auch Zündkerzen als Bauteil der nach der StVZO vorgeschriebenen Entstörung dienen können und deshalb einen eingebauten Entstör-Widerstand haben (meist durch den Buchstaben R in der Typenbezeichnung gekennzeichnet). In diesem Fall dürfen beim Kerzenwechsel nur solche Zündkerzen eingeschraubt werden, die den Entstörungs-Anforderungen genügen und deshalb entsprechend gekennzeichnet sind.

### **Zusatzinstrumente**

Der nachträgliche Anbau von Zusatzinstrumenten wie beispielsweise Voltmeter, Uhr, Ölthermometer oder Öldruckmesser ist nicht abnahmepflichtig.

### **Zusatzscheinwerfer**

Weder Größe noch Hersteller sind vorgeschrieben. Relevant ist, dass auf der Streuscheibe das erforderliche Prüfzeichen zu sehen ist und entsprechende Glühlampen eingesetzt werden. Allerdings dürfen nicht beliebig viele Zusatzscheinwerfer angebaut werden.

## Bilder verschiedener DTs aus dem Forum



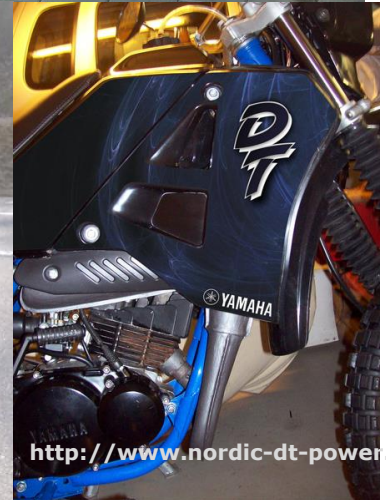


















<http://www.nordic-dt-power.de>



<http://www.nordic-dt-power.de>



<http://www.nordic-dt-power.de>



<http://www.nordic-dt-power.de>



<http://www.nordic-dt-power.de>



<http://www.nordic-dt-power.de>



<http://www.nordic-dt-power.de>



<http://www.nordic-dt-power.de>











# Stichwortregister

## Glossar

ASS = Ansaugstutzen	das Verbindungselement zwischen Zylinder und Vergaser in dem das Wasser/Luftgemisch mit dem Zweitaktöl vermischt wird. (nur wenn über die originale Ölpumpe zugeführt wird)
ESD = Endschalldämpfer	Der Endschalldämpfer kommt an den Krümmer und reduziert die Lautstärke des Mopeds
Faltenbälge	Faltenbälge, Faltbälge oder auch Balgenmanschetten sind faltbare Schutzüberzüge z.B. für die Gabelrohre. Damit dort kein Schmutz in die Rohre kommt.
Gabelbrücke	Die Gabelbrücke ist ein Teil von Motorradgabeln. Sie verbindet die beiden Gabelbeine (Gabelrohre), zwischen denen das Vorderrad befestigt ist, mit dem Gabelschaft, der drehbar im Lenkkopflager gelagert ist.
Zylinder	Bei der DT ist der Zylinder, der Teil des Motors, in dem sich der Kolben auf und ab bewegt. Im Zylinder findet die Verbrennung des Benzin-Öl-Luft Gemisches statt.
Zylinderkopf	Auf dem Zylinder ist der Zylinderkopf befestigt. In diesem sitzt die Zündkerze.