Auto Service

TÜV SÜD ist in Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen über 300 mal für Sie da. Wo TÜV SÜD in Ihrer Nähe ist, entnehmen Sie bitte dem örtlichen Telefonbuch.

Region Baden-Württemberg Nord
74076 Heilbronn
Salzstraße 133
Telefon 07131 1576-0
Telefax 07131 1576-15

Region Baden-Württemberg Süd
78224 Singen
Laubwaldstraße 11
Telefon 07731 8802-0
Telefax 07731 8802-58

Region Bayern Nord
95445 Bayreuth
Spinnereistraße 3
Telefon 0951 9441143
Telefax 0921 7856-140

Region Bayern Ost
93059 Regensburg
Donaustaufer Straße 160
Telefon 0941 645-0
Telefax 0941 645-13

Region Bayern Süd
85748 Garching
Daimlerstraße 11
Telefon 089 32705-0
Telefax 089 32705-132

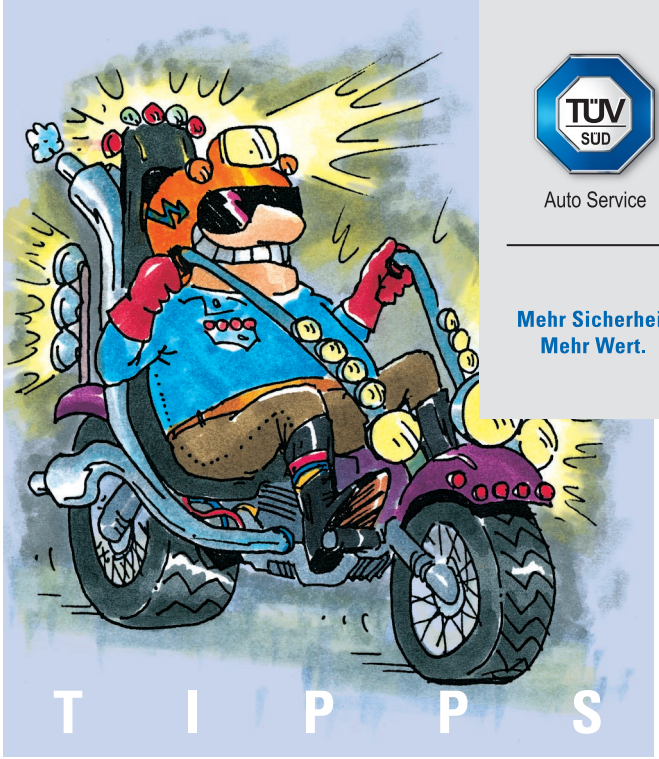
Region Sachsen
04159 Leipzig
Wiesenring 2
Telefon 0341 4653-0
Telefax 0341 4653-154

Das TÜV SÜD Service-Center in Ihrer Nähe:

1.1.12 AS-ZW 12.07 (ISC-BS-DR MUC)

Besuchen Sie uns auch im Internet.
Auf unserer Homepage finden Sie unter anderem ca. 50 weitere TÜV SÜD-Tipps rund ums Fahrzeug unter:

www.tuev-sued.de/fahrzeug-tipps



Auto Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

Motorrad-Beleuchtung:

Lassen Sie Ihr Licht leuchten – aber bitte richtig!

TÜV SÜD Auto Service GmbH

"Gutes Licht ist lebenswichtig": Für Biker gilt das ganz besonders. Weil ihre Motorräder im Verkehr viel weniger auffallen als Autos oder gar Brummis, werden sie nicht selten zu spät erkannt oder glatt übersehen. Schon am Tag müssen sie deshalb ihr Licht einschalten. Noch mehr kommt es im Dunkeln darauf an, dass sich der Biker gut sichtbar macht, und dass die Strecke vor ihm optimal ausgeleuchtet ist.

Sichtbar machen: Schon bei der Auswahl seiner Montur kann der Motorradfahrer einiges dafür tun. Helme und Schutzanzüge in hellen Sicherheitsfarben bzw. mit eingearbeiteten reflektierenden Materialien, lautet hier das richtige Rezept. Beleuchtungstechnische Mittel, um bei Nacht besser zu sehen und gesehen zu werden, sind ebenfalls erlaubt. Aber Achtung: Hier sind dem Nachrüsten enge Grenzen gezogen. Wer sich da im Dickicht deutscher und europäischer Vorschriften nicht genau auskennt und munter drauflosbastelt, wird leicht zum Verkehrssünder.

Solchen Ärger wollen Sie gewiss vermeiden. Unser TÜV SÜD-Tipp will Ihnen dabei zur Seite stehen. Er erläutert die Beleuchtungs-Vorgaben für den Biker – und auch, wie er dieses schwierige Puzzle meistert.

Helfer für den Durchblick: Das "Signalbild"

Die richtige Einschätzung der Art und Größe eines Fahrzeugs, aber auch der Absichten seines Lenkers: Bei der Lösung dieser Aufgabe spielen die Beleuchtungseinrichtungen eine herausragende Rolle. Deshalb fordert das Verkehrsrecht ein einheitliches "Signalbild" für solche Einrichtungen. Strenge Vorgaben, die jeder Fahrzeughersteller bei seiner Fertigung zu erfüllen hat, gibt es für alle Arten von Leuchten und Reflektoren, sei es in punkto Farbe, Form, Anordnung, Schaltung oder Montage. Nicht nur Motorräder, Pkw, Busse und Lkw, sondern sogar Fahrräder und Mofas haben diese Anforderungen zu erfüllen. Auch bei Um- oder Nachrüstungen sind sie zu befolgen.

Warum ein solches Paragraphen-Dickicht? Kopfschüttelnd wird sich mancher Biker diese Frage stellen. Zugegeben: Ein bisschen Auslichten würde diesem Dickicht nicht schaden, im Blick auf eine leichtere Verständlichkeit, aber auch eine präzisere Abstimmung zwischen deutschem und europäischem Recht. Im Ganzen aber macht die Strenge doch einen guten Sinn. Vor allem in der Nacht und sonst bei schlechten Sichtverhältnissen leuchtet das jedem Fahrer ein, der mit den Grundsätzen des "Signalbilds" vertraut ist. So weiß er zum Beispiel:

- ☐ **Weißes Licht** signalisiert mir die Front eines Fahrzeugs. Nähert es sich von vorne, kommt mir einer entgegen. Taucht es im Rückspiegel auf, fährt einer von hinten auf mich zu. Sind es zwei deutlich auseinanderliegende Scheinwerfer, handelt es sich um ein mehrspuriges Kfz. Ist es nur einer bzw. ein Doppelscheinwerfer, bekomme ich es mit einem Zweirad zu tun. "Weiß" ist deshalb für alle Scheinwerfer, Begrenzungsleuchten und Rückstrahler an der Vorderseite vorgeschrieben – und ebenso für Umriss- oder Parkleuchten, die nach vorne strahlen.

- ☐ **Rotes Licht** zeigt die Rückseite eines Fahrzeugs an. Sein verstärktes Aufleuchten macht deutlich, dass der Fahrer zu bremsen beginnt. Sind außerdem zwei reflektierende rote Dreiecke am Heck auszumachen, weiß der Hintermann: Das ist ein Zugwagen mit Anhänger. "Rot" ist daher für sämtliche Schluss- und Bremsleuchten geboten, aber auch für Nebelschlussleuchten sowie nach hinten gerichtete Umriss- oder Parkleuchten. Ausnahme: Rückfahrscheinwerfer müssen weißes Licht abstrahlen, was eigentlich logisch ist. Denn bei einem Rückfahrmanöver bewegt sich ja das Heck und nicht die Front des Fahrzeugs auf die anderen Verkehrsteilnehmer zu.

- ☐ **Gelb** besagt, dass ich die Flanke eines Fahrzeugs vor mir habe. Diese Farbe ist nämlich für Seitenmarkierungsleuchten und seitliche Rückstrahler vorgeschrieben. Besonders bei Nacht ist das eine wertvolle Hilfe: Weil sie den anderen Verkehrsteilnehmern schon von weitem anzeigt, dass einer quer kommt.

- ☐ **Gelbe Blinkleuchten** an der Front, am Heck und eventuell auch an den Flanken eines Fahrzeugs dienen – wie allgemein bekannt – dem Zweck, ein Abbiegemanöver oder einen Wechsel der Fahrspur anzukündigen. Blinken sie an allen Seiten auf, signalisieren sie eine dringende Warnung vor einem Unfall, einem Stau oder einem liegengebliebenen Wagen.

Wichtig: In den beschriebenen Farbvorgaben steckt zugleich ein striktes **Verbot**, ein Fahrzeug – egal ob Auto oder Motorrad – mit einem andersartigen **"Licht-Feuerwerk"** auszustaffieren. Auch wenn es manchen jungen Biker noch so reizt: Auf Dinge wie Lichtgirlanden an den Packtaschen, einen bläulich angestrahlten Motorblock, grüne "Katzenaugen" oder eine bunte Sammlung von reflektierenden Aufklebern an der Verkleidung seiner Maschine wird er verzichten müssen. Ebenso verhält es sich mit Malereien am Motorrad, bei denen Tagesleuchtfarben verwendet werden.

Neben den Leuchten gehören nämlich auch sämtliche Reflektoren und sonstigen Mittel mit rückstrahlender Wirkung zu den "lichttechnischen Einrichtungen", die von den strengen Vorschriften des Verkehrsrechts erfasst werden. Welche zusätzlichen Ausstattungen hiernach erlaubt sind, erläutert unsere Tabelle auf den letzten Seiten dieses Tipps.

Prüfzeichen und Unterlagen beachten

Richtige Farbe und Zuordnung zu den Flanken bzw. zur Front- oder Heckpartie herausgefunden – also ran an die Montage? Noch lange nicht, denn: Auch bestimmte Höhen- und Seitenmaße müssen bei den Beleuchtungseinrichtungen respektiert werden. Und, mehr noch: Paragraph 22 a der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) verlangt, dass Leuchten und Rückstrahler für Fahrzeuge geprüft und amtlich "abgesegnet" sein müssen. Nur Such- und Arbeitsscheinwerfer sind von dieser Vorschrift ausgenommen. Alle anderen müssen über eine **"Bauartgenehmigung für Fahrzeugteile"** nach deutschem oder europäischem Recht verfügen. Das gilt in gleicher Weise für Nach- und Umrüstungen wie für die Erneuerung beschädigter Beleuchtungseinrichtungen.

Woran erkennen Sie, dass eine Leuchte oder ein Rückstrahler bauartgenehmigt ist? Drei Arten von eingeprägten Prüfsymbolen geben Ihnen Gewissheit:

E1

Dieses große "E" in einem Kreis ist heute das gebräuchlichste Prüfzeichen. Es kann von allen Mitgliedsstaaten des sogenannten ECE-Rechtskreises vergeben werden. Aus welchem Staat es kommt, ist aus der Zahl hinter dem "E" zu entnehmen. Die "1" in unserer Abbildung steht zum Beispiel für Deutschland.

e 4

Dieses kleine "e" in einem Rechteck sagt aus, dass das Teil von einem Mitgliedsstaat der EG geprüft worden ist – in unserer Zeichnung von den Niederlanden (Kennzahl 4). Ebenso wie das Zeichen mit dem großen "E" wird dieses Symbol in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft anerkannt.

Nur noch selten ist diese Wellenlinie auf einem Teil zu finden: Ein nationales deutsches Prüfsymbol, das nach wie vor gültig, aber inzwischen von den beiden europäischen Zeichen weitgehend abgelöst worden ist.

Weitere Buchstaben und Zahlen, die auf dem Teil zu finden sind, geben Hinweise auf die Art der Leuchte bzw. des Rückstrahlers. Eingeprägte Pfeile können zusätzlich klarstellen, ob ein Teil für die linke oder rechte Fahrzeugseite vorgesehen ist, und was nach oben gerichtet sein muss. Eine genaue Erläuterung dieser Zeichen, der Verwendungsmöglichkeiten und der Platzierungs-Vorgaben für das betreffende Teil sollte aus den Unterlagen hervorgehen, die ihm beigegeben sind. Das gute Recht des Käufers ist es, auf diesen Papieren zu bestehen: Um auf "Nummer Sicher" gehen und prüfen zu können, ob sich das Teil für den von ihm gedachten Zweck eignet.

Prüfzeichen vorhanden – Eignung grundsätzlich geklärt. Gut, aber das ist erst der Anfang beim Nach- oder Umrüsten. **Ergänzende Rechtsvorgaben** sind für die Montage zu beachten, voran die zur maximal zulässigen Zahl von Leuchten am Fahrzeug, zur genauen Positionierung, zu den geforderten "Winkeln der geometrischen Sichtbarkeit" und zur korrekten Schaltung.

Was die Sache noch komplizierter macht: Die europäischen Beleuchtungsvorschriften der Richtlinie 93/92/EWG und die entsprechenden nationalen Vorgaben der StVZO nebst ihren amtlichen Ergänzungen stimmen nicht in allen Punkten überein. Doch beide sind in Deutschland voll gültig, die StVZO seit eh und je, die europäischen Bestimmungen erst seit einiger Zeit. Das bringt eine weitere Hürde mit sich: Auch vom Alter eines Motorrads kann es abhängen, welche Wege dem Biker für eventuelle Nach- oder Umrüstungen offenstehen – und welche nicht. Schon bei einer Erneuerung schadhaft gewordener Leuchten oder Rückstrahler kann er in diese Zwickmühle kommen.

Sichere Wege zum Ziel

Sind Sie nicht nur ein handwerklich und technisch beschlagener Könner, sondern auch mit den aktuellen Rechtsvorschriften in Sachen "Beleuchtung" bestens vertraut? Nur wer beide Fragen bejahen kann, sollte sich auf eigene Faust an eine Montage wagen. Sonst ist es allemal besser, einen risikoloseren Weg zum angestrebten Ziel zu wählen. Die sicherste Lösung ist es, die gewünschte Nach- oder Umrüstung von einem guten, mit der betreffenden Motorrad-Marke vertrauten **Fachbetrieb** durchführen zu lassen, zum Beispiel einer Niederlassung bzw. Vertragswerkstatt der Herstellerfirma. Dort kann sich der Biker auch guten Rat einholen, wenn er selbst zur Tat schreiten will. Hierzu ein paar **wichtige Hinweise**:

- ☐ Von Änderungen an der serienmäßigen Beleuchtungs-Ausrüstung seines Motorrads lasse man lieber die Finger. Vor allem bei älteren Maschinen kann das leicht ins Auge gehen.

- ☐ Vor Ergänzungen der lichttechnischen Ausstattung von Motorrädern ist stets zu fragen: Erstens – sind sie überhaupt zulässig? Zweitens: Ist die serienmäßige Beleuchtung meiner Maschine noch auf

Basis der StVZO-Vorschriften vom Hersteller installiert worden – oder schon gemäß den jüngeren europäischen Bestimmungen? Dazu müssen nämlich die zusätzlich gewünschten Leuchten und Rückstrahler in punkto Konstruktion, Anbaulage und geometrische Sichtbarkeit passen. Die lichttechnische Grundausstattung neuerer Fabrikate entspricht in der Regel den EG-Vorgaben, die von älteren Modellen noch den Bestimmungen der StVZO. Bestehen Zweifel, hilft eine Anfrage beim Hersteller des Motorrads bzw. bei seinen Niederlassungen oder Vertragswerkstätten weiter.

- ☐ Bei Motorrädern, die serienmäßig vom Hersteller nach EG-Recht ausgestattet worden sind, müssen auch die "Zusätzlichen" mit diesen Vorschriften übereinstimmen. Sonst sind sie unzulässig.

- ☐ Dringend ist davor zu warnen, serienmäßige Einzelleuchten an älteren Maschinen gegen neuerdings nach EG-Vorgaben erlaubte Leuchteneinheiten auszutauschen. Eine solche "Ineinanderbauerei" kann leicht ins Auge gehen – auch dann, wenn sie nur auf eine Ergänzung der Beleuchtung abzielt!

Klar: Wer seine Sicht und seine Sichtbarkeit mit zusätzlichen Leuchten bzw. reflektierenden Mitteln verbessern will, wünscht sich **genauere Erläuterungen** zu drei Fragen: Erstens – was ist im einzelnen erlaubt? Zweitens: Was ist beim Anbau besonders zu beachten? Und drittens, bei Leuchten: Wie müssen diese geschaltet werden? Die folgende Übersicht gibt Ihnen die Antworten. Und, wenn Sie mal nicht weiterwissen: Auch die Motorrad-Experten des TÜV SÜD beraten Sie gerne. Auf der letzten Seite dieses Tipps ist vermerkt, wo und wie Sie uns erreichen können. Dort finden Sie auch den Internet-Zugang zu uns. Viele weitere Tipps können Sie auf diese Weise bekommen, zum Beispiel zu dem Themen "Motorrad-Kleidung" und "Motorradpflege".

Ergänzende Beleuchtungseinrichtungen fürs Motorrad: Die wichtigsten Vorgaben

Zusätzlicher Scheinwerfer für Fernlicht

Allgemeine Hinweise

Eventuell eine sinnvolle Ergänzung, wenn lediglich ein einziger Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht zur serienmäßigen Ausstattung eines Motorrads gehört. Unzulässig, wenn schon zwei Fernscheinwerfer vorhanden sind. Farbe: Weiß.

Anbauvorschriften

Montage möglichst nahe am serienmäßigen Scheinwerfer und an der Fahrzeugmitte ("Längsmittelebene"), mindestens 50 cm (Unterkante) und höchstens 120 cm (Oberkante) über der Fahrbahn.

Schaltvorschriften

Beim Einschalten des zusätzlichen Fernscheinwerfers müssen die Schlussleuchten, die Kennzeichenbeleuchtung und die blaue Fernlicht-Kontrollleuchte mitbrennen. Beim Abblenden muss das Fernlicht auch im "Zusätzlichen" erlöschen. Unter Beachtung dieser Bedingungen ist nach deutschem Recht (StVZO und ergänzende amtliche Erläuterungen) auch eine separate Zu- und Abschaltung des zweiten Fernscheinwerfers erlaubt.

Nebelscheinwerfer

Allgemeine Hinweise

Nach deutschem Recht ist nur ein Nebelscheinwerfer zulässig, nach EG-Recht (Anhang IV zur Richtlinie 93/92 EWG) dürfen auch zwei solche Scheinwerfer montiert werden. Farbe: Weiß oder Hellgelb.

Anbauvorschriften

Nebelscheinwerfer dürfen nicht höher als die Scheinwerfer für Abblendlicht angebracht werden. Das EG-

Recht schreibt für sie eine Mindesthöhe von 25 cm über der Fahrbahn vor und – bei zwei Nebelscheinwerfern – eine symmetrische Anordnung zur Fahrzeugmitte ("Längsmittelebene").

Schaltvorschriften

Ein separater Schalter für Nebelscheinwerfer ist geboten; beim Einschalten müssen die Schlussleuchten und die Kennzeichenbeleuchtung mitbrennen. Bei zwei Nebelscheinwerfern nach EG-Recht muss auch das Abblendlicht mitbrennen.

Nebelschlussleuchte

Allgemeine Hinweise

Nach deutschem Recht ist nur eine Nebelschlussleuchte zulässig, nach EG-Recht dürfen es auch zwei solche Leuchten sein. Farbe: Rot.

Anbauvorschriften

Montage mindestens 25 cm (Unterkante) und höchstens 100 cm (Oberkante) über der Fahrbahn, nach EG-Recht höchstens 90 cm über der Fahrbahn. Abstand von Bremsleuchten mehr als 10 cm. Anbau in der Fahrzeugmitte ("Längsmittelebene") bzw. – bei zwei Nebelschlussleuchten – symmetrisch zu ihr.

Schaltvorschriften

Nur zusammen mit Scheinwerfern bzw. Nebelscheinwerfern darf sich die Nebelschlussleuchte einschalten lassen; getrennt von ihnen muss sie abschaltbar sein (eigener Schalter erforderlich). Eine gelbe Kontrollleuchte im Blickfeld des Fahrers muss anzeigen, dass die Nebelschlussleuchte in Betrieb ist.

Warnblinkanlage

Allgemeine Hinweise

Die Aufrüstung der "Fahrtrichtungsanzeiger" am Motorrad zu einer Warnblinkanlage, die alle diese Leuchten zur Warnung vor Gefahren wie Unfall- bzw. Pannenstellen gleichzeitig aufblinken lässt, ist erlaubt.

Schaltvorschriften

Ein eigener Schalter und eine rot blinkende Kontrollleuchte für die Anlage sind geboten. Anstelle dieser Leuchte ist auch eine Schaltung zulässig, die den Betrieb der Anlage durch Blinken der grünen Kontrollleuchten für die Fahrtrichtungsanzeiger signalisiert.

Seitliche Rückstrahler

Allgemeine Hinweise

Unzulässig sind dreieckige Ausführungen, weil diese Form den Anhängern vorbehalten ist. Vorgeschriebene Farbe für erlaubte seitliche Rückstrahler: Gelb.

Anbauvorschriften

Einen oder zwei Rückstrahler an jeder Seite erlaubt das EG-Recht, in einer Höhe zwischen 30 und 90 cm über der Fahrbahn: Mit der Zusatzbedingung, dass sie unter "normalen Umständen" weder vom Fahrer noch von einem Beifahrer verdeckt werden können.

Auch das deutsche Recht erlaubt eine ergänzende Ausstattung von Motorrädern mit seitlichen Rückstrahlern: Unter der Bedingung, dass es zwei an jeder Längsseite sein müssen. Je einer von ihnen ist im vorderen und im hinteren Drittel der Seite zu montieren, in einer Höhe bis zu 90 cm über der Fahrbahn.