

## Tieferlegung

Was ist bei vielen die erste Tuningmaßnahme? Richtig! Die Tieferlegung! Ob durch Federn, Komplettfahrwerk oder Gewindefahrwerk, Hauptsache der Stuhl kommt dem Boden näher.

Die meisten von euch wissen, dass die Räder frei laufen müssen, nichts schleifen darf und eine gewisse Mindestbodenfreiheit zu beachten ist.

Das allseits beliebte VdTÜV Merkblatt 751 hat auch hier klar definiert, was bei einer Tieferlegung zu beachten ist. Hierfür möchte ich euch den Anhang II dieses Merkblattes einmal aufdröseln.

Allgemein gilt für jede Fahrwerksänderung, dass die Betriebs- und Verkehrssicherheit und das Fahrverhalten nicht verschlechtert werden dürfen. Außerdem dürfen keine anderen Verkehrsteilnehmer gefährdet werden.

Die besonderen Anforderungen an ein Fahrwerk und die damit verbundenen Prüfungen werden durch das Teilegutachten abgedeckt. So müssen alle verwendeten Materialien eine ausreichende Betriebsfestigkeit aufweisen. Auch dürfen die Federn nicht verchromt werden. Die Zugstufe muss so beschaffen sein, dass ein Ausfederweg von mindestens 40-50mm bei leerem Fahrzeug gewährleistet ist. Wie erwähnt, muss die Freigängigkeit der Räder bei jedem Fahrzustand gewährleistet sein.

Die Federn müssen eine genau definierte Betriebsfestigkeitsprüfung über sich ergehen lassen. Eine Schraubenfeder muss zum Beispiel 500.000 Lastwechsel mit einer Schwingbreite von 0,2 bis 0,9-facher Blocklast aushalten, ohne Risse aufzuweisen.

Die Kennlinie der Achsfederung wird in der tiefsten freizugebenen Einstellung überprüft. Bei gängigen Gewindefahrwerken beispielsweise ist die Vorspannung der Feder nicht einstellbar. Dreht man das Fahrwerk tiefer als im Gutachten angegeben, kann die Vorspannung der Feder nicht mehr ausreichen. So kann es passieren, dass die Feder nicht mehr an der Auflagefläche anliegt und beim Einfedern den Weg bis zur Auflagefläche zurücklegen muss. In diesem Bereich wird das Auto nicht gefedert, was fatale Folgen im Fahrverhalten haben kann, da die Feder quasi in freier Beschleunigung gegen die Auflagefläche knallt und das Fahrzeug abrupt abgedepert wird.

Interessant wird es auch bei den Punkten zur Einbauprüfung. Die Feder-/Dämpfereinheit muss einen festen Sitz haben und diesen in jedem Betriebszustand halten. Die Freigängigkeit zur Radaufhängung, Bremsanlage und Lenkanlage muss mindestens 4mm betragen. Hier wird es das erste Mal interessant, denn bei so mancher Felge wird es schon mal knapp zwischen Federbein und Felgenhorn.

Die vermutlich wichtigste Info dieses Textes ist die minimale Bodenfreiheit. Hier wird als Richtwert 80mm zwischen starren Teilen und dem Boden bei maximal zulässiger angegeben. Elastische Teile dürfen tiefer angebracht sein, wenn sie sich nach Bodenkontakt wieder in ihre Ausgangslage begeben. Tiefer als 80mm dürfen nur solche Fahrzeuge sein, die serienmäßig schon tiefer sind.

Ein Streitfall sind hier Kunststofflippen. Diese sind unter Umständen so stabil, dass sie anstatt sich zu verbiegen, brechen oder abreißen. Im Zweifelsfalle kann es euch daher berechtigt passieren, dass diese Lippe als starres Teil gewertet wird. Im Fall der Fälle könnt ihr euren Sachverständigen einen Fahrversuch unternehmen lassen. Das Risiko, dass die Lippe verkratzt, beschädigt oder abgerissen wird liegt dann allerdings voll bei euch.

Jeder der schon einmal ein Fahrwerk eintragen lassen hat weiß, dass der Prüfer im Hof eine Kreisfahrt, womöglich noch über extra einasphaltierte Hügel unternimmt. Diese ist sogar in der VdTÜV 744 explizit gefordert. Der Prüfer macht das also nicht, weil er euer Auto mal so richtig hernehmen will, um zu zeigen, wer der Herr im Haus ist, sondern um das Fahrzeug wirklich im Grenzbereich zu testen. Ihr braucht allerdings dabei keine Angst zu haben. Euer Auto hält mehr aus, als ihr vermutet. Falls doch etwas kaputt geht, ist die Prüfung nicht bestanden. Es klingt blöd aber: seid froh dass es dem Prüfer passiert. Würde euch so ein Defekt in einer Gefahrensituation ereilen, muss nicht nur das Auto, sondern eventuell auch euer Leben dran glauben.

Bei Geradeausfahrt wird hauptsächlich das Verhalten bei Höchstgeschwindigkeit und bei schnellen Lastwechseln überprüft. Diese Prüfungen sind allerdings durch das Teilegutachten abgedeckt.

Hat euer Fahrzeug von Werk aus eine Niveauregulierung oder Luftfederung, so muss diese nach wie vor in vollem Maße funktionieren. Bei älteren Fahrzeugen, die noch über einen Bremskraftregler an der Achse verfügen, muss dieser ebenfalls voll funktionsfähig sein.

Kommen wir zu den Maßen, die meistens als Spielverderber fungieren:

- Bei einer Anhängerkupplung muss die Kupplungskugel in einer Höhe von 350mm bis 420mm über dem Boden sein
- Das Kennzeichen muss vorn mindestens 200mm, hinten mindestens 300mm über dem Boden sein
- Die Höhe der Lichtaustrittskanten müssen der ECE R48 entsprechen
  - > Abblendlicht mind. 500mm über dem Boden
  - > Nebelscheinwerfer und Tagfahrlicht mind. 250mm über dem Boden

Auch ist geregelt, dass im Abnahmegutachten die begutachtete Höhe in Form von Abstand Radnabenmitte-Kotflügelkante vermerkt werden muss. Außerdem kann der Verstellbereich in die Eintragung aufgenommen werden. Es ist daher ratsam, immer in der tiefsten erlaubten Gewindestellung zur Abnahme zu fahren, vorausgesetzt es schleift nichts. Testen könnt ihr dies selbst auf einem leeren Parkplatz mit der erwähnten Kreisfahrt. Schleift hier nichts, ist das schon mal ein gutes Zeichen.

Zusammenfassend für euch nochmal die wichtigsten Fakten:

- nichts darf schleifen!
- Mindestabstand zu beweglichen Teilen: 4mm
- Bodenfreiheit zu festen Teilen mindestens 80mm bei beladenem Fahrzeug!
- Lichtaustrittskante Abblendlicht mind. 500mm über Boden
- Lichtaustrittskante Nebelscheinwerfer mindestens 250m über Boden
- Kennzeichen vorn mindestens 200mm über dem Boden