

Hintergründe und Argumentation zu Komfortbeanstandungen

Technische Hintergründe

Das Direktschaltgetriebe (DSG) unterscheidet sich in Aufbau und Funktion wesentlich von einem Automatik-Getriebe (AG) mit Drehmoment-Wandler. Beim Automatik-Getriebe (AG) wird das Drehmoment über den hydraulischen Wandler ohne Zugkraft-Unterbrechung auf das Getriebe übertragen. Durch diese Kraftübertragung erlebt der Kunde ein besonders komfortables, sanftes Anfahren. Dies jedoch zum „Preis“ eines geringeren Wirkungsgrades und somit höheren Kraftstoffverbrauches.

Beim DSG handelt es sich um ein mechanisches Schaltgetriebe, welches über eine elektronische Steuerung und 2 Kupplungen automatisiert geschaltet wird.

Die elektronische Steuerung der Kupplungen im DSG versucht auf hohem Niveau den gleichen Komfort wie eine Wandler-Automatik zu bieten. In einzelnen Situationen gelingt das aufgrund der technischen Grenzen nicht in vollem Umfang.

Bei einem normalen Schaltgetriebe steuert der Fahrer das Anfahrverhalten über das Zusammenspiel zwischen Kupplungs- und Gaspedal. Der Fahrer reagiert sofort und intuitiv auf jede Fahrsituation.

Das DSG-Getriebe entnimmt die Steuerung der Kupplungen aus einem gelernten Kennfeld. Es kann in Einzelfällen möglich sein, dass für eine bestimmte Fahrsituation (noch) keine optimierte Kennlinie im Steuergerät abgelegt ist und der Fahrer dies als leichtes Rupfen beim Anfahren erlebt.

Speziell bei Kunden, die vorher ein Fahrzeug mit Drehmoment-Wandler besaßen, kann der Umstieg auf ein DSG-Getriebe dadurch zu Beanstandungen bzgl. „Sporadisch Rupfen beim Anfahren“ führen.

Aber auch Kunden, die schon länger im Besitz eines Fahrzeuges mit DSG sind, können Veränderungen bei den automatisierten Schaltungen feststellen.

Eine Ursache dafür können ungünstige Fahrsituationen sein, die das Steuergerät vom Fahrzeuglenker „gelernt“ hat. In diesen Fällen kann die Beanstandung häufig durch die **Grundeinstellung** und **Adaptionsfahrt** behoben werden. Im Steuergerät werden dadurch die angelernten Werte zurück gesetzt.

Als weitere Ursache unterliegt die mechanische Doppelkupplung im 7-Gang Schaltgetriebe einem natürlichen Verschleiß und Umwelteinflüssen. D. h. es kann auch zu Fahrverhaltensänderungen über Laufzeit kommen.

Wichtig ist, dass Sie bei einer Beanstandung genau hinterfragen, ob der Kunde das Verhalten beim Anfahren („Rupfen“) oder den Schaltkomfort („Harte Schaltungen“) im normalen Fahrbetrieb beanstandet. Abhängig davon finden Sie über TPI wichtige Hinweise bzw. unterstützen Sie bitte mit dieser Information Ihre Techniker bei der Diagnose.

Definition Serienstand

Das DSG ist ein automatisiertes Schaltgetriebe mit zwei Kupplungen (K1 und K2). Die K1 schaltet die Gänge 1, 3, 5, 7 und die K2 die Gänge 2, 4, 6 und R. Es handelt sich hierbei um zwei manuelle Getriebe, die in einem Getriebe zusammengefasst wurden. Jedes dieser Getriebe hat eine eigene Kupplung. Diese Kupplungen liegen hintereinander in einem Kupplungsgehäuse und steuern das jeweilige dazugehörige Getriebe an, zwei Kupplungen für zwei Getriebe.

Kupplungen sind, auch wenn sie elektrisch angesteuert werden, mechanische Bauteile. Das bedeutet, sie sind wie Kupplungen bei Handschaltgetrieben (oder wie zum Beispiel Bremsbeläge) Verschleiß unterzogen oder von äußeren Einflüssen abhängig.

Wenn sich bei längeren Standzeiten, zum Beispiel beim Abstellen des Fahrzeugs vor einer längeren Reise mit einem anderen Verkehrsmittel, die Witterungsbedingungen stark verändert haben (zum Beispiel bei der Abreise +10°C und bei Ankunft -20°C), muss die Software Ihres Fahrzeuges zuerst erkennen und erlernen, was sich geändert hat.

Die Elektronik Ihres Autos muss erkennen, wie die aktuellen Bedingungen von denen vor der Abreise abweichen, um anschließend aktiv gegenzusteuern und neu zu kalibrieren. In dieser Lernphase kann es vorkommen, dass nicht alle Schaltungen in der gewohnten und gewünschten Schaltqualität, also gänzlich ruckfrei vollzogen werden - das ist völlig normal!

Ihre Bremse am Fahrzeug muss nach längerer Standzeit auch erst einmal eingebremst werden, bis sie wieder richtig greift. Geben Sie bitte Ihrem Auto, Ihrem Getriebe die Chance zu lernen, um den gewohnten Schaltkomfort wieder herzustellen.

Adaptionsfahrt

Die Adaptionsfahrt dient dazu, die Kupplungen anzulernen.

Die verbauten Doppelkupplungen gleichen in der Funktionsweise den Kupplungen des Handschaltgetriebes. Während beim Handschaltgetriebe der Schaltkomfort maßgeblich vom Fahrer, durch das Zusammenspiel vom Kuppeln und „Gas“ beeinflusst wird, ist beim DSG das Zusammenspiel der Software im Motor- und Getriebesteuergerät für die Steuerung dieser Abläufe zuständig.

Der Schaltkomfort des DSG basiert unter anderem auf dem permanenten Lernen der aktuellen Kupplungsbedingungen (zum Beispiel Reibwert, Drehmoment, Weg und so weiter).

Bei einer Reparatur oder dem Austausch der entsprechenden Bauteile kann die erforderliche Veränderung dieser bisher gelernten Bedingungen relativ groß sein und gegebenenfalls zu entsprechend längeren Lernvorgängen führen.

Vor dem Abschluss des Anlernens können sich harte Schaltungen und Schaltrucke einstellen. Nach der automatischen Adaption stellt sich der gewohnte serienmäßige Schaltkomfort wieder ein.

Als Fahrer haben Sie aber auch die Möglichkeit, dem Getriebe „Nachhilfe“ zu geben und die Lernzeit abzukürzen. Bitte fahren Sie hierzu mittels der Tiptronic im manuellen Modus. Ab dem 4. Gang (siehe Anzeige im Display des Schalttafeleinsatzes) versuchen Sie, längere Zeit im gleichen Gang mit unterschiedlichen Gaspedalstellungen zu fahren. Wenn möglich wiederholen Sie die Vorgehensweise in den Gängen 5., 6. und 7. Durch diese Vorgehensweise stellt sich am schnellsten der gewünschte Lerneffekt für beide Kupplungen und der gewollte Schaltkomfort ein.