

## T C C – Tuned Clean Classic

### Fahrwerksoptimierung eines Youngtimers

Dieses Projekt befasst sich mit der Modernisierung des Fahrwerks eines Youngtimers und überprüft, ob eine Umrüstung in diesem Bereich positive Auswirkungen auf das Fahrverhalten hat. Hierbei stellt sich die Frage, ob ältere Fahrzeuge unter Berücksichtigung von Entwicklungsfortschritten davon profitieren können. Desweiteren wird die Modifizierung ökonomisch und wirtschaftlich betrachtet, um eine Einschätzung über eine sinnvolle Umsetzbarkeit geben zu können. Die Automobilbranche profitiert von dem Projekt durch den Erhalt älterer und kulturprägender Fahrzeuge. Verkehrsteilnehmer profitieren von der angestrebten Erhöhung der Verkehrssicherheit des Fahrzeugs. Die Auswahl der verwendeten Umbaukomponenten prägt maßgeblich die Fahreigenschaften, welche nach deren Einbau durch Fahrversuche via standardisierten Prüfverfahren getestet werden. Die Straßenzulassung soll uneingeschränkt bestehen bleiben.

Bearbeitungs-  
zeitraum:

Von 26.11.2018  
bis 08.02.2019

Bearbeitet von:

Martin Beuth

Projektbetreuung:

Herr Warnke

Stichwörter:

Fahrwerk

Optimierung

Fahrverhalten

Fahrsicherheit

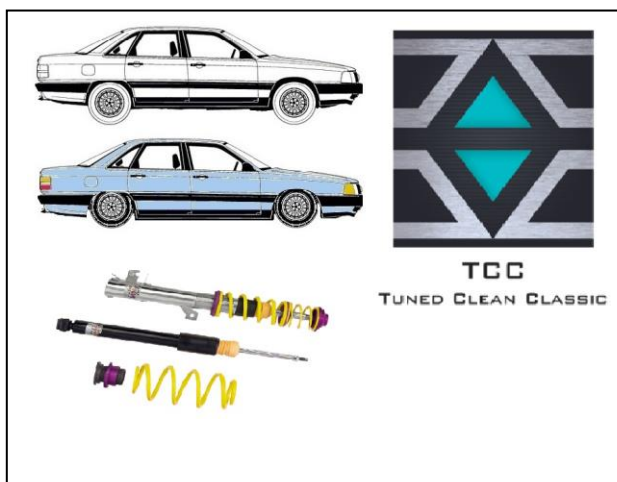
Young- und  
Oldtimer

#### TCC – Tuned Clean Classic

Die Automobilindustrie verwirklicht mittels jüngster Produktionsverfahren immer neuere und verbesserte Systeme. Auch im Bereich der Fahrwerkstechnik werden innovative Entwicklungsstufen erreicht, die zukunftsfähig sind und modernen Anforderungen genügen. Um die Erkenntnisse und Fortschritte sinnvoll zu nutzen und die Fahrzeuge älterer Baujahre fahrsicherer zu machen, soll das Wissen aus Forschung und Entwicklung für dieses Projekt genutzt werden. Neue Erkenntnisse, die fahrzeugspezifisch auftreten, sollen Berücksichtigung finden.

Im Rahmen dieser Projektarbeit soll das Serienfahrwerk eines im Jahre 1989 zugelassenen Audi 100, Typ44, gegen ein auf das Fahrzeug abgestimmtes Fahrwerk ausgetauscht werden. Die Fahrsicherheit und Fahrstabilität soll hierdurch signifikant verbessert werden. Dieses Verfahren umfasst die Einmessung der Fahrwerksgeometrie, die Konzeptionierung von Fahrwerksfedern und dazugehörigen Dämpfern, den Einbau dieser, sowie die Dokumentation des Fahrverhaltens unter Einsatz von Serien- und Upgradefahrwerk.

Ziel ist es, ein fast dreißigjähriges Fahrzeug derartig zu modifizieren, dass das Einlenkverhalten präziser und die Rückmeldung der Lenkung eindeutiger wird. Gefahrensituationen können souveräner gemeistert werden.



This project deals with the modernization of a Youngtimers chassis and demonstrates whether a conversion in this area improves the driving behavior. Concerning the question of whether older vehicles can possibly benefit from this, taking into account development progress. Furthermore, the modification is considered in different economical aspects, in order to give an estimate of a meaningful feasibility. The automotive industry is benefiting from the project by preserving older and more traditional vehicles. Road users benefit from the targeted increase in traffic safety of the vehicle. Selecting the conversion components in use significantly determines the driving characteristics, which are tested after their installation by driving tests via common test methods. Road approval should remain unrestricted.

Das Projekt wurde  
unterstützt von:

KW automotive

Wiechers GmbH

ADAC  
Fahrsicherheitszent-  
rum Grevenbroich