

3. Fahrwerkselektronik

Im Bereich der Fahrwerkselektronik kommen beim 750i zwei weiterentwickelte Systeme zum Einsatz:

- die Dynamische Stabilitäts Control **DSC II** mit im ABS-Steuergerät integrierten Funktionen und Bremseneingriff durch ASC-Funktion
- die Elektronische Dämpfer Control **EDC III+**

3.1 Dynamische Stabilitäts Control (DSC) II

Die DSC II ist eine Erweiterung der DSC I, sie enthält folgende Neuerungen:

- Die DSC-Funktionen sind im ABS-SG integriert (bisher separates Steuergerät)
- Während einer Regulierung werden durch ASC-Funktion Motoreingriff und Bremseneingriff aktiviert (bisher nur Motoreingriff)

Aufgabe der DSC:

Die DSC II sorgt dafür, daß die für Traktion und Fahrsicherheit entscheidende Kraftübertragung zwischen Reifen und Fahrbahn jederzeit bedarfsgerecht ausgenutzt werden kann.

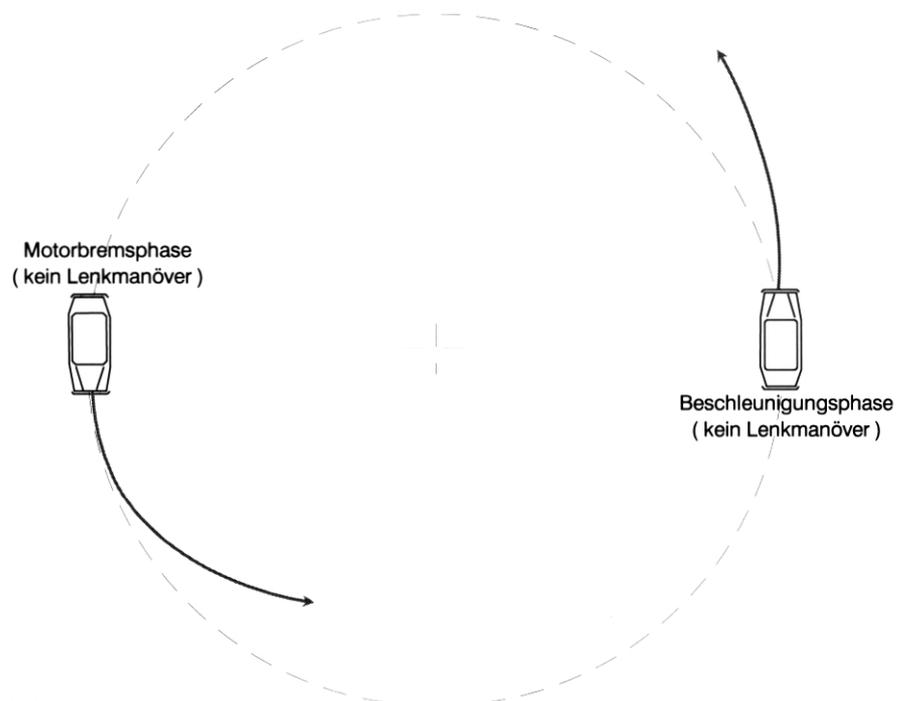


Abb. 8: Kurvenfahrverhalten

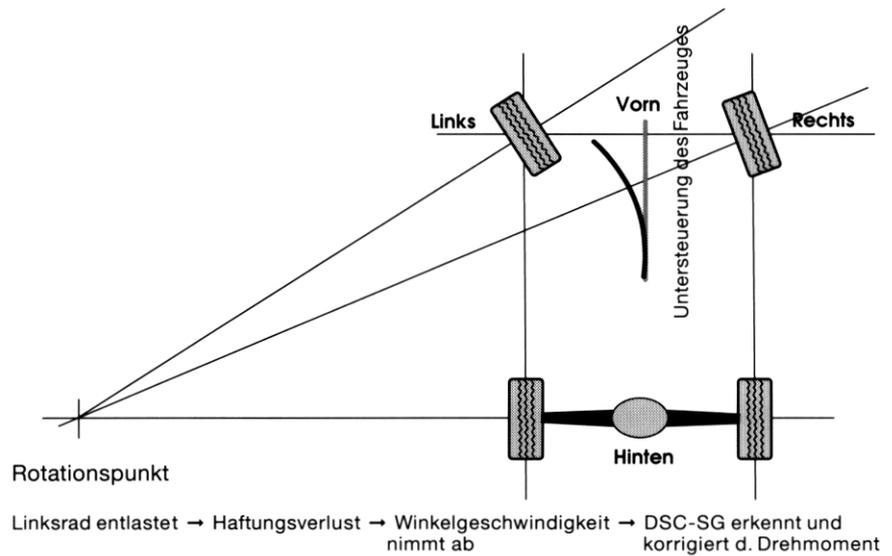


Abb. 8:
Lenksaufriß

Berechnung des Regeleinsatzes

Zur Berechnung des Regeleinsatzes wird im DSC-Processor ein Ist-Wert und ein Soll-Wert ermittelt. Als nächster Schritt folgt ein Vergleich zwischen Soll und Ist-Wert, aus dem sich ein Differenzwert ergibt. Liegt dieser Differenzwert (Differenzgeschwindigkeit der Vordräder) außerhalb eines gespeicherten Toleranzbandes, erfolgt die Regelung.

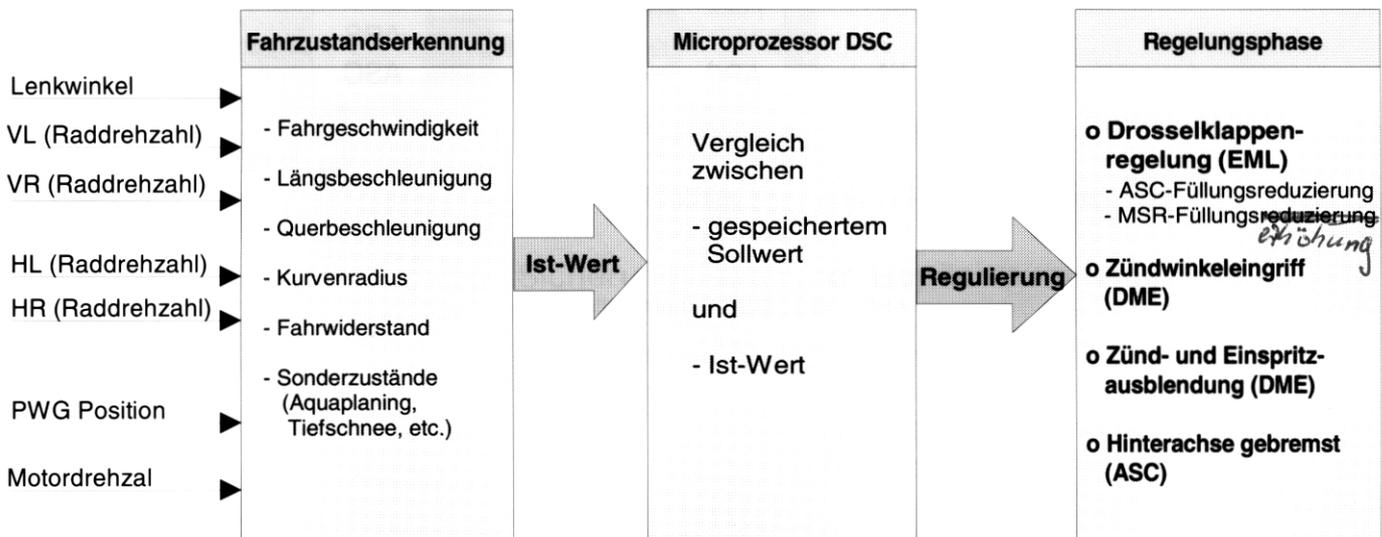


Abb.9:
Berechnung des Regeleinsatzes

Regulierung

Erkennt die DSC-Funktion eine zu hohe Querdynamik, müssen das Motordrehmoment und die Geschwindigkeit des Fahrzeuges reduziert werden.

- Die Regulierung setzt immer zuerst mit der Ansteuerung der Drosselklappe ein. (EML)
- Dann wird der Zündwinkel zurückgenommen.(DME)
- Liegt eine starke Abweichung des Differenzwertes vor, wird grundsätzlich durch ASC+T-Funktion der Hinterachse gebremst.

ABS / ASC / DSC Schnittstellen

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Verknüpfungen der verschiedenen Steuergeräte.

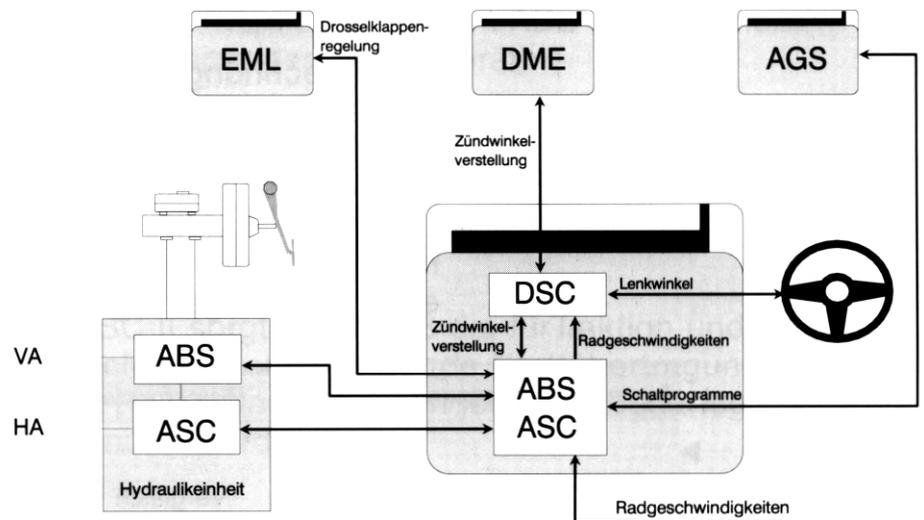


Abb. 10:
ABS / ASC / DSC Schnittstellen