

Seitenwind-Assistent

Crosswind Assist



Inhaltsverzeichnis

- [1 Hintergrund](#)
- [2 Seitenwindstabilisierung](#)
- [3 Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Siehe auch](#)
- [5 Patente](#)
- [6 Einzelnachweise](#)

Hintergrund

Auf Basis der [ESC](#)-Sensorik lässt sich mit einer zusätzlichen Softwarefunktion eine Kompensation von Seitenwinden realisieren, die insbesondere bei Fahrzeugen mit hohem und/oder langem Aufbau (Nutzfahrzeuge, Wohnmobile usw.) nützlich sein kann. Wird ein drohender Spurversatz registriert, dann wird das Fahrzeug durch einen Bremsengriff stabilisiert. Die Systeme sind meist ab Geschwindigkeiten > 80 km/h aktiv.

Radselektive Bremsengriffe bei einer Windkraft auf eine Fahrzeugseite machen i.d.R. nur an den dem Wind zugewandten Rädern Sinn, da ein entgegen gesetztes Giermoment erzeugt werden muss, um das Fahrzeug zurück in die ursprüngliche Spur zu bringen. Der Regeleingriff dauert typischerweise etwa eine Sekunde^[1].

Prinzipiell lässt sich natürlich auch durch einen Eingriff in eine entsprechend geeignete Lenkung ein Seitenwind kompensieren.

Seitenwindstabilisierung

Ein aktives Fahrwerk, das die Beeinflussung der Radlasten ermöglicht, kann dazu genutzt werden, eine Funktion zur Seitenwindstabilisierung zu realisieren. Wird die Radlast am dem Wind zugewandten Hinterrad vermindert, dann erhöht sich der Schräglaufwinkel an der Hinterachse. Dadurch wird das Fahrzeug zurück in den Wind gedreht^[2].

In der Mercedes-Benz Baureihe 221 wurde die Funktion bspw. optional angeboten.

Beiträge zum Thema im VuF

- 1985 #6 [Fahrverhalten von Pkw bei Seitenwind](#)
- 1986 #12 [Das Seitenwindverhalten bei Personenkraftwagen](#)

Siehe auch

- Keppler, D.: Fahrer-Unterstützung bei Seitenwind. Ein neues fahrdynamisches

Patente

- US 2014 0005892 A1: Method for crosswind stabilization of a motor vehicle
- WO 2012 171544 A1: Method for operating a side wind assistant for a vehicle and side wind assistant for a vehicle
- DE 10 2011 119 462 A1: Verfahren zum Betreiben eines Seitenwindassistenten für ein Fahrzeug und Seitenwindassistent für ein Fahrzeug
- DE 10 2008 017 950 A1: Verfahren zum Beeinflussen der Querdynamik eines Fahrzeuges
- DE 10 2004 017 638 A1: Vorrichtung und ein Verfahren für ein Fahrzeug zur Ermittlung mindestens eines Seitenwind-Wertes
- DE 10 2004 057 928 A1: Vorrichtung und Verfahren zur Seitenwindstabilisierung eines Fahrzeuges (siehe auch WO 2006 058702 A1)

Einzelnachweise

1. [↑ https://www.promobil.de/neuer-seitenwind-assistent-fuer-mercedes-sturm-erprobt/](https://www.promobil.de/neuer-seitenwind-assistent-fuer-mercedes-sturm-erprobt/)
2. [↑](#) Ebel, B.; Hofer, M. (Hrsg.): Automotive Management. Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft. Springer Gabler Verlag, 2. Auflage 2014, [ISBN 978-3-642-34067-3](#)