

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 3. Dezember 2025**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0218/24 - 3.2.01

**Anmeldenummer:** 16760716.7

**Veröffentlichungsnummer:** 3353020

**IPC:** B60T7/04, B60T8/172, B60T8/24,  
B60T8/74

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VERFAHREN ZUM ABBREMSEN EINES NUTZFAHRZEUGS

**Patentinhaber:**

KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

**Einsprechende:**

ZF CV Systems Europe BV

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54, 111(1)  
VOBK 2020 Art. 11

**Schlagwort:**

Neuheit - (nein)  
Zurückverweisung - besondere Gründe für Zurückverweisung

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern**

**Boards of Appeal**

**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 0218/24 - 3.2.01**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01**  
**vom 3. Dezember 2025**

**Beschwerdeführerin:**

(Einsprechende)

ZF CV Systems Europe BV  
Chaussée de la Hulpe 166  
1170 Brussels (BE)

**Vertreter:**

Bremer, Ulrich  
Advopat  
Patent- und Rechtsanwälte  
Theaterstraße 6  
30159 Hannover (DE)

**Beschwerdegegnerin:**

(Patentinhaberin)

KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH  
Moosacher Strasse 80  
80809 München (DE)

**Vertreter:**

Aurigium Leischner & Luthe  
Patentanwälte Partnerschaft mbB  
Robert-Koch-Straße 2  
82152 Planegg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 3353020 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 8. Dezember 2023.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender**

H. Geuss

**Mitglieder:**

J. J. de Acha González

M. Millet

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, wonach das Streitpatent in der geänderter Fassung des Hilfsantrags 1 die Erfordernisse des EPÜ erfüllt.
- II. Die Entgegenhaltung **D23** (WO 83/03230 A1) ist für diese Entscheidung relevant.
- III. Am 3. Dezember 2025 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte, die angefochtenen Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen (Hauptantrag), hilfsweise das Patent im Umfang eines der mit der Beschwerdeerwiderung eingereichten Hilfsanträge 1 bis 4 aufrechtzuerhalten.

- IV. Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt (Merkmalsgliederung gemäß der Beschwerdebegründung):
- 1 Verfahren (300) zum Abbremsen eines Nutzfahrzeugs (100), **dadurch gekennzeichnet, dass**
    - 1.1 in einem Schritt (302) des Bestimmens ein Zielverzögerungswert (206) für das Nutzfahrzeug (100) unter Verwendung einer Pedalinformation (112) bestimmt wird,
      - 1.1.1 wobei die Pedalinformation (112) eine Pedalstellung (108) eines Bremspedals (110) des Nutzfahrzeugs (100) repräsentiert;

**1.2** *in einem Schritt (304) des Ermittelns ein Offsetwert (208) unter Verwendung einer Verzögerungsinformation (210) und des Zielverzögerungswerts (206) ermittelt wird,*

**1.2.1** *wobei die Verzögerungsinformation (210) eine aktuelle Geschwindigkeitsänderung ( $\Delta v$ ) des Nutzfahrzeugs (100) repräsentiert; und*

**1.3** *in einem Schritt (306) des Bereitstellens ein Bremssignal (104) für ein Bremssystem (106) des Nutzfahrzeugs (100) unter Verwendung des Offsetwerts (208) und der Pedalinformation (112) bereitgestellt wird, um das Nutzfahrzeug (100) abzubremsen,*

**dadurch gekennzeichnet, dass**

**(A9)** *im Schritt (306) des Bereitstellens ansprechend auf eine aktivierte Fahrerassistenzfunktion des Nutzfahrzeugs (100) die Verwendung des Offsetwerts (208) ausgesetzt wird.*

## **Entscheidungsgründe**

1. *Hauptantrag - Neuheit*

1.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist im Hinblick auf das in D23 offenbarten Verfahren nicht neu (Artikel 54 EPÜ).

1.2 Zwischen den Parteien war lediglich Merkmal A9 strittig, insbesondere die damit verbundenen Fragen, einmal, ob die Pedalbetätigung bei einer ABS Bremsung in D23 eine Rolle spielt, und weiter, ob dabei ein Offsetwert verwendet wird.

Letztlich gipfelt es in der Frage, was in D23 passiert, wenn das Antiblockiersystem (ABS 16, Figur 2) aktiv ist.

Die Einspruchsabteilung befand, dass D23 das Merkmal (A9) nicht offenbare, weil die Pedalinformation nur dem Regler zugeführt werde (Figur 2), nicht aber den Bremsen selbst. Somit sei eindeutig erkennbar, dass bei Verwendung der Fahrerassistenzsysteme (insbesondere das ABS 16 in D23) die Pedalinformation nicht eingesetzt werde (so werde gemäß der Figur 2 von D23 den Bremsen nur der Bremsdruck  $p$  aus dem Regler zugeleitet, siehe Punkt 8.4 der angefochtenen Entscheidung).

Der Beschwerdegegnerin trug vor, dass D23 zwar die Erfassung der aktuellen Verzögerung  $Z$  und deren Verknüpfung mit der Soll-Verzögerung  $ZS$  (z.B. im Regler 14 oder Summenpunkt 26) offenbare, wodurch eine Differenz  $\Delta Z$  genutzt werde, jedoch fehle jeglicher Hinweis auf ein Aussetzen der Verwendung oder Änderung des Offsetwerts bei Aktivierung einer Fahrerassistenzfunktion. Es existiere kein Rücksignal von Bremskraftregelanlagen (z. B. Bremskraftregler 15, ABS 16 oder ASR 17) zum Regler 14.

Ergänzend sei auf D23, Seite 5, letzter Absatz verwiesen: Bekannte Regelsysteme regelten in Grenzsituationen - bei einer ABS Bremsung - lediglich den Regelkreis Bremse-Rad-Fahrzeug und berücksichtigen nicht den vom Fahrer über das Pedal vorgegebenen Verzögerungswert. Somit offenbare D23 keine Rückwirkung auf den Offset bei der Bremssignalbestimmung, wie in Anspruch 1 gefordert.

Die in D23 (Figur 2) dargestellten Regelanlagen (15-17) wirkten direkt auf die Bremse 11, sodass das Reglersignal  $p$  (entsprechend dem Bremssignal in Anspruch 1) weiterhin von Pedalinformation und Offset

abhänge, jedoch von der Regelanlage übersteuert werde. So sei eine Aussetzung der Offset-Verwendung aus D23 nicht erkennbar.

- 1.3 Das Funktionsprinzip eines Antiblockiersystems (ABS) war zwischen den Parteien unstreitig. Ein aktiviertes ABS übersteuert den normalen Betrieb der Bremsanlage, sobald festgestellt wird, dass Radschlupf vorliegt. Im Kontext von Dokument D23 bedeutet dies, dass der dort offenbarte Regelkreis bei Aktivierung des ABS 16 (vgl. D23, Seite 5, letzter Absatz, und Figur 2) übersteuert wird. Ein ABS kann den vom Fahrer über das Pedal aufgebrauchten Bremsdruck lediglich modulieren, selbst aber keinen Bremsdruck erzeugen. Dadurch wird auch berücksichtigt, ob der Fahrer überhaupt bremsen möchte, d.h. ob eine Verzögerung des Fahrzeugs weiterhin gewünscht ist; solange der Fahrer über seine Pedalbetätigung dem ABS den nötigen Bremsdruck zur Verfügung stellt, regelt dies weiter auf die unter diesen Umständen mögliche maximale Verzögerung. Wie von der Beschwerdeführerin dargelegt, wird bei aktiviertem ABS und weiterer Pedalbetätigung eine Dosierung durch das Bremssystem eben nicht berücksichtigt. Wenn der Fahrer jedoch die Pedalbetätigung so dosiert, dass er weiterhin aber weniger stark bremsen möchte, und dabei die Aktivierungsschwelle des ABS unterschritten wird, springt das Bremssystem zum normalen geschlossenen Regelkreis-Betrieb zurück. Daraus folgt zwangsläufig, dass die Pedalinformation - also die Pedalstellung - im Betrieb eines aktivierten ABS inhärent in das Bremsverfahren einfließt, da sie den Referenzbremsdruck für das ABS festlegt und bestimmt, ob das ABS aktiv bleibt oder deaktiviert wird. Somit ist implizit in einem aktivierten ABS-System vorgesehen, dass die

Pedalinformation zur Bereitstellung des Bremssignals für die Verzögerung des Fahrzeugs herangezogen wird.

Hinsichtlich der Nichtberücksichtigung des Offsetwerts bei der Bestimmung des Bremssignals ergibt sich ebenfalls aus der Offenbarung von D23 und dem Funktionsprinzip eines ABS, dass dieser Wert bei ABS-Aktivierung aus mehreren Gründen nicht mit einfließen kann. Erstens kann ein Offsetwert im Sinne des Streitpatents bei einer ABS Bremsung gar nicht bestimmt werden - so lässt sich die tatsächliche Fahrzeugverzögerung aufgrund von Radschlupf nicht zuverlässig aus den Radgeschwindigkeitssensoren berechnen (vgl auch. D23, Seite 6, letzter Satz des ersten Absatzes). Dies ist auch im streitigen Patent so ausgeführt. Zweitens ist bei aktiviertem ABS der normale Regelkreis außer Kraft, sodass der ABS-Betrieb einen solchen Offsetwert nutzen kann - selbst wenn er vom Bremssystem weiterhin ermittelt würde -, und dieser Wert folglich nicht für ein angepasstes Bremssignal im Sinne des Merkmals 1.3 herangezogen werden kann.

Daraus folgt, dass D23 das Merkmal A9 implizit offenbart, wenn das ABS aktiviert ist.

## 2. *Zurückverweisung*

2.1 Die Sache wird zur weiteren Entscheidung an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen.

2.2 Gemäß Artikel 111(1) EPÜ entscheidet die Beschwerdekammer über die Beschwerde nach der Prüfung, ob die Beschwerde begründet ist. Die Beschwerdekammer wird dabei entweder im Rahmen der Zuständigkeit des Organs tätig, das die angefochtene Entscheidung

erlassen hat, oder verweist die Angelegenheit zur weiteren Entscheidung an dieses Organ zurück.

2.3 Jedoch verweist die Kammer nach Artikel 11 VOBK die Angelegenheit nur dann zur weiteren Entscheidung an das Organ zurück, das die angefochtene Entscheidung erlassen hat, wenn besondere Gründe dafür sprechen.

2.4 Im vorliegenden Fall stellte die Kammer erstmals während der mündlichen Verhandlung fest, dass sie formale Bedenken hinsichtlich der Erfordernisse der Artikel 84 und 123(2) EPÜ für den Anspruch 1 der Hilfsanträge hatte. Da diese weder Bestandteil der angefochtenen Entscheidung waren noch im Beschwerdeverfahren erhoben bzw. diskutiert wurden, hält die Kammer es für angemessen, die Sache an die ersten Instanz zurückzuverweisen.

Beide Parteien stimmten einer Zurückverweisung zu.

2.5 Die Kammer stuft diese Umstände als besondere Gründe im Sinne von Artikel 11 RPBA ein und verweist die Sache daher nach Ausübung ihres Ermessens zur weiteren Verhandlung zurück.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zur weiteren Entscheidung zurückverwiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



D. Grundner

H. Geuss

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt