

Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC)

ADAPTIVE GESCHWINDIGKEITSREGELUNG – ÜBERSICHT

Die adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC) soll dem Fahrer helfen, einen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug oder, wenn kein langsames Fahrzeug vorausfährt, eine voreingestellte Geschwindigkeit beizubehalten.

Das System funktioniert über die Regelung der Fahrgeschwindigkeit mit Hilfe von Motorsteuerung und Bremsen.



Bei der ACC handelt es sich nicht um ein System, das vor Kollisionen warnt oder diese vermeidet. Außerdem erfolgt in den folgenden Situationen keine Reaktion durch das ACC-System:

- **Stehende oder langsam fahrende Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit unter 10 km/h (6 mph).**
- **Fußgänger oder Objekte auf der Straße.**
- **Auf derselben Spur entgegenkommende Fahrzeuge.**

Das ACC-System besitzt einen Radarsensor, der den direkt vor dem Fahrzeug liegenden Bereich mit einem Strahl auf Hindernisse abtastet.

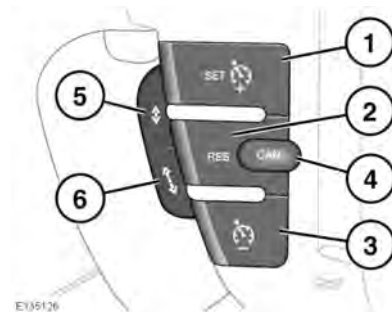
Der Radarsensor befindet sich hinter dem unteren Kühlergrill und ermöglicht ein freies Senden des Radarstrahls nach vorn.

- Das ACC-System nur bei günstigen Bedingungen einsetzen (d. h. auf Hauptstraßen und bei Verkehr, der in Fahrspuren fließt).

- Auf keinen Fall weder bei abrupten oder scharfen Kurven, z. B. Verkehrsinseln oder Kreuzungen, noch in Bereichen mit vielen geparkten Fahrzeugen oder bei Fußgängerverkehr benutzen.
- Nicht bei schlechten Sichtverhältnissen, insbesondere bei Nebel, starkem Regen, Nieselregen oder Schnee einsetzen.
- Nicht auf vereisten oder rutschigen Straßen einsetzen.
- Der Fahrer muss zu jeder Zeit aufmerksam sein, sicher fahren und das Fahrzeug beherrschen.
- An der Vorderseite des Fahrzeugs dürfen sich kein Schmutz, keine Metallembelme oder sonstige Gegenstände befinden, wie etwa Schutzvorrichtungen, die den Sensor außer Kraft setzen können.
- ACC nicht einsetzen, wenn auf eine Autobahn aufgefahren oder diese verlassen wird.

VERWENDEN DER ACC

Das System wird über die Bedienelemente am Lenkrad bedient. Der Fahrer kann zu jeder Zeit durch Betätigung der Bremse oder des Gaspedals eingreifen.



Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC)

1. **SET+**: Zum Erhöhen oder Einstellen der Geschwindigkeit drücken.
2. **RES**: Zur Wiederaufnahme der eingestellten Geschwindigkeit drücken.
3. Zum Verringern der eingestellten Geschwindigkeit drücken.
4. **CAN** (Abbrechen): Zum Abbrechen aber gleichzeitigen Speichern der eingestellten Geschwindigkeit drücken.
5. Zum Verringern des Abstands drücken.
6. Zum Vergrößern des Abstands drücken.

Das Einstellen der Fahrgeschwindigkeit und die Aktivierung und die Deaktivierung der ACC-Funktion erfolgt auf dieselbe Weise wie bei der Geschwindigkeitsregelung. Siehe **150, VERWENDEN DER GESCHWINDIGKEITSREGELUNG**.

AKTIVIEREN DES FOLGEMODUS



Im Folgemodus wird das Fahrzeug eventuell nicht automatisch bis zum Stillstand abgebremst. Außerdem wird das Fahrzeug nicht immer schnell genug abgebremst, um eine Kollision zu vermeiden.

Hinweis: Der Folgemodus ist Bestandteil der adaptiven Geschwindigkeitsregelung (ACC). Es ist nicht möglich, den Folgemodus zu deaktivieren und weiterhin die Geschwindigkeitsregelung zur Aufrechterhaltung der Geschwindigkeit zu verwenden.

Sobald eine gespeicherte Geschwindigkeit gewählt wurde, kann der Fahrer das Gaspedal freigeben und die gespeicherte Geschwindigkeit wird beibehalten.

Wechselt ein vorausfahrendes Fahrzeug auf dieselbe Spur oder befindet sich ein langsames Fahrzeug auf derselben Spur, wird die Fahrgeschwindigkeit automatisch solange angepasst, bis der Abstand zum voraus fahrenden Fahrzeug mit dem eingestellten Abstand übereinstimmt. Das Fahrzeug befindet sich nun im Folgemodus.

Die Folgemodus-Warnleuchte leuchtet auf, um zu bestätigen, dass der Folgemodus aktiviert ist. Siehe **66, FOLGEMODUS (ORANGE)**.

Im Informationsdisplay wird der eingestellte Abstand in Form eines Fahrzeugs mit einer veränderlichen Anzahl von Balken davor dargestellt.

Das Fahrzeug behält dann den zeitlichen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug solange bei, bis:

- das vorausfahrende Fahrzeug über die voreingestellte Geschwindigkeit hinaus beschleunigt.
- das vorausfahrende Fahrzeug die Spur wechselt oder nicht mehr zu sehen ist.
- eine neue Abstandseinstellung ausgewählt wird.

Bei Bedarf werden die Bremsen automatisch betätigt, wodurch die Fahrgeschwindigkeit verringert und der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug aufrechterhalten wird.

Die von der ACC aufgebrachte maximale Bremskraft ist begrenzt und kann bei Bedarf durch Betätigung der Bremsen außer Kraft gesetzt werden.

Hinweis: Wenn der Fahrer die Bremse betätigt, wird die ACC ausgeschaltet.

Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC)

Wenn das ACC-System erkennt, dass seine maximale Bremskraft nicht ausreicht, wird während des Bremsvorgangs ein akustisches Warnsignal ausgegeben. Auf dem Informationsdisplay wird **FAHRER EINGREIFEN** angezeigt. Unverzüglich eingreifen.

Im Folgemodus kehrt das Fahrzeug automatisch zur voreingestellten Geschwindigkeit zurück, wenn die Straße frei ist. Beispielsweise in den folgenden Situationen, wenn:

- das vorausfahrende Fahrzeug über die voreingestellte Geschwindigkeit hinaus beschleunigt oder die Spur wechselt.
- der Fahrer die Spur wechselt oder in eine Ausfahrt fährt.

Nötigenfalls muss der Fahrer eingreifen.

Wird ein Blinker gesetzt, verringert die ACC den Abstand zum voraus fahrenden Fahrzeug, um schneller auf das erwartete Manöver zu reagieren. Wenn kein Manöver erfolgt, wird der vorherige Abstand nach einigen Sekunden wieder hergestellt. Die erweiterte Reaktion der ACC erfolgt möglicherweise nicht, wenn sie nicht angebracht ist, d. h. wenn der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug zu gering ist oder das Fahrzeug bereits in einer anderen Spur fährt.

ÄNDERN DES FOLGEMODUS-ABSTANDS



Der Fahrer ist dafür verantwortlich, einen Abstand zu wählen, der für die Fahrbedingungen angemessen ist.

Es stehen vier Abstandseinstellungen zur Verfügung. Die ausgewählte Abstandseinstellung wird auf dem Informationsdisplay angezeigt, wenn die Tasten für die Abstandseinstellung bedient werden.

Jeder Abstandswert wird durch einen weiteren Balken vor dem Fahrzeugsymbol auf dem Informationsdisplay angezeigt. Nach dem Einschalten der Zündung wird automatisch der Standardabstand (Abstand 3) eingestellt, der dann vom ACC-System eingehalten wird.

Wird der Terrain Response-Modus „Gras/Schotter/Schnee“ gewählt, wird zu Beginn der längste Abstand (Abstand 4) ausgewählt.

AUSSERKRAFTSETZEN DER GESCHWINDIGKEIT BZW. DES FOLGEMODUS



Setzt der Fahrer die adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC) durch Betätigen des Gaspedals außer Kraft, betätigt das ACC-System nicht automatisch die Bremsen, um den Abstand zu einem vorausfahrenden Fahrzeug einzuhalten.

Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC)

Die voreingestellte Geschwindigkeit und der voreingestellte Abstand können durch Betätigung des Gaspedals außer Kraft gesetzt werden, wenn mit gleichbleibender Geschwindigkeit gefahren wird oder der Folgemodus eingeschaltet ist. Befindet sich das Fahrzeug beim Übersteuern der ACC im Folgemodus, erlischt die Warnleuchte und auf dem Informationsdisplay wird die Meldung **GESCHWIND.-REGELUNG UEBERSTEUERT** angezeigt. Bei Freigabe des Gaspedals ist die ACC-Funktion wieder aktiv und die Fahrgeschwindigkeit verringert sich auf die gespeicherte Geschwindigkeit oder eine niedrigere Geschwindigkeit, sofern der Folgemodus aktiviert ist.

ACC AUTO-AUS

In den folgenden Situationen wird ACC ausgeschaltet, der Speicher jedoch nicht gelöscht:

- Die Taste **CAN** wird gedrückt.
- Das Bremspedal wird betätigt.
- **N** (Leerlauf) wird ausgewählt.
- Die dynamische Stabilitätskontrolle (DSC) wird aktiviert.
- Die Antischlupfregelung (ETC) wird aktiviert.
- Die Bergabfahrlilfe (HDC) wird ausgewählt.
- Bestimmte Terrain Response-Modi sind ausgewählt, d. h. „Sand“ oder „Schlamm/Spurrillen“.
- Der Unterschied zwischen der aktuellen und der voreingestellten Geschwindigkeit ist zu groß.

- Mit dem Gaspedal wird für länger als 5 Minuten auf eine über der Einstellgeschwindigkeit liegende Geschwindigkeit beschleunigt. Siehe **154, AUSSERKRAFTSETZEN DER GESCHWINDIGKEIT BZW. DES FOLGEMODUS**.
- Die Höchstgeschwindigkeit wird erreicht.
- Die Motorhöchstdrehzahl ist erreicht. 5.000 U/min bei einem Dieselmotor und 7.000 U/min bei einem Benzinmotor.

In den folgenden Situationen wird ACC ausgeschaltet und der Speicher gelöscht:

- Die Zündung wird ausgeschaltet.
- Im ACC-System tritt eine Störung auf.

WIEDERAUFNAHME DER GESCHWINDIGKEIT BZW. DES FOLGEMODUS

- ❗ **RES** darf nur verwendet werden, wenn der Fahrer weiß, welche Geschwindigkeit voreingestellt ist, und er diese Geschwindigkeit wieder aufnehmen möchte.

Durch Drücken der Taste **RES** nach Abschaltung des ACC-Systems, z. B. durch einen Bremsvorgang, wird das ACC-System wieder aktiviert, sofern die voreingestellte Geschwindigkeit nicht gelöscht wurde. Die ursprünglich eingestellte Geschwindigkeit wird wieder aufgenommen (sofern nicht der Folgemodus durch ein vorausfahrendes Fahrzeug aktiviert wird) und die voreingestellte Geschwindigkeit vier Sekunden lang auf dem Informationsdisplay angezeigt.

Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC)

TIPPS ZUM FAHREN MIT ACC

In einigen Situationen kann der Fahrer vom System darauf hingewiesen werden, dass er eingreifen muss.

Ein akustisches Signal ertönt und im Informationsdisplay wird die Meldung **FAHRER EINGREIFEN** angezeigt, wenn das ACC-System folgende Situationen erkennt:

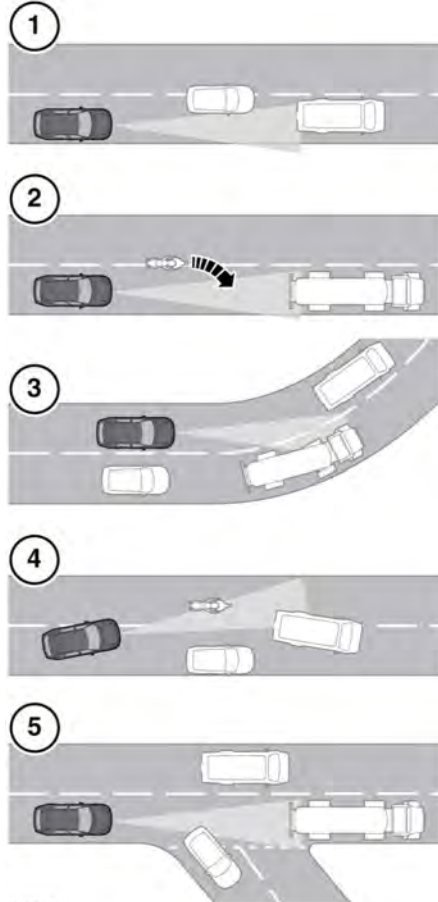
- Bei aktiviertem System ist eine Störung aufgetreten.
- Die maximale ACC-Bremskraft reicht nicht aus.

Hinweis: Die ACC ist nur funktionsbereit, wenn sich der Wählknopf in der Fahrstellung (D) oder im Sportmodus (S) befindet.

Hinweis: Bei aktiviertem System befindet sich das Gaspedal in der Ruhestellung. Das Pedal für einen normalen ACC-Betrieb vollständig loslassen.

Hinweis: Betätigt die ACC die Bremsen, werden die Bremsleuchten des Fahrzeugs eingeschaltet.

STÖRUNG DES ERKENNUNGSSTRAHLS



E142911

In den folgenden Situationen kann die Erkennung gestört sein:

1. Beim Befahren einer anderen Spur als das vorausfahrende Fahrzeug.

Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC)

2. Ein anderes Fahrzeug wechselt in die eigene Spur. Das Fahrzeug wird erst erkannt, nachdem es ganz in die Spur gewechselt ist.
3. Die Erkennung von vorausfahrenden Fahrzeugen kann gestört sein, wenn in eine Kurve hinein- oder aus einer Kurve herausgefahren wird.
4. Bei der Fahrt um ein stehendes Fahrzeug. Dies kann zu Unsicherheiten führen, welchem Fahrzeug gefolgt werden soll.
5. Wenn das vorausfahrende Fahrzeug die eigene Spur verlässt. Dies kann zu Unsicherheiten führen, welchem Fahrzeug gefolgt werden soll.

In diesen Fällen könnte die adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC) unerwartet aktiviert werden. Der Fahrer muss aufmerksam sein und nötigenfalls eingreifen.

ACC-STÖRUNG

Tritt eine Störung auf, während sich das ACC-System im Geschwindigkeitsregelungs- oder Folgemodus befindet, wird das ACC-System abgeschaltet und kann erst nach Beseitigung der Störung wieder eingeschaltet werden. Die Meldung **FAHRER EINGREIFEN** wird kurz angezeigt und dann von der Meldung **GESCHW.-REGELUNG NICHT VERFUEGBAR** ersetzt.

Tritt am ACC-System oder einem zugehörigen System zu einem anderen Zeitpunkt eine Störung auf, wird die Meldung **GESCHW. REGELUNG NICHT VERFÜGBAR** angezeigt. In diesem Fall kann das ACC-System in keinem Modus aktiviert werden.

Durch Schmutz, Schnee oder Eis auf dem Sensor bzw. der Abdeckung kann die Funktion des ACC-Systems gestört werden. Auch durch den Einbau von Schutzvorrichtungen oder Metallemblemen an der Fahrzeugvorderseite kann die Funktion des ACC-Systems beeinträchtigt werden.

Wenn dies bei konstanter ACC-Geschwindigkeit oder im Folgemodus auftritt, ertönt ein Signalton, und es erscheint kurz die Meldung **FAHRER EINGREIFEN**. Anschließend wird die Meldung **ACC-SENSOR BLOCKIERT** angezeigt.

***Hinweis:** Dieselben Meldungen können angezeigt werden, wenn auf freier Straße gefahren wird und es für den Radar nur wenige Gegenstände zu erkennen gibt.*

Wird das Hindernis entfernt, nimmt das System seinen normalen Betrieb wieder auf. Ist ein Hindernis vorhanden, wenn das ACC-System nicht aktiv ist (z. B. beim Anfahren oder bei ausgeschaltetem ACC-System), wird die Meldung **ACC-SENSOR BLOCKIERT** angezeigt.

Andere Reifen als die für das Fahrzeug empfohlenen Modelle können einen anderen Umfang haben. Dies kann die einwandfreie Funktion des ACC-Systems beeinträchtigen.

VORAUSALARMFUNKTION

Durch die ACC-Warnung **FAHRER EINGREIFEN** während des ACC-Betriebs erfolgt eine begrenzte Erkennung von und Warnung vor Hindernissen. Die Vorausalarmfunktion gibt auch Warnungen aus, wenn ACC nicht aktiviert ist. Wenn ein dicht vorausfahrendes Fahrzeug erfasst wird, ertönt das Warnsignal und die Meldung **VORAUSALARM** wird angezeigt. Die Bremsen werden nicht automatisch betätigt.

Die Vorausalarmfunktion kann über das Menü **Fahrzeug einrichten** aktiviert oder deaktiviert werden. Siehe **59, INSTRUMENTENTAFEL-MENÜ**.


Bei eingeschaltetem Vorausalarm leuchtet die Warnleuchte auf der Instrumententafel auf. Siehe **67, VORAUSALARM (GRÜN)**.


Die Empfindlichkeit der Warnfunktion ist nur einstellbar, wenn das ACC-System ausgeschaltet ist. Die Einstellung wird in den folgenden Schritten vorgenommen:


- Die Abstandsverringertaste drücken, um die Empfindlichkeitsstufe des Alarms anzuzeigen und zu verringern.
- Durch Drücken der Taste zum Vergrößern des Abstands wird die Vorausalarm-Empfindlichkeit angezeigt und anschließend erhöht.

Im Informationsdisplay wird **VORAUSALARM <---->** angezeigt.

ERWEITERTES NOTBREMSSYSTEM

 Das System reagiert u. U. nicht auf langsam fahrende Fahrzeuge und reagiert nicht auf stehende Fahrzeuge sowie auf Fahrzeuge, die nicht in die entgegengesetzte Richtung fahren.

 Warnungen werden u. U. nicht angezeigt, wenn der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug sehr klein ist oder massive Lenkrad- bzw. Pedalbewegungen ausgeführt werden (z. B. um eine Kollision zu vermeiden).

 Das System nutzt denselben Radarsensor wie die adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC) und der Vorausalarm, daher gelten dieselben Einschränkungen.

Das erweiterte Notbremssystem ist nur bei Fahrzeugen mit ACC eingebaut und funktioniert selbst dann, wenn ACC und der Vorausalarm ausgeschaltet sind.

Das erweiterte Notbremssystem steht bei Geschwindigkeiten von etwa über 7 km/h (5 mph) zur Verfügung. Es verbessert das Ansprechen der Bremsen bei einer Notbremsung, wenn dicht voraus ein sich bewegendes Fahrzeug erfasst wird.

Nimmt die Kollisionsgefahr zu, nachdem die Warnmeldung **VORAUSALARM** angezeigt wurde, wird der erweiterte Notbremsassistent aktiviert. Die Bremsen werden automatisch zur Vorbereitung auf eine Vollbremsung sanft (u. U. merklich) betätigt. Wird das Bremspedal dann schnell betätigt, wird die volle Bremskraft auch dann angewendet, wenn der Druck auf dem Bremspedal nur gering ist. Siehe **140, NOTBREMSSYSTEM (EBA)**.

Adaptive Geschwindigkeitsregelung (ACC)

Hinweis: Die Bremsleistung wird nur verbessert, wenn der Fahrer die Bremse betätigt.

Liegt eine Systemstörung vor, wird die Meldung **VORAUSALARM NICHT VERFUEGBAR** auf dem Informationsdisplay angezeigt. Das Fahrzeug kann nach wie vor gefahren werden und das Bremssystem ist funktionsfähig, jedoch ohne Unterstützung durch den erweiterte Notbremsassistenten. An einen Händler oder autorisierten Servicebetrieb wenden, um die Störung beseitigen zu lassen.