



Betriebsanleitung

ENGINIUS BluePower® Gen 1.0

EC02398716

Impressum

ENGINEIUS GmbH

Walter-Geerdes-Str. 22

28307 Bremen

Alle Rechte vorbehalten:

Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf ohne schriftliche Genehmigung der ENGINEIUS GmbH in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder eines andere Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

© Copyright 2026 ENGINEIUS GmbH

Über dieses Dokument

Willkommen in Ihrem BluePower®-Basisfahrzeug.



Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Fahrt sorgfältig und machen Sie sich mit Ihrem Fahrzeug vertraut. Befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und für eine längere Betriebsdauer des Fahrzeugs die Anweisungen und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung. Eine Missachtung kann zu Schäden am Fahrzeug sowie zu Personenschäden führen.

Die Ausstattung oder Produktbezeichnung Ihres Fahrzeugs kann unterschiedlich sein und hängt von den folgenden Faktoren ab:

- Fahrzeugtyp
- Ausstattung
- Länderausführung
- Verfügbarkeit

Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung zeigen ein Fahrzeug mit Linkslenkung. Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung weicht die Anordnung von Fahrzeugteilen und Bedienelementen entsprechend ab.

ENGINEIUS entwickelt seine Fahrzeuge ständig weiter. ENGINEIUS behält sich daher Änderungen in folgenden Punkten vor:

- Form
- Ausstattung
- Technik

Deshalb können die Beschreibung und die Abbildungen in einzelnen Fällen von Ihrem Fahrzeug abweichen.

Folgende Unterlagen sind Bestandteil des Fahrzeugs:

- Betriebsanleitung
- Tankprüfbuch



Wartungs- oder Serviceheft ausstattungsabhängige Zusatzanleitungen

Führen Sie diese Unterlagen stets im Fahrzeug mit. Geben Sie alle Unterlagen beim Verkauf des Fahrzeugs an den neuen Besitzer weiter.

Zu dieser Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise:

In diesem Handbuch sind wichtige Handlungsanweisungen, welche die technische Sicherheit und den Arbeits- sowie Umweltschutz betreffen, folgendermaßen gekennzeichnet:



GEFAHR

Warnung vor schweren Verletzungen mit Todesfolge.

Das Nichtbeachten des Warnhinweises hat schwerste gesundheitliche Schäden bis hin zum Tod zur Folge.

- Warnhinweise beachten



WARNUNG

Warnung vor möglichen schweren Verletzungen bis hin zur Todesfolge.

Das Nichtbeachten des Warnhinweises kann schwere gesundheitliche Schäden bis hin zum Tod zur Folge haben.

- Warnhinweise beachten



VORSICHT

Warnung vor möglichen geringfügigen oder mäßigen Verletzungen.

Das Nichtbeachten des Warnhinweises kann leichte oder mittlere gesundheitliche Schäden zur Folge haben.

- Warnhinweise beachten



UMWELTHINWEIS

Umweltschäden durch Nichtbeachtung von Umwelthinweisen

Umwelthinweise enthalten Informationen zu umweltbewusstem Handeln oder umweltbewusster Entsorgung.

- Umwelthinweise beachten

HINWEIS

Sachschäden durch Nichtbeachtung von Sachschadenshinweisen

Sachschadenshinweise machen auf Risiken aufmerksam, die zu Schäden am Fahrzeug führen können.

- Sachschadenhinweise beachten

Inhaltsverzeichnis

Impressum.....	2
Über dieses Dokument	3
Zu dieser Betriebsanleitung	5
1 Allgemeine Hinweise	19
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	19
1.2 Sachmängelhaftung	20
1.3 Gesundheitsschutz.....	21
1.4 Umweltschutz	22
1.5 REACH-Verordnung für EU- und EFTA-Länder.....	22
1.6 Betriebssicherheit	23
1.6.1 Fahrbetrieb	24
1.6.2 Autorisierte Servicepartner	25
1.7 Konformitätserklärungen.....	28
1.8 Gespeicherte Daten im Fahrzeug.....	33
1.8.1 Gesetzliche Anforderungen zur Offenlegung von Daten.....	33
1.8.2 Elektronische Steuergeräte	34
1.8.3 Online-Dienste	37
1.8.4 Datenschutzrechte	38
1.9 Diagnosekupplung	39
2 Sicherheit.....	41

2.1 Brennstoffzellensystem und Wasserstoffsystem	41
2.2 Überprüfung des Wasserstoffsystems	42
2.2.1 Deutschland, EU- und EFTA-Staaten (Stand März 2023)	42
2.2.2 Weitere Staaten	43
2.3 Elektromagnetisches Absperrventil	43
2.4 Leckage	43
2.5 Insassensicherheit.....	45
2.5.1 Sicherheitsgurte	45
2.5.2 Rückhaltesystem	50
2.5.3 Kinder im Fahrzeug sicher befördern	53
2.5.4 Risiko erkennen, Gefahren vermeiden	55
3 Öffnen und schließen.....	64
3.1 Schließenanlage	64
3.1.1 Elektronischer Schlüssel	65
3.1.2 Hinweise zur Sicherheitsverriegelung	68
3.2 Falttür	69
3.2.1 Übersicht Falttür	69
3.2.2 Falttür ent- und verriegeln	70
3.2.3 Außentaste aktivieren und deaktivieren	71
3.2.4 Falttür ent- und verriegeln, ohne Sicherheitsverriegelung.....	71
3.2.5 Falttür von innen elektrisch öffnen und schließen	71

3.2.6 Falttür von innen im Notfall öffnen.....	73
3.3 Schlüsselbatterie wechseln	74
3.4 Ein- und aussteigen	77
3.5 Seitenfenster öffnen und schließen	80
3.6 Dachluke öffnen und schließen	82
4 Fahrerumgebung	83
4.1 Auf einen Blick	83
4.1.1 Übersicht Cockpit	83
4.1.2 Kombiinstrument	86
4.1.3 Bedienelemente im Cockpit	89
4.1.4 Multifunktionslenkrad	93
4.1.5 Kombischalter	95
4.1.6 Multifunktionshebel.....	96
4.2 Fahrerarbeitsplatz.....	97
4.2.1 Wissenswertes	97
4.2.2 Sitze	98
4.2.3 Sitzbedienung	102
4.2.4 Multifunktionslenkrad einstellen	107
4.2.5 Außenspiegel einstellen	109
4.2.6 Außenspiegelheizung	111
4.2.7 Sonnenrollo ein- und ausfahren	112

4.2.8 Beleuchtungsanlage	113
4.2.9 Klare Sicht	122
4.2.10 Übersicht Steckdosen.....	127
4.2.11 Nützliches.....	128
4.2.12 Telefon	134
4.3 Heizung und Klimaanlage.....	135
4.3.1 Einschalten.....	135
4.3.2 Übersicht Klimabedieneinheit.....	138
4.3.3 Kühlen	139
4.3.4 Entfeuchten	140
4.3.5 Temperatur einstellen.....	140
4.3.6 Belüftung	141
4.3.7 Belüftungsdüsen	145
4.3.8 Standheizung	147
4.4 Kombiinstrument	147
4.4.1 Leistungsanzeige	149
4.4.2 Wasserstofffüllstandsanzeige	151
4.4.3 Batterieanzeige (SOC)	151
4.5 Bordcomputer.....	152
4.5.1 Bordcomputer bedienen	155
4.5.2 Übersicht Bereiche im Display.....	157

4.5.3 Menüs auf einen Blick	159
4.5.4 Menü Tourdaten	162
4.5.5 Menü Fahrbetrieb	165
4.5.6 Menü Audio und Kommunikation	166
4.5.7 Menü Betrieb und Wartung	174
4.5.8 Menü Kontroll-Info	181
4.5.9 Menü Einstellungen	183
4.5.10 Ereignisfenster	187
4.5.11 Kontrollleuchten im Statusbereich des Displays	209
4.5.12 Multimediasysteme	211
4.5.13 Diebstahlschutz	213
4.5.14 Bediensystem Funktionsüberblick	214
4.5.15 Bediendisplay	214
4.5.16 Systemeinstellungen	219
4.5.17 Radiobetrieb	220
4.5.18 Externe Medien	224
4.5.19 Bluetooth®-Einstellungen	231
4.5.20 Mobiltelefon koppeln	232
4.5.21 Telefonieren	234
4.5.22 MP3 abspielen	235
4.6. Fahrerinformationsdisplay	242

4.6.1 Rückmeldung Fahrstufe	244
4.6.2 Auswahl Fahrmodus.....	245
4.6.3 Auswahl Energiemodus.....	248
4.6.4 Rückmeldung Systemparameter	250
4.6.5 Einstellungen.....	253
4.6.6 Ereignismeldungen / Logbuch.....	256
5 Fahrbetrieb	258
5.1 Fahren.....	258
5.1.1 Wissenswertes	258
5.1.2 Vorbereitung zur Fahrt.....	258
5.1.3 Fahrbereitschaft herstellen und starten	261
5.1.4 Vor der Fahrt.....	263
5.1.5 Anfahren	271
5.1.6 Nach der Fahrt	272
5.1.7 Wasserstoff tanken	274
5.1.8 Hochvolt-Batterie laden	279
5.2 Bremsen.....	285
5.2.1 ABS.....	285
5.2.2 Elektronische Feststellbremse	287
5.2.3 Komfortbremse.....	290
5.2.4 Abstellen	296

5.3 Betrieb	296
5.3.1 Winterbetrieb	296
5.3.2 Achs- und Radlasten.....	298
5.3.3 ASR (Antriebsschlupfregelung).....	299
5.3.4 Stabilitätsregel-Assistent.....	301
5.3.5 Nebenabtrieb	303
5.4 Niveauregelung.....	304
5.4.1 Niveauregelung über Bedieneinheit	305
5.4.2 Niveauregelung mithilfe des Bordcomputers.....	308
5.4.3 Ausgeschaltetes Fahrzeug be- und entladen.....	313
5.4.4 Erhöhtes Fahrniveau verwenden (Großvolumentransport) ..	314
5.4.5 Fahrgestellrahmenabsenkung Vorderachse	315
5.5 Zusatzachsen.....	317
5.5.1 Anfahrhilfe	317
5.6 Fahrhinweise.....	323
5.6.1 Allgemeine Fahrhinweise	323
5.6.2 Wirtschaftlich und umweltbewusst fahren	324
5.6.3 Rückfahrwarner	328
5.6.4 Warnton.....	330
5.6.5 Baustellenfahrten	331

6 Assistenzsysteme	336
6.1 Active Brake Assist	336
6.1.1 Systemgrenzen	337
6.1.2 Active Brake Assist aus- und einschalten	342
6.1.3 Kollisionswarnung und Notbremsung	343
6.1.4 Informationen zu besonderen Fahrsituationen	345
6.2 Spurhalte-Assistent	352
6.2.1 Übersicht Spurhalte-Assistent	354
6.2.2 Spurhalte-Assistent aus- und einschalten	356
6.3 Totwinkel-Kamerasystem	357
6.3.1 Anzeigen am Monitor	359
6.3.2 Anzeige des Totwinkel-Kamerasystems einstellen	361
6.4 Abbiege-Assistent	363
6.4.1 Warnbereich der Sensoren	365
6.4.2 Anzeigen des Abbiege-Assistenten	366
6.4.3 Warnung beim Rechtsabbiegen	366
6.4.4 Warnung beim Spurwechsel	367
6.4.5 Warnung stationäre Hindernisse beim Rechtsabbiegen	368
6.4.6 Warnton des Abbiege-Assistenten ausschalten	368
6.5 Vorrüstung Rückfahrassistent	369
6.5.1 Funktion Rückfahrassistent	370

6.5.2 Rückfahrasistenten aus- und einschalten	371
7 Technische Daten.....	372
7.1 Betriebsdaten	372
7.1.1 Hochvolt-Batterie.....	372
7.1.2 Brennstoffzellensystem.....	373
7.1.3 Wasserstofftanksystem.....	373
7.1.4 Druckluftanlage.....	374
7.2 Räder und Reifen	375
7.3 Federspeicherbremszylinder.....	375
7.4 Niveauregelung.....	376
7.5 Kennzeichnungen.....	376
7.5.1 Fahrzeugtypenschild und FIN	376
7.5.2 Typenschilder Druckluftbehälter.....	380
7.5.3 Richtlinie 2009/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und Technische Norm EN 2862	384
7.5.4 Rad- und Achslasten.....	384
7.5.5 Betriebsstoffe.....	385
7.5.6 Kühlmittel.....	387
7.5.7 Kältemittel.....	388
7.6 Räder und Reifen	389
7.6.1 Betriebs- und Verkehrssicherheit.....	389
7.6.2 Reifendrucktablelle Einzelbereifung	399

7.6.3 Reifendrucktabelle Zwillingssbereifung	401
8 Reinigung und Pflege	404
8.1 Innenreinigung	405
8.1.1 Innenraum	405
8.1.2 Sicherheitsgurte	406
8.1.3 Display.....	406
8.1.4 Kunststoffverkleidungen	406
8.1.5 Zierelemente	407
8.1.6 Sitzbezüge	407
8.1.7 Lenkrad und Schalthebel.....	407
8.2 Hochdruckreinigung.....	409
8.2.1 Waschanlage	411
8.3 Außenreinigung	412
8.3.1 Trittstufen	414
8.3.2 Kühlrippen.....	415
8.3.3 Leichtmetallräder	415
8.3.4 Außenbeleuchtung.....	416
8.3.5 Sensoren	416
9 Wartung.....	420
9.1 Glühlampen wechseln.....	420
9.1.1 Übersicht Leuchtmittel.....	421

9.1.2 Abblendlicht, Fernlicht, Positionslicht	422
9.1.3 Blinklicht vorn	424
9.1.4 Blinklicht seitlich, Seitenmarkierungslicht	425
9.1.5 Umrisslicht	426
9.1.6 Hintere Glühlampen wechseln	427
9.1.7 Innenbeleuchtung Glühlampen wechseln	429
9.1.8 Zusätzliche Glühlampen wechseln	430
9.2 Spannungsversorgung	432
9.3 Wartungsklappe	435
9.4 Kühlmittel	436
9.5 Scheibenwaschanlage / Scheinwerferreinigungsanlage	439
9.6 Wischerblätter	440
9.7 Fahrzeugaggregate	443
9.8 Korrosionsschutz	444
9.9 Fahrzeugbatterien	445
9.9.1 Batteriekasten der Fahrzeugbatterien	446
9.9.2 Fahrzeugbatterien ab-/anklemmen	447
9.9.3 Fahrzeugbatterien aus-/einbauen	448
9.9.4 Pflege der Fahrzeugbatterien	448
9.9.5 Batteriefüllstandsstand	451
9.9.6 Fahrzeugbatterie laden	453

10 Pannenhilfe.....	456
10.1 Bordwerkzeuge	456
10.1.1 Werkzeugfach hinter den Beifahrersitzen	457
10.1.2 Wagenheber, Pumphebel und Unterlegkeil benutzen	458
10.1.3 Fahrerhaus kippen	461
10.2 Radwechsel	464
10.2.1 Ersatzrad	465
10.2.2 Rad wechseln	466
10.2.3 Rad abnehmen	470
10.2.4 Rad montieren	470
10.3 Elektrische Sicherungen	474
10.3.1 Abdeckung des E-Fachs abnehmen	475
10.3.2 Sicherungsbelegungsplan	476
10.3.3 Schmelzsicherungen und Sicherungsautomat prüfen	486
10.4 Druckluftanlage	487
10.5 Abschleppen	488
10.5.1 Rangieren und Abschleppen	490
Index	496

1 Allgemeine Hinweise

Dieses Fahrzeug verfügt über ein elektronisches Zugangskontrollsystem, das eine sichere und personalisierte Nutzung Ihres Fahrzeugs ermöglicht. Die zentrale Steuereinheit ist dabei das elektronische Zündschloss in Verbindung mit dem elektronischen Schlüssel.

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Wenn Sie das Fahrzeug benutzen, berücksichtigen Sie insbesondere folgende Informationen:

- die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung
- die technischen Daten in dieser Betriebsanleitung
- Verkehrsregeln und -vorschriften
- Kraftfahrzeuggesetze und Sicherheitsstandards

Nehmen Sie ohne Genehmigung der ENGINEIUS GmbH keine Ein- oder Umbauten am Fahrzeug vor. Nicht genehmigte Ein- oder Umbauten am Fahrzeug können dessen Betriebssicherheit gefährden und zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

Am Fahrzeug sind verschiedene Warnhinweis-Aufkleber angebracht. Wenn Sie Warnhinweis-Aufkleber entfernen, können Sie und andere Personen Gefahren möglicherweise nicht erkennen. Belassen Sie Warnhinweis-Aufkleber an ihren Positionen.



WARNUNG

Warnung vor Funktionsausfällen und Störungen.

Durch Veränderungen an elektronischen Bauteilen, deren Software sowie Verkabelungen kann deren Funktion und/oder die Funktion weiterer vernetzter Bauteile beeinträchtigt sein. Insbesondere können auch sicherheitsrelevante Systeme betroffen sein. Dadurch können diese nicht mehr bestimmungsgemäß funktionieren und/ oder die Betriebssicherheit des Fahrzeugs gefährden.

- Nehmen Sie keine Eingriffe an Verkabelungen sowie elektronischen Bauteilen oder deren Software vor. Lassen Sie Arbeiten an elektrischen und elektronischen Geräten immer von einem autorisierten Servicepartner der ENGINEIUS GmbH durchführen.

1.2 Sachmängelhaftung

Beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung zum ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Fahrzeugs sowie zu möglichen Fahrzeugschäden. Schäden an Ihrem Fahrzeug, die durch Verstöße gegen diese Hinweise entstehen, sind nicht von der Neufahrzeug- oder Gebrauchtfahrzeug-Garantie abgedeckt.

1.3 Gesundheitsschutz



WARNUNG

Warnung vor Gesundheitsschäden, Konzentrationsstörungen und Funktionsstörungen am Fahrzeug

Gesundheitsschädliche und aggressiv reagierende Stoffe können auch aus vollständig geschlossenen Behältern entweichen. Bei Transport im Innenraum kann Ihr Konzentrationsvermögen sowie Ihre Gesundheit beeinträchtigt werden. Es kann zu Funktionsstörungen, Kurzschlüssen oder Systemausfällen elektrischer Bauteile kommen.

- Lagern und transportieren Sie keine gesundheitsschädlichen und/oder aggressiv reagierenden Stoffe im Fahrzeuginnenraum.

Beispiele für gesundheitsschädliche und/oder aggressiv reagierende Stoffe:

- Lösungsmittel
- Öl und Fett
- Säurehaltige Reinigungsmittel

1.4 Umweltschutz

UMWELTHINWEIS

Umweltschäden durch Betriebsbedingungen und persönliche Fahrweise

Betreiben Sie das Fahrzeug umweltschonend, um einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Beachten Sie dafür die folgenden Empfehlungen zu den Betriebsbedingungen und der persönlichen Fahrweise.

- Achten Sie auf den richtigen Reifendruck.
- Führen Sie keinen unnötigen Ballast mit sich.
- Ein regelmäßig gewartetes Fahrzeug schont die Umwelt. Halten Sie die Serviceintervalle ein.
- Lassen Sie die Servicearbeiten immer bei einem autorisierten Servicepartner durchführen.
- Fahren Sie vorausschauend und halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand.
- Vermeiden Sie häufiges und starkes Beschleunigen und Bremsen.
- Überwachen Sie den Energieverbrauch.

1.5 REACH-Verordnung für EU- und EFTA-Länder

Die REACH-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 33) sieht eine Informationspflicht für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) vor.

ENGINEIUS handelt nach bestem Wissen, um den Einsatz und Gebrauch dieser SVHCs zu vermeiden sowie dem Kunden den sicheren Umgang mit diesen Stoffen zu ermöglichen. Nach Lieferantenauskunft und internen Produktinformationen der ENGINEIUS GmbH sind SVHCs bekannt, die sich zu

mehr als 0,1 Gewichtsprozent in einzelnen Erzeugnissen dieses Fahrzeugs befinden.

Für nähere Informationen wenden Sie sich an hello@engineius.de.

1.6 Betriebssicherheit

Wenn Sie nicht freigegebene Teile, Reifen und Räder sowie sicherheitsrelevantes Zubehör verwenden, kann die Betriebssicherheit des Fahrzeugs gefährdet sein. Sicherheitsrelevante Systeme, z. B. die Bremsanlage, können in ihrer Funktion gestört werden. Verwenden Sie ausschließlich Originalteile oder qualitätsgleiche Teile. Verwenden Sie nur für Ihren Fahrzeugtyp freigegebene Reifen und Räder sowie Zubehörteile.

ENGINEIUS GmbH prüft Originalteile auf Zuverlässigkeit, Sicherheit und Eignung. Andere Teile kann ENGINEIUS trotz laufender Marktbeobachtung nicht beurteilen. Auch wenn im Einzelfall eine Abnahme durch eine technische Prüfstelle oder eine behördliche Genehmigung vorliegt, übernimmt ENGINEIUS GmbH keine Verantwortung für den Einsatz in ENGINEIUS Fahrzeugen. Nur wenn sie geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen, sind bestimmte Teile zum Ein- und Umbau zugelassen.

Alle ENGINEIUS Originalteile erfüllen die Voraussetzung zur Zulassung. Nicht zugelassene Teile können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

In folgenden Situationen ist dies der Fall:

- Die in der Betriebserlaubnis genehmigte Fahrzeugart ändert sich.
- Eine Gefährdung von Verkehrsteilnehmern ist zu erwarten.
- Eine Gefährdung der Umwelt ist zu erwarten.

Geben Sie bei der Bestellung von Originalteilen immer die Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) an.

1.6.1 Fahrbetrieb



WARNUNG

Warnung vor Schäden durch Fahrten auf ungeeignetem Untergrund und/oder losen Materialien (Steine, Holz etc.)

Bei Fahrten auf unbefestigten Wegen oder Baustellen kann das Fahrzeug aufsetzen oder es können lockere Gegenstände gegen den Unterboden schlagen oder sich unter dem Fahrzeug verklemmen.

- Prüfen Sie bei Fahrten auf unbefestigten Wegen oder auf Baustellen regelmäßig die Fahrzeugunterseite.
- Entfernen Sie eingeklemmte Pflanzenteile oder andere Materialien.
- Verständigen Sie bei Beschädigungen umgehend eine qualifizierte Fachwerkstatt.

Das Fahrzeug kann in folgenden Fällen beschädigt werden:

- Das Fahrzeug setzt auf, z. B. auf einer hohen Bordsteinkante oder unbefestigten Wegen.
- Sie fahren zu schnell über ein Hindernis, z. B. einen Bordstein, eine Tempohemmschwelle oder ein Schlagloch.
- Ein schwerer Gegenstand schlägt gegen den Unterboden oder Fahrwerksteile.

Die Karosserie, der Rahmen, der Unterboden, Fahrwerksteile, Räder oder Reifen können in solchen oder ähnlichen Situationen auch äußerlich nicht sichtbar beschädigt werden.

Derart geschädigte Komponenten können unerwartet ausfallen oder die bei einem Unfall auftretenden Belastungen nicht mehr wie vorgesehen aufnehmen.

Wenn die Unterbodenverkleidung beschädigt ist, können sich brennbare Materialien, wie z. B. Laub, Gras oder Zweige zwischen Unterboden und Unterbodenverkleidung ansammeln.

An-, Auf-, Ein- und Umbauten

Information:



Lassen Sie aus Sicherheitsgründen Aufbauten nach den gültigen ENGINEIUS Aufbaurichtlinien fertigen und montieren. Diese Aufbaurichtlinien gewährleisten, dass Fahrgestell und Aufbau eine Einheit bilden und die höchstmögliche Betriebs- und Fahrsicherheit erreicht wird.

Auf-/Anbauten sind ohne die Genehmigung von ENGINEIUS GmbH nicht zulässig! Abnahmen durch öffentliche Prüfstellen oder behördliche Genehmigungen schließen Sicherheitsrisiken nicht aus.

Beachten Sie die Informationen zu [Originalteilen](#).

Informationen zur [PIN-Belegung](#), zum Sicherungswechsel sowie weitere Unterstützung erhalten Sie bei einem autorisierten Servicepartner der ENGINEIUS GmbH.

1.6.2 Autorisierte Servicepartner

HINWEIS

Schäden durch unsachgemäße Eingriffe

Unsachgemäße Eingriffe können zu Schäden am Fahrzeug und zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

- Lassen Sie Arbeiten am Fahrzeug immer nur durch einen autorisierten Servicepartner ausführen.

Ein autorisierter Servicepartner besitzt die notwendigen Fachkenntnisse, Werkzeuge und Qualifikationen für die sachgerechte Durchführung der erforderlichen Arbeiten am Fahrzeug. Dies gilt insbesondere für sicherheitsrelevante Arbeiten.

Lassen Sie folgende Arbeiten am Fahrzeug immer bei einem autorisierten Servicepartner durchführen:

- sicherheitsrelevante Arbeiten
- Service- und Wartungsarbeiten
- Instandsetzungsarbeiten
- Veränderungen sowie Ein- und Umbauten
- Arbeiten an elektronischen Bauteilen

Informationen zu autorisierten Servicepartnern erhalten Sie per E-Mail an hello@enginius.de.

Fahrzeugregister

Es kann vorkommen, dass die ENGINEIUS GmbH seine Servicestützpunkte anleitet, an bestimmten Fahrzeugen technische Inspektionen durchzuführen. Dies ist immer dann der Fall, wenn deren Qualität oder Sicherheit verbessert werden kann. Nur wenn Ihre Registrierungsdaten bekannt sind, kann die ENGINEIUS GmbH Sie über etwaige Fahrzeug-Überprüfungen informieren.

Lassen Sie Ihr Fahrzeug am besten bei einem autorisierten Servicepartner der ENGINEIUS GmbH registrieren. Informieren Sie die ENGINEIUS GmbH möglichst bald über eine Änderung Ihrer Adresse oder einen Wechsel des Fahrzeughalters.

Originalteile

Wenn Sie nicht freigegebene Teile, Reifen und Räder verwenden, kann die Betriebssicherheit des Fahrzeugs gefährdet sein. Sicherheitsrelevante Systeme, z. B. die Bremsanlage, können in ihrer Funktion gestört werden.

Verwenden Sie ausschließlich Originalteile oder qualitätsgleiche Teile. Verwenden Sie nur für Ihren Fahrzeugtyp freigegebene Reifen und Räder. Original- Teile werden auf folgende Punkte geprüft:

- Zuverlässigkeit
- Sicherheit
- Eignung

Nur wenn sie geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen, sind bestimmte Teile zum Ein- und Umbau zugelassen. Alle Originalteile erfüllen die Voraussetzung zur Zulassung.

Nicht zugelassene Teile können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

Dies gilt für folgende Fälle:

- Die in der Betriebserlaubnis genehmigte Fahrzeugart ändert sich.
- Eine Gefährdung von Verkehrsteilnehmern ist zu erwarten.

Geben Sie bei der Bestellung von Originalteilen immer die Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) an.

Kühler

Auch scheinbar geringfügige Änderungen am Fahrzeug, wie z. B. das Anbauen einer Kühlerverkleidung im Winterbetrieb, sind nicht zugelassen. Decken Sie den Kühler nicht ab. Verwenden Sie auch keine Thermomatten, Insektenschutzbezüge oder Ähnliches. Andernfalls werden Werte des Diagnosesystems verfälscht.

In einigen Ländern ist die Aufzeichnung von Motordiagnose-Daten gesetzlich vorgeschrieben und muss zu jeder Zeit nachvollziehbar und korrekt sein.

1.7 Konformitätserklärungen

Nur für EU- und EFTA-Länder

Nachfolgender Hinweis ist für alle funkbasierten Komponenten des Fahrzeugs und der im Fahrzeug integrierten Informationssysteme und Kommunikationsgeräte gültig:

Die funkbasierten Komponenten dieses Fahrzeugs befinden sich in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU.

Hiermit erklärt die Daimler Truck AG, dass die Funkanlagentypen TDCDIN und TDCMID der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Hiermit erklärt die ADC Automotive Distance Control Systems GmbH, dass die Funkanlagentypen ARS3-A, ARS4-A und ARS4-B der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Hiermit erklärt Delphi Electronics and Safety, dass sich das Gerät SRR2 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU (RED) befindet.

Hiermit erklärt die Schrader Electronics Ltd, dass die Funkanlagentypen TG6WU, TG6IECU und TG6ERX der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Hiermit erklärt die Continental Automotive GmbH, Siemensstr. 12, D-93055 Regensburg, dass der Funkanlagentyp ZVFB, FFB, WFS der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Hiermit erklärt die Bosch Car Multimedia GmbH, dass die Funkanlagentypen TCC und IPPC der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Hiermit erklärt die Marquardt GmbH, Schloss-Str. 16, D-78604 Rietheim-Weilheim, dass die Funkanlagentypen EIS, Funkschlüssel und MFK der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Hiermit erklärt die TomTom Int'l BV, dass der Funkanlagentyp DPG 2 der Richtlinie 2014/ 53/EU entspricht.

Die vollständigen Texte der EU-Konformitätserklärungen sind abrufbar per E-Mail an hello@ENGINEIUS.de.

Konformitätserklärung Wagenheber

Abschrift und Übersetzung der originalen Konformitätserklärung: EG Konformitätserklärung 2006/42/EG

Wir, WEBER-HYDRAULIK GmbH, Heilbronner Str. 30, 74363 Güglingen, erklären, dass das Produkt Weber-Hydraulik-Unterstellheber (Typen A AD ADX AH AHX AL AT ATD ATDX ATG ATN ATGX ATPX ATQ AX Belastung: 2.000 bis 100.000 kg, Serien Nr.: ab Baujahr 01/2010) den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit

- bei Veränderungen und Reparaturen durch nicht sachkundige Personen.
- wenn die Produkte nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt werden.
- wenn die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte Normen: ISO 11530

Qualitätssicherung: DIN EN ISO 9001:2000

Güglingen, den 01.07.2013

Unterzeichnet durch Geschäftsführer, WEBERHYDRAULIK GmbH

Bevollmächtigter technische Dokumentation, WEBER-HYDRAULIK GmbH, Heilbronner Straße 30, 74363 Güglingen.

Information:



Unter Umständen sind nicht alle Funkanlagen in Ihrem Fahrzeug vorhanden. Dies hängt von der gewählten Ausstattung oder Länderausführung ab.

Tabelle: Funkanwendung und Spezifikation gemäß 2014/53/EU			
Komponente	Service	Frequenz	Sendeleistung
TDCIN, TDCMID	3G UMTS/HSDPA/HSUPA	Band I 2100 Mhz	0,25 W (Power Class 3)
	2G GSM/GPRS/EDGE	GSM 850 Mhz E-GSM 900 Mhz	2 W (Power Class 4)
		DCS 1800 MHz PCS 1900 MHz	1 W (Power Class 1)
	WLAN (IEEE802.11b)	2,4 GHz-Band	50 mW
	WLAN (IEEE802.11h/n)	2,4 GHz-Band	25 mW
	Bluetooth®	2,4 GHz-Band	2,5 mW
ARS3-A, ARS4-B, ARS4-A	Abstandsradar		3,16 mW
SRRR, SRRL	Seitenradar		1 W
TCC	Bluetooth®	2,4 GHz-Band	2,5 mW
EIS, Funk- schlüssel, MFK	Kurzstreckenfunk	433 Mhz-Band	10 mW
TPM	Kurzstreckenfunk	433 Mhz-Band	10,691 µW

Tabelle: Funkanwendung und Spezifikation gemäß 2014/53/EU			
Komponente	Service	Frequenz	Sendeleistung
DPG2	3G UMTS/HSDPA/HSUPA	Band I 2100 MHz	0,25 W (Power Class 3)
		Band II 1900 MHz	
		Band V 850 MHz	
		Band VI 800 MHz	
		Band VII 900 MHz	
	2G GSM/GPRS/EDGE	GSM 850 MHz E-GSM 900 MHz	2 W (Power Class 4)
		DCS 1800 MHz PCS 1900 MHz	2 W (Power Class 4)
	WLAN (IEEE802.11b)	2,4 GHz-Band	50 mW
	WLAN (IEEE802.11h/n)	2,4 GHz-Band	25 mW
	Bluetooth®	2,4 GHz-Band	2,5 mW
WFS	Kurzstreckenfunk	125 kHz-Band	42 μ A/m bei 10 m

Tabelle: Funkanwendung und Spezifikation gemäß 2014/53/EU			
Komponente	Service	Frequenz	Sendeleistung
Datenlogger	2G	700 MHz GSM 850 MHz E-GSM 900 MHz	13,3 W
	3G	1700 MHz 1800 MHz 1900 MHz 2100 MHz	12,3 W
	4G LTE	2600 MHz	6,3 W
	GPS GLONASS	1575 MHz 1602 MHz	24,3 mW

Nur für Vereinigtes Königreich



Nachfolgender Hinweis ist für alle funkbasierten Komponenten des Fahrzeugs und der im Fahrzeug integrierten Informationssysteme und Kommunikationsgeräte gültig:

Hiermit erklären die Hersteller der im Fahrzeug verbauten Funkkomponenten, dass alle im Fahrzeug verbauten Funkkomponenten den einschlägigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

1.8 Gespeicherte Daten im Fahrzeug

1.8.1 Gesetzliche Anforderungen zur Offenlegung von Daten

Wenn gesetzliche Vorschriften bestehen, sind Hersteller grundsätzlich dazu verpflichtet, auf Anforderungen von staatlichen Stellen im erforderlichen Umfang beim Hersteller gespeicherte Daten im Einzelfall herauszugeben. Dies kann z. B. bei der Aufklärung einer Straftat der Fall sein.

Staatliche Stellen sind im Rahmen des geltenden Rechts auch dazu befugt, im Einzelfall selbst Daten aus Fahrzeugen auszulesen. So können z. B. aus dem Steuergerät des Airbags im Falle eines Unfalls Informationen ausgelesen werden, die helfen können, diesen aufzuklären.

Je nach Land, Ausstattungs- und Funktionsumfang Ihres Fahrzeugs sowie genutzten Diensten und Serviceangeboten stehen Ihnen unterschiedliche Datenschutzrechte zu. Weiterführende Informationen zum Datenschutz und Ihren Datenschutzrechten sind abrufbar per E-Mail an hello@engineius.de sowie auf der Webseite des Herstellers. Darüber hinaus erhalten Sie etwaige Informationen im Rahmen der jeweiligen Dienste und Serviceangebote. Dort finden Sie auch die Kontaktdaten des Herstellers und seines Datenschutzbeauftragten. Daten, die nur lokal im Fahrzeug gespeichert sind, können Sie mit sachkundiger Unterstützung, z. B. bei einem autorisierten Servicepartner, gegebenenfalls gegen ein Entgelt auslesen lassen.

HINWEIS

ENGINIUS kann durch Fernübertragung vom Fahrzeug gespeicherte Daten abrufen.

ENGINIUS wird nur von dieser Möglichkeit Gebrauch machen, wenn ein übergeordnetes Interesse besteht (z. B. zur Erkennung von Fehlfunktionen).

- Die Weitergabe gespeicherter Daten an Dritte für kommerzielle Zwecke erfolgt nicht.

1.8.2 Elektronische Steuergeräte

In Ihrem Fahrzeug sind elektronische Steuergeräte verbaut. Einige davon sind für das sichere Funktionieren Ihres Fahrzeugs erforderlich, einige unterstützen beim Fahren (Fahrerassistenzsysteme). Darüber hinaus bietet Ihr Fahrzeug Komfort- oder Entertainment-Funktionen an, die ebenfalls über elektronische Steuergeräte möglich gemacht werden.

Elektronische Steuergeräte enthalten Datenspeicher, die technische Informationen über Fahrzeugzustand, Bauteilbeanspruchung, Wartungsbedarfe sowie technische Ereignisse und Fehler temporär oder dauerhaft speichern können.

Diese Informationen dokumentieren im Allgemeinen den Zustand eines Bauteils, eines Moduls, eines Systems oder der Umgebung wie beispielsweise

- Betriebszustände von Systemkomponenten (z. B. Füllstände, Batteriestatus, Reifendruck)
- Statusmeldungen des Fahrzeugs oder dessen Einzelkomponenten (z. B. Radumdrehungszahl/Geschwindigkeit, Bewegungsverzögerung, Querschleunigung, Anzeige der geschlossenen Sicherheitsgurte)

- Störungen und Defekte in wichtigen Systemkomponenten (z. B. Licht, Bremsen)
- Informationen zu fahrzeugschädigenden Ereignissen
- Reaktionen der Systeme in speziellen Fahrsituationen (z. B. Auslösen eines Airbags, Einsetzen der Stabilitätsregelungssysteme)
- Umgebungszustände (z. B. Temperatur, Niederschlag)

Neben der Erbringung der eigentlichen Steuergerätefunktion dienen diese Daten der Erkennung und Behebung von Fehlern sowie der Optimierung von Fahrzeugfunktionen durch den Hersteller. Der Großteil dieser Daten ist flüchtig und wird nur im Fahrzeug selbst verarbeitet. Nur ein geringer Teil der Daten wird in Ereignis- oder Fehlerspeichern abgelegt.

Wenn Sie Serviceleistungen in Anspruch nehmen, können die technischen Daten aus dem Fahrzeug von Mitarbeitern des Service-Netzes (z. B. Werkstätten, Hersteller) oder Dritten (z. B. Pannendienste) aus dem Fahrzeug ausgelesen werden. Serviceleistungen sind z. B. Reparaturleistungen, Wartungsprozesse, Garantiefälle und Qualitätssicherungsmaßnahmen.

Das Auslesen erfolgt über den gesetzlich vorgeschriebenen Anschluss für die Diagnosekupplung im Fahrzeug. Die jeweiligen Stellen des Service-Netzes oder Dritte erheben, verarbeiten und nutzen die Daten. Diese dokumentieren technische Zustände des Fahrzeugs, helfen bei der Fehlerfindung und bei der Qualitätsverbesserung und werden gegebenenfalls an den Hersteller übermittelt. Darüber hinaus unterliegt der Hersteller der Produkthaftung.

Hierfür benötigt der Hersteller technische Daten aus Fahrzeugen. Fehlerspeicher im Fahrzeug können im Rahmen von Reparatur- oder Servicearbeiten durch einen Servicebetrieb zurückgesetzt werden.

Personenbezogene Daten

Sie können im Rahmen der gewählten Ausstattung selbst Daten in Komfort- und Infotainment-Funktionen des Fahrzeugs einbringen.

Dazu gehören z. B.:

- Multimediadaten wie Musik, Filme oder Fotos zur Wiedergabe in einem integrierten Multimediastem
- Adressbuchdaten zur Nutzung in Verbindung mit einer integrierten Freisprecheinrichtung oder einem integrierten Navigationssystem
- eingegebene Navigationsziele
- Daten über die Inanspruchnahme von Internetdiensten

Diese Daten können lokal im Fahrzeug gespeichert werden oder sie befinden sich auf einem Gerät, das Sie mit dem Fahrzeug verbunden haben (z. B. Smartphone, USB-Stick oder MP3- Player). Wenn diese Daten im Fahrzeug gespeichert werden, können Sie sie jederzeit löschen. Eine Übermittlung dieser Daten an Dritte erfolgt ausschließlich auf Ihren Wunsch, insbesondere im Rahmen der Nutzung von Online-Diensten entsprechend der von Ihnen gewählten Einstellungen. Sie können Komforteinstellungen/Individualisierungen im Fahrzeug speichern und jederzeit ändern. Dazu gehören in Abhängigkeit von der jeweiligen Ausstattung z. B.:

- Einstellungen der Sitz- und Lenkradstellungen
- Fahrwerksabstimmung und Klimatisierungseinstellungen
- Individualisierungen wie Innenbeleuchtung

Smartphone-Anbindung

Wenn Ihr Fahrzeug entsprechend ausgestattet ist, können Sie Ihr Smartphone oder ein anderes mobiles Endgerät mit dem Fahrzeug verbinden. Dieses können Sie über die im Fahrzeug integrierten Bedienelemente steuern.

Dabei können Bild und Ton des Smartphones über das Multimediastem ausgegeben werden. Gleichzeitig werden an Ihr Smartphone bestimmte Informationen übertragen. Dazu gehören, je nach der jeweiligen Art der Integration, z. B.:

- allgemeiner Fahrzeugstatus
- Positionsdaten

Dies ermöglicht eine Nutzung ausgewählter Apps des Smartphones, z. B. Navigation oder Musikwiedergabe. Eine weitere Interaktion zwischen Smartphone und Fahrzeug, insbesondere ein aktiver Zugriff auf Fahrzeugdaten, erfolgt nicht. Die Art der weiteren Datenverarbeitung bestimmt der Anbieter der jeweils verwendeten App. Ob und welche Einstellungen Sie dazu vornehmen können, hängt von der jeweiligen App und dem Betriebssystem Ihres Smartphones ab.

Datenlogger

Es werden serienmäßig Datenlogger verbaut, deren Daten automatisch auf einen Server übertragen werden. Dabei handelt es sich um folgende Daten:

- Diagnosedaten
- Position
- Geschwindigkeit
- Energieverbrauch
- Gewicht

1.8.3 Online-Dienste

Funknetzanbindung

Wenn Ihr Fahrzeug über eine Funknetzanbindung verfügt, ermöglicht diese den Austausch von Daten zwischen Ihrem Fahrzeug und weiteren Systemen. Die Funknetzanbindung wird durch ein fahrzeugeigenes Send- und Empfangsgerät oder über von Ihnen eingebrachte mobile Endgeräte (z. B. Smartphones) ermöglicht. Über diese Funknetzanbindung können Online-Funktionen genutzt werden. Dazu zählen Online-Dienste und Applikationen/Apps, die der Hersteller oder andere Anbieter bereitstellen.

Herstellereigene Dienste

Bei Online-Diensten des Herstellers beschreibt der Hersteller die jeweiligen Funktionen an geeigneter Stelle (z. B. Betriebsanleitung, Webseite des Herstellers) und erteilt die damit verbundenen datenschutzrechtlichen Informationen. Zur Erbringung von Online-Diensten können personenbezogene Daten verwendet werden. Der Datenaustausch hierzu erfolgt über eine geschützte Verbindung, z. B. mit den dafür vorgesehenen IT-Systemen des Herstellers.

Eine über die Bereitstellung von Diensten hinausgehende Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten erfolgt ausschließlich auf Basis einer gesetzlichen Erlaubnis oder einer Einwilligung. Üblicherweise können Sie die (zum Teil kostenpflichtigen) Dienste und Funktionen aktivieren oder deaktivieren. In manchen Fällen gilt dies auch für die gesamte Datenverbindung des Fahrzeugs. Hiervon ausgenommen sind insbesondere gesetzlich vorgeschriebene Funktionen und Dienste, wie etwa das Verkehrsnotrufsystem „E-Call“.

Dienste Dritter

Wenn die Möglichkeit besteht, Online-Dienste anderer Anbieter zu nutzen, unterliegen diese Dienste der Verantwortung sowie den Datenschutz- und Nutzungsbedingungen des jeweiligen Anbieters. Auf die hierbei ausgetauschten Inhalte hat der Hersteller keinen Einfluss. Bitte informieren Sie sich deshalb über Art, Umfang, Zweck der Erhebung und Verwendung personenbezogener Daten im Rahmen von Diensten Dritter beim jeweiligen Diensteanbieter.

1.8.4 Datenschutzrechte

Je nach Land, Ausstattungs- und Funktionsumfang Ihres Fahrzeugs sowie genutzten Diensten und Serviceangeboten stehen Ihnen unterschiedliche Datenschutzrechte zu. Weiterführende Informationen zum Datenschutz

und Ihren Datenschutzrechten sind abrufbar per E-Mail an hello@engineius.de sowie auf der Webseite des Herstellers. Darüber hinaus erhalten Sie etwaige Informationen im Rahmen der jeweiligen Dienste und Serviceangebote. Dort finden Sie auch die Kontaktdaten des Herstellers und seines Datenschutzbeauftragten.

Daten, die nur lokal im Fahrzeug gespeichert sind, können Sie mit sachkundiger Unterstützung, z. B. bei einem autorisierten Servicepartner, gegebenenfalls gegen ein Entgelt auslesen lassen.

1.9 Diagnosekupplung

Die Diagnosekupplung ist eine technische Schnittstelle im Fahrzeug. Sie wird z. B. im Rahmen von Reparatur- und Servicearbeiten oder zum Auslesen von Fahrzeugdaten durch eine qualifizierte Fachwerkstatt eingesetzt. Ein Anschluss von Diagnosegeräten sollte deshalb nur durch einen autorisierten Servicepartner erfolgen. Die Diagnosekupplung des Gliders befindet sich an der Armaturenkonsole im Fußraum rechts neben dem Lenkrad. Die Diagnosekupplung für die Peripherie der ENGINEIUS GmbH befindet sich unter dem Beifahrersitz.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Fehlfunktion von Fahrzeugsystemen

Die Funktion von Fahrzeugsystemen kann durch Geräte, die an die Diagnosekupplung angeschlossen sind, beeinträchtigt werden.

- Verwenden und schließen Sie nur von ENGINEIUS GmbH freigegebene Geräte an.
- Fahren Sie das Fahrzeug nur in Ausnahmefällen mit angeschlossenen Diagnosegeräten.



Diagnosekupplung Glider



Diagnosekupplung ENGINEIUS

Der Anschluss und die Verwendung eines anderen Geräts an der Diagnosekupplung kann Auswirkungen haben. Hierzu gehören Funktionsstörungen in Fahrzeugsystemen sowie dauerhafte Beschädigung von Fahrzeugkomponenten.

2 Sicherheit

Information:



Beachten Sie die Rettungshinweise im Internet unter www.engineius.de im Bereich Servicedokumentation. Weitere Informationen erhalten Sie von einem autorisierten Servicepartner.

2.1 Brennstoffzellensystem und Wasserstoffsystem



VORSICHT

Übelkeit und Erbrechen durch verunreinigtes Reaktionswasser.

Das Brennstoffzellensystem erzeugt als Reaktionsprodukt Wasser und Wasserdampf. Weder Wasser noch Wasserdampf oder die Fahrzeugteile sind auf Lebensmitteltauglichkeit geprüft. Verunreinigungen können nicht ausgeschlossen werden.

- Trinken Sie keinesfalls das Reaktionswasser.

Nach UN-R 134 bzw. EG 79/2009 gilt für Wasserstoffbehälter eine maximale Betriebsdauer. Die maximale Betriebsdauer ist auf einer Markierung auf den Wasserstoffbehältern ersichtlich.

Sachkundige oder Sachverständige müssen nach UN-R 134 bzw. EG79/2009 alle Arbeiten am Wasserstoffsystem dokumentieren. Dies umfasst den Austausch von Teilen und die Dichtheitsprüfungen. Die Bestätigungen für durchgeführte Arbeiten im Hochdruckbereich und für die Dichtheitsprüfungen finden Sie im Wartungsheft. Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen und gehen Sie besonders sorgfältig mit Wasserstoff um. Dadurch vermeiden Sie Unfälle und Schäden.

- Lassen Sie das Wasserstoffsystem des Fahrzeugs nur von Sachkundigen entleeren und Servicearbeiten und Reparaturen am Wasserstoffsystem des Fahrzeugs nur von Sachkundigen durchführen.
- Heben Sie das Fahrzeug nicht an den Spannbändern der Wasserstoffbehälter an.
- Verwenden Sie nur für den Fahrzeugtyp freigegebene und zertifizierte Bauteile.
- Lassen Sie beschädigte Wasserstoffbehälter von einem Sachkundigen oder Sachverständigen überprüfen.
- Beachten Sie die für den Betrieb des Brennstoffzellensystems zulässigen Betriebsgrenzen.

2.2 Überprüfung des Wasserstoffsystems

Nach nationaler Gesetzgebung kann eine regelmäßige Überprüfung des Wasserstoffsystems durch dazu berechtigte Personen und Stellen vorgeschrieben sein.

Beachten Sie die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften Ihres Landes.

2.2.1 Deutschland, EU- und EFTA-Staaten (Stand März 2023)

In der Bundesrepublik Deutschland ist eine regelmäßige Überprüfung des Wasserstoffsystems in Form der Gasanlagenprüfung nach 41a der StVZO vorgeschrieben.

Eine Gasanlagenprüfung ist notwendig:

- im Rahmen der Hauptuntersuchung des Fahrzeugs
- nach jeder Reparatur am Wasserstoffsystem des Fahrzeugs
- nach besonderen Ereignissen, z. B. Unfall oder Brand

2.2.2 Weitere Staaten

Für Länder ohne nationale Vorschriften empfiehlt ENGINEIUS GmbH eine regelmäßige Überprüfung, wie sie in Ländern mit nationalen Vorschriften gegeben sind, z. B. in der Bundesrepublik Deutschland.

2.3 Elektromagnetisches Absperrventil

Jeder Wasserstoffbehälter ist mit einem elektromagnetischen Gasabsperrentil mit integrierter Temperatursicherung und einem Durchflussbegrenzer ausgestattet. Das elektromagnetische Gasabsperrentil besteht aus dem Ventilkörper und folgenden Funktionseinheiten:

- Das Magnetventil mit Magnetspule steuert die Entnahme von Wasserstoff aus dem Wasserstoffbehälter. Wenn das Brennstoffzellensystem gestartet wird oder läuft, ist das Magnetventil geöffnet. Bei inaktivem Brennstoffzellensystem ist das Magnetventil geschlossen.
- Die Temperatursicherung öffnet bei einer Erwärmung von etwa 110 °C und stellt im Brandfall die Druckentlastung des Wasserstoffbehälters sicher.
- Der Durchflussbegrenzer verhindert beim Bruch der Wasserstoffleitungen das schlagartige Entweichen von Wasserstoff aus dem Wasserstoffbehälter.

Die Temperatursicherung spricht bei auftretenden Erwärmungen im Normalbetrieb nicht an. Auftretende Erwärmungen im Betrieb bewirken einen Druckanstieg und führen nicht zu einer Freisetzung von Wasserstoff aus dem Wasserstoffsystem.

2.4 Leckage

Austretender Wasserstoff ist nicht unmittelbar erkennbar, ihm ist kein Duftstoff beigemischt wie z. B. bei Erdgas. Beachten Sie daher sehr genau alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und an der jeweiligen Tankstelle.

Geringe Mengen austretenden Wasserstoffs sind unkritisch, weil sie in der Umgebungsluft sofort verdünnt werden.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch manipuliertes Wasserstoffsystem.

Unsachgemäße Eingriffe am Wasserstoffsystem und den Wasserstoffbehältern können zum Ausströmen von Wasserstoff führen. Wenn Wasserstoff austritt, kann es z. B. zu Erfrierungen kommen.

- Nehmen Sie keine Veränderungen und Eingriffe am Wasserstoffsystem und den Wasserstoffbehältern vor, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Lassen Sie Arbeiten am Wasserstoffsystem immer von einem autorisierten Servicepartner durchführen.

Information:



Beachten Sie beim Tanken unbedingt die Sicherheitshinweise und Vorschriften der Tankstellen.

Größere Undichtigkeiten können Sie unter Umständen durch zischende Geräusche erkennen. In diesem Fall muss der Tankvorgang sofort unterbrochen werden.

Information:



Versuchen Sie nicht, die undichte Stelle durch Fühlen mit der Hand zu lokalisieren. Unter Druck stehender Wasserstoff kann beim Austritt zu schweren Verletzungen führen.

Wenn das zischende Geräusch nach dem Beenden des Tankvorgangs anhält, versuchen Sie nicht, das Fahrzeug zu starten. Benachrichtigen Sie in diesem Fall unbedingt einen autorisierten Servicepartner.



WARNING

Verletzungsgefahr durch austretenden Wasserstoff.

Komprimierter Wasserstoff steht unter hohem Druck und kann sich beim Austreten leicht entzünden. Es besteht Explosionsgefahr!

Wenn Wasserstoff austritt:

- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
- Vermeiden Sie unbedingt Feuer, offenes Licht, Funkenbildung und Rauchen.
- Setzen Sie das Fahrzeug nicht in Bewegung oder halten Sie umgehend verkehrsgerecht an.
- Stellen Sie das Fahrzeug nicht in geschlossenen Räumen ab.
- Verständigen Sie umgehend einen autorisierten Servicepartner, um die Fehlerursache zu beheben.

Die Wasserstoffbehälter an Ihrem Fahrzeug sind für eine bestimmte, maximale Anzahl von Befüll- und Entleerungsvorgängen zugelassen. Das elektronische Betriebssystem Ihres Fahrzeugs überwacht diese Vorschrift und meldet rechtzeitig, wenn der Austausch der Wasserstoffbehälter erforderlich wird.

2.5 Insassensicherheit

2.5.1 Sicherheitsgurte

Schutzpotenzial der Sicherheitsgurte

Legen Sie die Sicherheitsgurte vor Fahrtantritt stets korrekt an. Nur der richtig angelegte Sicherheitsgurt kann sein Schutzpotenzial entfalten.



GEFAHR

Verletzungs- oder Lebensgefahr bei falsch angelegtem Sicherheitsgurt

Wenn der Sicherheitsgurt falsch angelegt ist, kann er nicht wie vorgesehen schützen. Zudem kann ein falsch angelegter Sicherheitsgurt z. B. bei einem Unfall, bei Bremsmanövern oder abrupten Richtungswechseln Verletzungen verursachen.

- Stellen Sie stets sicher, dass alle Fahrzeuginsassen richtig angegurtet sind und korrekt sitzen.

Beachten Sie die Hinweise zum Einstellen der [Sitze](#) und zum Einstellen des [Lenkrads](#).

Jeder Fahrzeuginsasse muss die folgenden Hinweise beachten, damit der richtig angelegte Sicherheitsgurt sein Schutzpotenzial entfalten kann:

- Der Sicherheitsgurt muss unverdreht, straff und eng am Körper anliegen.
- Der Sicherheitsgurt muss über die Mitte der Schulter und möglichst tief in der Hüftbeuge verlaufen.
- Der Schultergurtteil sollte nicht den Hals berühren und darf nicht unter dem Arm oder hinter dem Rücken durchgeführt werden.
- Auftragende Kleidung, z. B. ein Wintermantel, sollte vermieden werden.

Drücken Sie den Beckengurt möglichst tief in die Hüftbeuge und ziehen Sie ihn mit dem Schultergurtteil straff. Der Beckengurt darf niemals über Bauch oder Unterleib verlaufen. Auch schwangere Frauen müssen darauf achten.

Führen Sie den Sicherheitsgurt niemals über scharfe, spitze, scheuernde oder zerbrechliche Gegenstände.

Gurten Sie mit einem Sicherheitsgurt stets nur eine Person an.

Gurten Sie niemals Gegenstände zusammen mit einer Person an. Stellen Sie auch sicher, dass niemals Gegenstände zwischen einer Person und dem Sitz sind, z. B. Kissen.

Die Füße sollen stets auf dem Boden sein. Legen Sie z. B. nicht Ihre Füße auf das Cockpit. Andernfalls können Sie bei einem Bremsmanöver oder einem Unfall unter dem Sicherheitsgurt durchrutschen.

Wenn Sie ein Kind im Fahrzeug mitnehmen, beachten Sie die Anweisungen und Sicherheitshinweise im Kapitel [Kinder im Fahrzeug sichern befördern](#).

Beachten Sie für die Sicherung von Gegenständen, Gepäck oder Ladegut die Hinweise zu [Ablagen und Staufächern](#).



GEFAHR

Verletzungs- oder Lebensgefahr durch falsche Sitzposition.

Wenn die Sitzlehne nicht in nahezu aufrechter Position steht, bietet der Sicherheitsgurt keinen ausreichenden Rückhalteschutz. Sie können unter dem Sicherheitsgurt durchrutschen und sich dabei verletzen.

- Stellen Sie den Sitz vor Fahrtantritt ein. Achten Sie stets darauf, dass die Sitzlehne in nahezu aufrechter Position steht und der Schultergurt über die Mitte der Schulter verläuft.



GEFAHR

Verletzungs- oder Lebensgefahr ohne zusätzliche Rückhaltesysteme für kleine Personen.

Personen unter 1,50 m Größe können den Sicherheitsgurt ohne geeignete zusätzliche Rückhaltesysteme nicht richtig anlegen.

- Sichern Sie Personen unter 1,50 m Größe stets in geeigneten zusätzlichen Rückhaltesystemen.



GEFAHR

Verletzungs- oder Lebensgefahr durch beschädigte oder veränderte Sicherheitsgurte.

Sicherheitsgurte können insbesondere nicht schützen, wenn der Sicherheitsgurt beschädigt ist, verändert wurde, stark verschmutzt ist, gebleicht ist, eingefärbt ist bzw. das Gurtschloss beschädigt oder stark verschmutzt ist, oder wenn Veränderungen an Gurtverankerung oder Gurtaufroller vorgenommen wurden.

Sicherheitsgurte können z. B. auch bei einem Unfall nicht sichtbar beschädigt werden, z. B. durch Glassplitter.

Veränderte oder beschädigte Sicherheitsgurte können reißen oder ausfallen, z. B. bei einem Unfall.

- Verändern Sie niemals das Sicherheitsgurtsystem, z. B. Sicherheitsgurt, Gurtschloss, Gurtverankerungen und Gurtaufroller.
- Stellen Sie stets sicher, dass die Sicherheitsgurte unbeschädigt, nicht abgenutzt und sauber sind.
- Lassen Sie die Sicherheitsgurte nach einem Unfall umgehend von einem autorisierten Servicepartner überprüfen.

Die ENGINEIUS GmbH empfiehlt ausschließlich die Verwendung von Originalteilen. Andernfalls kann die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erlöschen.

HINWEIS

Beschädigung durch Einklemmen des Sicherheitsgurts

Wenn ein unbenutzter Sicherheitsgurt nicht komplett aufgerollt ist, kann er in der Tür oder im Sitzmechanismus eingeklemmt werden.

- Stellen Sie stets sicher, dass sich ein unbenutzter Sicherheitsgurt vollständig aufrollt.

Wenn der Sicherheitsgurt schnell oder ruckartig herausgezogen wird, blockiert der Gurtaufroller. Das Gurtband kann nicht weiter herausgezogen werden.

Information:



Nur der richtig angelegte Sicherheitsgurt kann sein Schutzpotenzial entfalten. Beachten Sie die Hinweise zum Anlegen des [Sicherheitsgurts](#).

2.5.2 Rückhaltesystem

Schutzpotenzial des Rückhaltesystems

Das Rückhaltesystem kann bei einem Unfall die Belastungen für die Fahrzeuginsassen reduzieren. Nur der richtig angelegte Sicherheitsgurt kann sein Schutzpotenzial entfalten. Jeder Fahrzeuginsasse muss die folgenden Hinweise beachten, damit das Rückhaltesystem sein Schutzpotenzial entfalten kann:

- Legen Sie den Sicherheitsgurt stets richtig an.
- Nehmen Sie stets eine nahezu aufrechte Sitzposition ein, mit dem Rücken an der Sitzlehne.
- Sitzen Sie möglichst so, dass die Füße auf dem Boden sind.
- Sichern Sie Personen unter 1,50 m Größe stets in einem geeigneten zusätzlichen Rückhaltesystem.

Beachten Sie die Hinweise zum Einstellen der [Sitze](#) und zum Einstellen des [Lenkrads](#). Kein heute erhältliches System kann jedoch Verletzungen und Todesfälle in jeder Unfallsituation gänzlich ausschließen. Insbesondere bietet der Sicherheitsgurt keinen Schutz vor Gegenständen, die von außen in das Fahrzeug eindringen.

Einschränkung des Schutzzpotenzials des Rückhaltesystems



GEFAHR

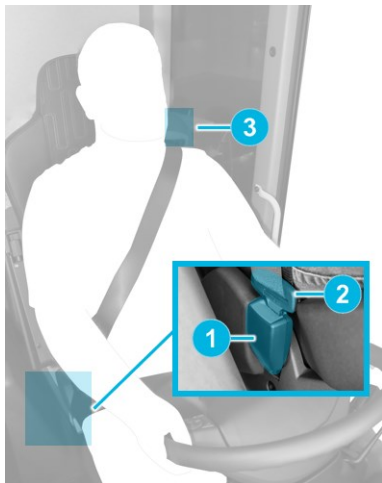
Verletzungs- oder Lebensgefahr durch Veränderungen am Rückhaltesystem.

Durch Veränderungen am Rückhaltesystem kann dieses die Fahrzeuginsassen nicht mehr wie vorgesehen schützen.

- Verändern Sie niemals Teile des Rückhaltesystems.
- Nehmen Sie keine Eingriffe an der Verkabelung sowie elektronischen Bauteilen oder deren Software vor.

Wenn das Fahrzeug an eine Person mit Körperbehinderung angepasst werden soll, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicepartner.

Sicherheitsgurt anlegen



Sicherheitsgurt

Pos.	Bezeichnung
1	Gurtschloss
2	Gurtschlosszunge
3	Gurtmolenker

Rasten Sie die Gurtschlosszunge **2** des Sicherheitsgurts stets in das zum Sitzplatz gehörende Gurtschloss **1** ein.

Gurthöhe einstellen:

Drücken Sie den Entriegelungsknopf des Gurtumlenkers und stellen Sie den Gurtumlenker **3** auf die der Körpergröße entsprechende Höhe ein. Lassen Sie den Entriegelungsknopf los und stellen Sie sicher, dass der Gurtumlenker einrastet. Beachten Sie die Hinweise zum Einstellen der [Sitze](#).

Sicherheitsgurt ablegen

Drücken Sie die Lösetaste im Gurtschloss und führen Sie den Sicherheitsgurt mit der Gurtschlosszunge zurück.

Funktion der Gurtwarnung für Fahrer und Beifahrer

Die Warnleuchte Sicherheitsgurt im Kombiinstrument macht Sie darauf aufmerksam, dass alle Fahrzeuginsassen den Sicherheitsgurt korrekt anlegen müssen. Zusätzlich kann ein Warnton ertönen. Je nach Fahrzeugausstattung gehen die Warnleuchte Sicherheitsgurt und der Warnton aus:



Der Fahrer ist angegurtet.



Fahrer und Beifahrer sind angegurtet.

Beachten Sie die Übersicht über [Warn-/Kontrollleuchten](#).

2.5.3 Kinder im Fahrzeug sicher befördern

Information:



Beachten Sie unbedingt auch die situationsbezogenen Hinweise. Wenn Kinder mitfahren, können Sie so mögliche [Risiken](#) erkennen und Gefahren vermeiden.

Der Oberbegriff Kinderrückhaltesystem

In dieser Betriebsanleitung wird der Oberbegriff Kinderrückhaltesystem verwendet. Ein Kinderrückhaltesystem ist z. B.:

- eine Babyschale
- ein rückwärtsgerichteter Kindersitz
- ein vorwärtsgerichteter Kindersitz
- eine Kindersitzerhöhung mit Lehne und Sicherheitsgurtführungen

Das Kinderrückhaltesystem muss alters- sowie gewichts- und größengerecht sein.

Konsequent sein

Bedenken Sie, dass Nachlässigkeit beim Sichern des Kindes im Kinderrückhaltesystem schwerwiegende Folgen haben kann. Seien Sie stets konsequent und sichern Sie ein Kind vor jeder Fahrt sorgfältig.

Befördern Sie niemals einen Säugling oder ein Kind auf dem Schoß eines Fahrzeuginsassen. ENGINIUS GmbH empfiehlt zum besseren Schutz der Kinder jünger als 12 Jahre oder unter 1,50 m Größe die folgenden Hinweise unbedingt zu beachten:

- Sichern Sie ein Kind stets in einem geeigneten Kinderrückhaltesystem.
- Das Kinderrückhaltesystem muss alters-, gewichts- sowie größengerecht sein.
- Der Fahrzeugsitzplatz muss für das einzubauende Kinderrückhaltesystem geeignet sein.

Gesetze und Vorschriften beachten

Beachten Sie stets die gesetzlichen Vorschriften zur Verwendung eines Kinderrückhaltesystems im Fahrzeug. Stellen Sie sicher, dass das Kinderrückhaltesystem entsprechend der gültigen Prüfvorschriften und Richtlinien zugelassen ist. Weitere Informationen erhalten Sie von einem autorisierten Servicepartner.

2.5.4 Risiko erkennen, Gefahren vermeiden

Befestigungssysteme für Kinderrückhaltesysteme im Fahrzeug

Benutzen Sie nur das Sicherheitsgurtsystem des Fahrzeugs für Kinderrückhaltesysteme. Befördern Sie ein Baby oder Kleinkind bevorzugt in einem geeigneten rückwärtsgerichteten Kinderrückhaltesystem: Das Kind sitzt in diesem Fall entgegen der Fahrtrichtung und blickt nach hinten. Babys und Kleinkinder haben eine vergleichsweise schwach ausgebildete Halsmuskulatur im Verhältnis zu Größe und Gewicht ihres Kopfes. In einem rückwärtsgerichteten Kinderrückhaltesystem wird das Verletzungsrisiko der Halswirbelsäule bei einem Unfall reduziert.

Kinderrückhaltesysteme korrekt befestigen



WARNUNG

Verletzungs- oder Lebensgefahr durch falsche Montage des Kinderrückhaltesystems.

Das Kind kann nicht wie vorgesehen geschützt oder zurückgehalten werden.

- Beachten Sie die Montageanleitung des Herstellers des Kinderrückhaltesystems sowie den Verwendungsbereich.
- Stellen Sie sicher, dass die gesamte Standfläche des Kinderrückhaltesystems auf der Sitzfläche des Sitzes aufliegt.
- Legen Sie niemals Gegenstände unter oder hinter das Kinderrückhaltesystem, z. B. Kissen.
- Verwenden Sie Kinderrückhaltesysteme nur mit dem vorgesehenen Originalbezug.
- Tauschen Sie beschädigte Bezüge nur gegen Originalbezüge aus.

Verwenden Sie möglichst die empfohlenen Kinderrückhaltesysteme.



WARNUNG

Verletzungs- oder Lebensgefahr durch falsche Montage des Kinderrückhaltesystems im Fahrzeug.

Wenn das Kinderrückhaltesystem falsch montiert oder ungesichert ist, kann es sich lösen.

Das Kinderrückhaltesystem kann herumschleudern und Fahrzeuginsassen treffen.

- Montieren Sie auch unbenutzte Kinderrückhaltesysteme immer korrekt.
- Beachten Sie unbedingt die Montageanleitung des Herstellers des Kinderrückhaltesystems.

Beachten Sie stets die Montage- und Betriebsanleitung des Herstellers des verwendeten Kinderrückhaltesystems sowie die fahrzeugspezifischen Hinweise:

- Befestigen Sie das [Kinderrückhaltesystem](#) mit dem Sicherheitsgurt auf dem Beifahrersitz.
- Beachten Sie die Warnhinweisschilder im Fahrzeuginnenraum und am Kinderrückhaltesystem.

Kinderrückhaltesysteme nicht verändern



WARNUNG

Verletzungs- oder Lebensgefahr durch falsche Veränderungen am Kinderrückhaltesystem.

Das Kinderrückhaltesystem kann nicht mehr bestimmungsgemäß funktionieren. Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- Nehmen Sie niemals Veränderungen an einem Kinderrückhaltesystem vor.
- Bringen Sie ausschließlich Zubehör an, das der Hersteller des Kinderrückhaltesystems speziell für dieses Kinderrückhaltesystem genehmigt hat.

ENGINEIUS GmbH empfiehlt, die Kinderrückhaltesysteme gemäß den Reinigungsvorgaben des Herstellers zu pflegen.

Nur intakte Kinderrückhaltsysteme benutzen



WARNUNG

Verletzungs- oder Lebensgefahr durch Verwendung von beschädigten Kinderrückhaltesystemen.

Beschädigte oder bei einem Unfall beanspruchte Kinderrückhaltesysteme oder deren Befestigungssysteme können nicht mehr wie vorgesehen schützen. Das Kind kann gegebenenfalls nicht zurückgehalten werden.

- Tauschen Sie beschädigte oder bei einem Unfall beanspruchte Kinderrückhaltesysteme umgehend aus.
- Lassen Sie Befestigungssysteme der Kinderrückhaltesysteme umgehend von einem autorisierten Servicepartner überprüfen, bevor wieder ein Kinderrückhaltesystem montiert wird.

Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch direkte Sonneneinstrahlung auf dem Kindersitz.

Wenn das Kinderrückhaltesystem direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, können sich Teile, insbesondere metallische, stark erhitzen. Kinder können sich an diesen Teilen verbrennen.

- Achten Sie stets darauf, das Kinderrückhaltesystem nicht direkter Sonneneinstrahlung auszusetzen.
- Schützen Sie das Kinderrückhaltesystem, z. B. mit einer Decke.
- Wenn das Kinderrückhaltesystem direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt war, lassen Sie es abkühlen, bevor Sie das Kind darin sichern.
- Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt im Fahrzeug.

Beim Halten oder Parken beachten



WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr bei unbeaufsichtigten Kindern im Fahrzeug.

Wenn Sie Kinder unbeaufsichtigt im Fahrzeug lassen, können sie insbesondere Türen öffnen und dadurch andere Personen oder Verkehrsteilnehmer gefährden, aussteigen und vom Verkehr erfasst werden, Fahrzeugausstattungen bedienen und sich z. B. einklemmen.

Zusätzlich können Kinder das Fahrzeug in Bewegung setzen, indem sie z. B. die Feststellbremse lösen, die Fahrstufe ändern oder das Fahrzeug starten.

- Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt im Fahrzeug.
- Nehmen Sie beim Verlassen des Fahrzeugs immer den Schlüssel mit und verriegeln Sie das Fahrzeug.
- Bewahren Sie den Schlüssel unzugänglich für Kinder auf.

Kinderrückhaltesystem mit dem Sicherheitsgurt auf dem Beifahrersitz befestigen



Beispiel für ein Zulassungsetikett

Kinderrückhaltesysteme der Kategorie „Universal“ sind mit einem Zulassungsetikett gekennzeichnet. Beachten Sie bei der Montage eines gegurten Kinderrückhaltesystems auf dem Beifahrersitz stets Folgendes:

- Stellen Sie für ein Kinderrückhaltesystem der Kategorie „Universal“ sicher, dass dieses für den Fahrzeugsitzplatz zugelassen ist.
- Beachten Sie die Montage- und Betriebsanleitung des Herstellers des verwendeten Kinderrückhaltesystems.
- Stellen Sie sicher, dass die Lehne eines vorwärts gerichteten Kinderrückhaltesystems möglichst flächig an der Sitzlehne des Beifahrersitzes anliegt.
- Das Kinderrückhaltesystem darf nicht zwischen Dach und Sitzfläche verspannt und/oder in sich verdreht eingebaut werden. Stellen Sie die Neigung der Sitzlehne entsprechend ein.
- Das Kinderrückhaltesystem darf nicht durch die Kopfstütze belastet werden. Stellen Sie die Kopfstützen entsprechend ein.

- Legen Sie niemals Gegenstände, z. B. Kissen, unter oder hinter das Kinderrückhaltesystem.
- Stellen Sie den Beifahrersitz so weit wie möglich nach hinten ein.
- Fahren Sie die Sitzkissentiefeinstellung vollständig ein.
- Stellen Sie die Sitzkissenneigung so ein, dass die vordere Sitzkissenkante in der obersten und die hintere Sitzkissenkante in der untersten Position sind.
- Stellen Sie die Sitzlehne in eine nahezu aufrechte Position.
- Montieren Sie das Kinderrückhaltesystem. Die Standfläche des Kinderrückhaltesystems muss ganz auf der Sitzfläche des Beifahrersitzes aufliegen.
- Stellen Sie stets den korrekten Verlauf des Schultergurtbands vom Gurtaustritt am Fahrzeug zur Schultergurtführung des Kinderrückhaltesystems sicher: Das Schultergurtband muss vom Gurtaustritt nach vorn und nach unten verlaufen.
- Stellen Sie, wenn notwendig, den Gurtaustritt und den Beifahrersitz entsprechend ein.

Hinweise zu Haustieren im Fahrzeug



WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr bei ungesicherten oder unbeaufsichtigten Tieren im Fahrzeug.

Wenn Sie Tiere unbeaufsichtigt oder ungesichert im Fahrzeug lassen, können sie z. B. Tasten oder Schalter drücken.

Dadurch können Tiere z. B. Fahrzeugausstattungen aktivieren und sich z. B. einklemmen oder Systeme ein- oder ausschalten und so andere Verkehrsteilnehmer gefährden.

Darüber hinaus können ungesicherte Tiere bei einem Unfall oder bei abrupten Lenk- und Bremsmanövern im Fahrzeug herumschleudern und dabei Fahrzeuginsassen verletzen.

- Lassen Sie Tiere niemals unbeaufsichtigt im Fahrzeug.
- Sichern Sie Tiere während der Fahrt stets ordnungsgemäß, z.B. mit einer geeigneten Tiertransportbox.

3 Öffnen und schließen

3.1 Schließanlage

Türverriegelung außen

Ihr Fahrzeug hat ein spezielles Schlüsselsystem. Sie können das Fahrzeug nur mit den Schlüsseln starten, die auf das Fahrzeug codiert sind.

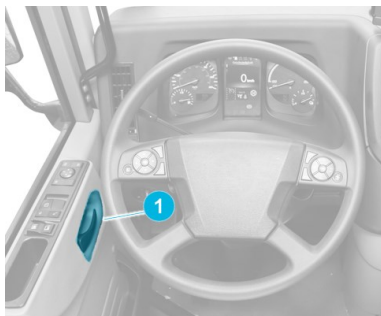
Information:



Wenn Sie einen Schlüssel verloren haben, ist eine Hilfeleistung mit einem Ersatzschlüssel zeitaufwendig. Eine Hilfeleistung ist nur über einen Servicestützpunkt möglich. ENGINIUS GmbH empfiehlt Ihnen daher, für Notfälle einen jederzeit erreichbaren Ersatzschlüssel mitzuführen.

Türverriegelung innen

Mit dem Öffnungshebel verriegeln und entriegeln



Öffnungshebel

Pos.	Bezeichnung
1	Öffnungshebel

Die Türen schließen.

Verriegeln:

Drücken Sie den Öffnungshebel **1** gegen die Tür.

Die jeweilige Tür ist verriegelt.

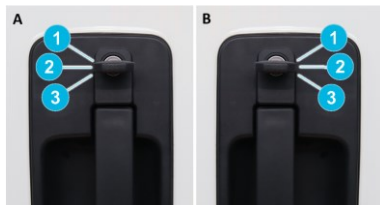
Öffnen:

Ziehen Sie den Öffnungshebel **1**.

Die Verriegelung löst sich und die Tür öffnet.

3.1.1 Elektronischer Schlüssel

Mit dem Schlüssel ent- und verriegeln



Schlüssel

Pos.	Bezeichnung
1	Verriegeln
2	Schlüssel einstecken, abziehen
3	Entriegeln

Schlüssel einstecken:

Stecken Sie den Schlüssel in das Türschloss der linken Drehtür **A** oder der rechten Drehtür **B** in Stellung 2.

Entriegeln:

Drehen Sie den Schlüssel in Stellung 3. Beide Türen sind entriegelt.

Verriegeln:

Drehen Sie den Schlüssel in Stellung 1. Beide Türen sind verriegelt. Bei Fahrzeugen mit der Ausführung Falttür muss die Falttür vor dem Verriegeln geschlossen sein.

Mit der Fernbedienung ent- und verriegeln



Fernbedienung

Pos.	Bezeichnung
1	Türen verriegeln
2	Türen entriegeln
3	Lampenkontrolle

Entriegeln:

Drücken Sie die Taste **1** der Fernbedienung. Die Türen sind entriegelt.

Verriegeln:

Drücken Sie die Taste **2** der Fernbedienung. Beide Türen sind verriegelt.

Bei Fahrzeugen mit Falttür:

Bei eingeschaltetem Fahrzeug schließt die Falttür, wenn man auf dem Schlüssel die Taste **2** drückt.

Drücken Sie die Taste **2** innerhalb von einer Minute nach Ausschalten des Fahrzeugs. Die Falttür wird geschlossen und das Fahrzeug verriegelt.

Lampenkontrolle:

Informationen zur Durchführung der Lampenkontrolle **3** finden Sie im Kapitel [Prüfen der Fahrtauglichkeit](#).

3.1.2 Hinweise zur Sicherheitsverriegelung

Wenn Ihr Fahrzeug mit einer Sicherheitsverriegelung ausgestattet ist, können Sie die Türen des Fahrerhauses elektrisch ver- und entriegeln.

Folgende Voraussetzungen müssen zum Verriegeln erfüllt sein:

- Die Fahrertür ist geschlossen.
- Fahrzeuge mit Beifahrerdrehtür: Die Beifahrerdrehtür ist geschlossen.

Information:



Fahrzeuge mit Falttür: Wenn sie das Fahrzeug verriegeln, während die Falttür geöffnet ist, wird diese automatisch geschlossen.

Wenn das Fahrzeug verriegelt wurde, blinken die Fahrtrichtungsanzeiger einmal. Wenn das Fahrzeug entriegelt wurde, blinken die Fahrtrichtungsanzeiger zweimal.

Information:



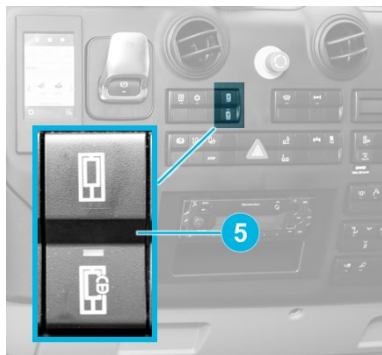
Um die Funktionalität der Sicherheitsverriegelung zu gewährleisten, ist es erforderlich nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung die Spannungsversorgung aus- und einzuschalten sowie das Fahrzeug einmal zu ver- und entriegeln.

3.2 Falttür

3.2.1 Übersicht Falttür



Falttür



Taste Türen ent-/verriegeln

Pos.	Bezeichnung
1	Außentaste Falttür öffnen/schließen
2	Schließzylinder
3	Schließzylinderstellung entriegelt
4	Schließzylinderstellung verriegelt
5	Fahrzeuge mit Sicherheitsverriegelung: Türen Fahrerhaus ent-/verriegeln Fahrzeuge mit Beifahrerdrehtür: Türen Fahrerhaus ent-/verriegeln

3.2.2 Falttür ent- und verriegeln

Bei Fahrzeugen mit Schließzylinder 2 können Sie die Falttür von außen ent- oder verriegeln.

Entriegeln:

Den Schlüssel in Schließzylinder 2 stecken und in Stellung 3 drehen.

Verriegeln:

Den Schlüssel in Schließzylinder 2 stecken und in Stellung 4 drehen.

3.2.3 Außentaste aktivieren und deaktivieren

Sie können die Außentaste **1** aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie die Außentaste **1** deaktivieren, kann die Falttür nicht von außen geöffnet werden.

Die Taste **5** unten drücken.

Wenn die Kontrollleuchte in der Taste **5** leuchtet, ist die Außentaste deaktiviert.

3.2.4 Falttür ent- und verriegeln, ohne Sicherheitsverriegelung

Fahrzeug ohne Sicherheitsverriegelung

Sie können die Türen des Fahrerhauses elektrisch mithilfe der separaten Funkfernbedienung oder der Taste **5** ent- und verriegeln.

Ent- und verriegeln:

Die Taste **5** unten drücken.

Wenn die Kontrollleuchte in der Taste **5** leuchtet, sind die Türen des Fahrerhauses verriegelt.

3.2.5 Falttür von innen elektrisch öffnen und schließen

Fahrzeuge mit Schließzylinder

Die Tür am Türschloss entriegeln.

Das Fahrzeug einschalten.

Die Taste **5** oben drücken.
oder

Die Innentaste **6** drücken.
oder

Die Außentaste **1** drücken.

Die Falttür öffnet oder schließt.

Information:



Fahrzeuge mit Schließzylinder: Wenn Sie das Türschloss nicht entriegelt haben und die Taste **5** oben drücken, ertönt ein Warnton.

Information:



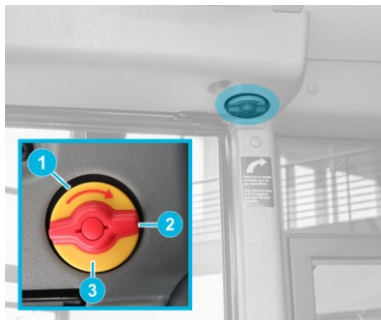
Fahrzeuge mit Sicherheitsverriegelung: Wenn Sie das Fahrzeug elektrisch verriegeln, während die Falttür geöffnet ist, wird diese automatisch geschlossen.

Sie können die Falttür nur bei einer Geschwindigkeit unter 3 km/h öffnen oder schließen.

Wenn Sie mit geöffneter Falttür anfahren, schließt sich die Falttür ab einer Geschwindigkeit von 3 km/h automatisch.

Wenn die Blockierererkennung der Falttür beim Schließen ein Hindernis erkennt, öffnet die Falttür wieder automatisch.

3.2.6 Falttür von innen im Notfall öffnen



Notfallöffnung

Pos.	Bezeichnung
1	Drehschalter
2	Fahrstellung
3	Notstellung, entkoppelt

Fahrzeuge mit Schließzylinder

Vor Fahrtantritt das Türschloss außen an der Falttür entriegeln.

Öffnen:

Den Drehschalter **1** in Notstellung **3** drehen. Die Falttür von Hand öffnen.

Schließen:

Den Drehschalter **1** in Fahrstellung **2** drehen. Die Falttür schließt zu 2/3 und ist nicht arretiert. Die Falttür schließen.

3.3 Schlüsselbatterie wechseln



GEFAHR

Lebensgefahr durch Verschlucken von Batterien

Batterien enthalten giftige und ätzende Substanzen. Wenn Batterien verschluckt werden, kann es zu schweren inneren Verbrennungen innerhalb von zwei Stunden kommen.

- Batterien für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Wenn der Batteriefachdeckel nicht sicher schließt, den Schlüssel nicht mehr benutzen und von Kindern fernhalten.
- Wenn Batterien verschluckt wurden, unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.



UMWELTHINWEIS

Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung von Batterien



Batterien enthalten Schadstoffe. Es ist gesetzlich verboten, sie zusammen mit dem Hausmüll zu entsorgen.

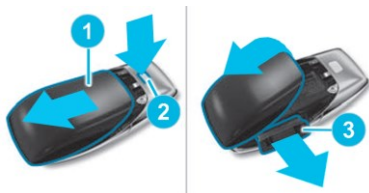


- Batterien umweltgerecht entsorgen. Entladene Batterien bei einem autorisierten Servicepartner oder einer Rücknahmestelle für Altbatterien abgeben.

Voraussetzungen

- Das Fahrzeug ist mit der Sicherheitsverriegelung ausgestattet.
- Sie benötigen zwei Batterien des Typs CR 1620.

ENGINEIUS GmbH empfiehlt Ihnen, die Batterie durch einen autorisierten Servicepartner wechseln zu lassen.



Fernbedienung (Batteriewechsel)

Pos.	Bezeichnung
1	Fernbedienung
2	Batterien
3	Batterieträger

Batterien wechseln:

Die Fernbedienung **1** an der Trennaussparung z. B. mit einem Schraubendreher in Pfeilrichtung aufhebeln.

Die Batterien **2** herausnehmen.

Die neuen Batterien **2** mit einem fusselfreien Tuch reinigen.

Die beiden Batterien **2** mit dem Pluspol nach unten in den Batterieträger **3** drücken.

Die beiden Gehäusehälften aufeinander drücken und einrasten lassen.

Fernbedienung neu einlernen

Wenn nach einem Batteriewechsel die Zentralverriegelung nicht mehr funktioniert, muss die Fernbedienung neu eingelesen werden.



Fernbedienung

Pos.	Bezeichnung
1	Türen verriegeln
2	Türen entriegeln

Die Taste **1** auf der Fernbedienung für fünf Sekunden gedrückt halten und loslassen. Innerhalb von drei Sekunden erneut kurz auf die Taste **1** drücken.

Die Fernbedienung ist nun neu eingelesen und funktionsbereit.

3.4 Ein- und aussteigen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch übermäßige Belastung der Haltegriffe

Wenn Sie den Haltegriff mit Ihrem gesamten Körpergewicht belasten oder ruckartig an diesem ziehen, kann der Haltegriff beschädigt werden oder sich aus seiner Verankerung lösen.

- Haltegriffe nur zur Stabilisierung der Sitzposition oder als Unterstützung beim Ein- und Aussteigen benutzen.



WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr bei unbeaufsichtigten Kindern im Fahrzeug

Wenn Sie Kinder unbeaufsichtigt im Fahrzeug lassen, können sie insbesondere Türen öffnen und dadurch andere Personen oder Verkehrsteilnehmer gefährden, aussteigen und vom Verkehr erfasst werden, Fahrzeugausstattungen bedienen und sich z. B. einklemmen.

Zusätzlich können die Kinder das Fahrzeug in Bewegung setzen, indem sie z. B. die Feststellbremse lösen oder das Fahrzeug starten.

- Kinder niemals unbeaufsichtigt im Fahrzeug lassen.
- Beim Verlassen des Fahrzeugs immer den Schlüssel mitnehmen und das Fahrzeug verriegeln.
- Den Schlüssel unzugänglich für Kinder aufbewahren.

Information:



Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise im Kapitel [Kinder im Fahrzeug sicher befördern](#).

Nur wenn Sie die Haltegriffe und Trittstufen benutzen, ist ein sicheres Ein- und Aussteigen gewährleistet. Nur diese sind für eine solche Belastung ausgelegt. Springen Sie nicht aus dem Fahrerhaus.

Halten Sie die Trittstufen, die Einstiege, die Haltegriffe und das Schuhwerk frei von Verunreinigungen. Dadurch erhöhen Sie die Trittsicherheit.



Einstieg

Pos.	Bezeichnung
1	Haltegriff



Ausstieg

Pos.	Bezeichnung
2	Trittstufe

Ein- und Aussteigen:

Die Ein- und Ausstiegshilfe des [Schwingsitzes](#) verwenden.

Die Haltegriffe 1 und Trittstufen 2 beim Ein- und Aussteigen verwenden.

3.5 Seitenfenster öffnen und schließen

Voraussetzung

Die Spannungsversorgung oder das Fahrzeug ist eingeschaltet.



WARNUNG

Einklemmgefahr beim Öffnen eines Seitenfensters

Beim Öffnen eines Seitenfensters können Körperteile zwischen Seitenfenster und Fensterrahmen eingezogen oder eingeklemmt werden.

- Beim Öffnen sicherstellen, dass niemand das Seitenfenster berührt.
- Wenn jemand eingeklemmt wird, umgehend die Taste loslassen oder an der Taste ziehen, um das Seitenfenster wieder zu schließen.

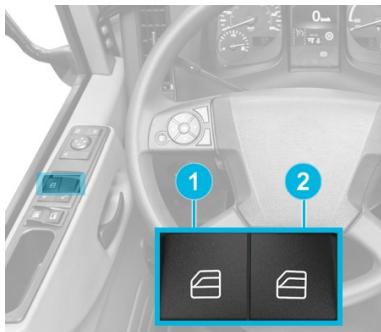


WARNUNG

Einklemmgefahr beim Schließen eines Seitenfensters

Beim Schließen eines Seitenfensters können Körperteile im Schließbereich eingeklemmt werden.

- Beim Schließen sicherstellen, dass sich keine Körperteile im Schließbereich befinden.
- Wenn jemand eingeklemmt wird, umgehend die Taste loslassen oder die Taste drücken, um das Seitenfenster wieder zu öffnen.



Tasten Fensterheber

Pos.	Bezeichnung
1	Taste für Seitenfenster der Fahrertür
2	Taste für Seitenfenster der Beifahrertür (optional)

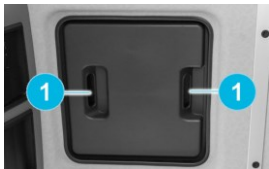
Öffnen und schließen:

Die Taste 1 oder 2 so lange drücken oder ziehen, bis das entsprechende Seitenfenster die gewünschte Position erreicht hat.

Komfortöffnen:

Die Taste 1 oder 2 über den Druckpunkt hinweg drücken. Das entsprechende Seitenfenster öffnet vollständig.

3.6 Dachluke öffnen und schließen



Dachluke

Pos.	Bezeichnung
1	Griffe Dachluke

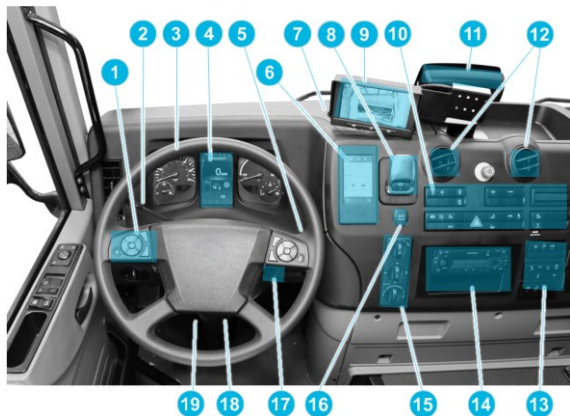
Dachluke öffnen:

Dachluke an den Griffen 1 nach oben drücken oder nach unten ziehen.

4 Fahrerumgebung

4.1 Auf einen Blick

4.1.1 Übersicht Cockpit



Cockpit

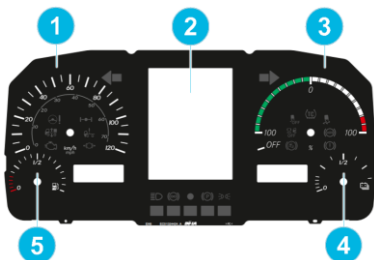
Pos.	Beschreibung
1	Kombischalter
2	Bedienhebel Totwinkel-Kamerasystem
3	Multifunktionslenkrad

Pos.	Beschreibung
4	Kombiinstrument
5	Multifunktionshebel
6	Fahrerinformationsdisplay
7	Aschenbecher, Cupholder
8	Feststellbremse
9	Monitor Totwinkel-Kamerasystem
10	Schalterfeld
11	Regen- und Lichtsensor Kamera Spurhalte-Assistent
12	Belüftungsdüsen
13	Schalterfeld
14	Radio
15	Klimabedieneinheit
16	Steckdose 24 V / 12 V

Pos.	Beschreibung
17	Start-Stopp-Taste
18	Multifunktionslenkrad einstellen
19	Lichtschalter

4.1.2 Kombiinstrument

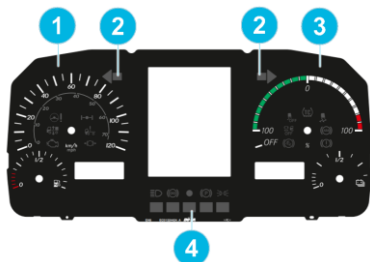
4.1.2.1 Displayanzeige



Kombiinstrument Displayanzeige

Pos.	Beschreibung
1	Tachometer
2	Bordcomputer
3	Leistungsanzeige
4	Ladezustand Batterie
5	Wasserstoffvorrat

4.1.2.2 Warn- und Kontrollleuchten



Kombiinstrument Warn- und Kontrollleuchten

Pos.	Beschreibung
1	Warn-/Kontrollleuchten im Tachometer
	 Lenkwinkelsensor
	 Fahrerhausverriegelung
	 Bremsaufforderung bei hoher Motordrehzahl
	 Motordiagnose
	 Niveauregelung außerhalb Fahrniveau
2	Fahrtrichtungsanzeiger

Pos.	Beschreibung
3	Warn-/Kontrollleuchten in der Leistungsanzeige
	 Stabilitätsregel-Assistent
	 Stabilitätsregel-Assistent ausgeschaltet
	 ASR (Antriebsschlupfregelung)
	 ABS (Antiblockiersystem)
	 Bremse Störung
	 Rollsperre
	 Active Brake Assist
4	Warn-/Kontrollleuchten unterhalb des Displays
	 Fernlicht
	 Feststellbremse
	 Standlicht

Information:



Beachten Sie die Übersicht der [Warn-/Kontrollleuchten](#) im Statusbereich des Displays.

4.1.3 Bedienelemente im Cockpit



Schalterfelder im Cockpit 1

Pos.	Beschreibung
1	Schalterfeld
	 Rollsperre
	 Niveauregelung Fahrniveau
	 Niveauregelung erhöhtes Fahrniveau

Pos.	Beschreibung
	 Niveauregelung STOP
	 Warnblinkanlage
	 Arbeitsscheinwerfer (Rangierhilfe)
	 Arbeitsumfeldbeleuchtung (wird beim Lösen der Feststellbremse automatisch ausgeschaltet)
	 Nachlaufachse
	 Anfahrhilfe
	 Lenkbare Zusatzachse
	 Stabilitätsregel-Assistent
	 Quersperre Hinterachse
	 Falttür öffnen/schließen
	 Falttür Außentaste aktivieren/deaktivieren
	 Heizung Frontscheibe
	 Klimaanlage
	 Heizung

Pos.	Beschreibung
	 Lampenkontrolle
	 Rückfahrwarner
	 Rotationsketten (siehe separate Betriebsanleitung)
2	Schalterfeld
	 Rundumleuchte
	 Arbeitsscheinwerfer (wird nach dem Anfahren automatisch ausgeschaltet)
	 Drucklufthorn/Signalhorn
	 Fahrerleseleuchte
	 Innenraumleuchten
	 Automatische Steuerung der Innenbeleuchtung
	 Beifahrerleseleuchte
	 Nachtfahrbeleuchtung (grün)
	 Rückfahrassistent ein-/ausschalten
	 Fahrgestellrahmenabsenkung an der Vorderachse

Pos.	Beschreibung
3	Schalterfeld Fahrtür
	Außenspiegel einstellen
	 Spiegelheizung einschalten
	 Spiegelheizung ausschalten
	 Seitenfenster Fahrtür schließen
	 Seitenfenster Fahrtür öffnen
	 Sonnenrollo öffnen
	 Sonnenrollo schließen

4.1.4 Multifunktionslenkrad



Schalterfelder im Cockpit 2

Pos.	Beschreibung
1	Display des Kombiinstrument (Bordcomputer)
2	Rechte Tastengruppe am Multifunktionslenkrad
	 Telefon bedienen: Anruf tätigen, annehmen, Menüfenster <i>Telefon</i> anzeigen
	 Anruf beenden, ablehnen, Sprachbedienung aktivieren

Pos.	Beschreibung
3	Linke Tastengruppe am Multifunktionslenkrad
	 nächstes Hauptmenü: im Eingabefenster nächsten Eintrag wählen, Wert erhöhen oder zurücksetzen
	 vorheriges Hauptmenü: im Eingabefenster vorherigen Eintrag wählen, Wert verringern
	 nächstes Menüfenster: im Eingabefenster eine Menüzeile nach unten
	 vorheriges Menüfenster: im Eingabefenster eine Menüzeile nach oben
	 Eingabefenster öffnen und schließen, Displaymeldungen quittieren
	 favorisiertes Menüfenster speichern/anzeigen
	  Lauter/leiser Audio, Telefon

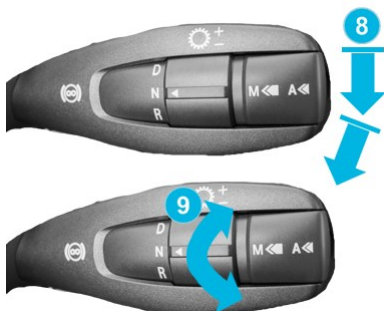
4.1.5 Kombischalter



Kombischalter

Pos.	Beschreibung
1	Fernlicht ein (bei eingeschaltetem Abblendlicht)
2	Fernlicht aus (bei eingeschaltetem Abblendlicht)
3	Lichthupe
4	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts
5	Fahrtrichtungsanzeiger, links
6	Wischen mit Waschwasser/Einmalwischen
7	Scheibenwischer

4.1.6 Multifunktionshebel



Multifunktionshebel

Pos.	Beschreibung
8	Rekuperationsstufen
9	Fahrtrichtungswahl D = Vorwärtsfahren N = Neutralstellung R = Rückwärtsfahren

4.2 Fahrerarbeitsplatz

4.2.1 Wissenswertes

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle Modelle, Serien- und Sonderausstattungen Ihres Fahrzeugs, die zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses dieser Betriebsanleitung erhältlich waren. Länderspezifische Abweichungen sind möglich. Beachten Sie, dass Ihr Fahrzeug nicht mit allen beschriebenen Funktionen ausgestattet sein könnte. Dies betrifft auch sicherheitsrelevante Systeme und Funktionen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Fahrzeugeinstellungen während der Fahrt

Sie können die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren, wenn Sie während der Fahrt Fahrersitz, Lenkrad oder Spiegel einstellen oder den Sicherheitsgurt anlegen.

- Bevor das Fahrzeug gestartet wird, den Fahrersitz, das Lenkrad und den Spiegel einstellen und den Sicherheitsgurt anlegen.

4.2.2 Sitze



WARNUNG

Klemmgefahr bei der Sitzeinstellung

Wenn Sie einen Sitz einstellen, können Sie sich oder einen Fahrzeuginsassen einklemmen, z. B. an der Führungsschiene des Sitzes.

- Sicherstellen, dass sich beim Einstellen eines Sitzes kein Körperteil im Bewegungsbereich des Sitzes befindet.



WARNUNG

Unfallgefahr durch nicht eingerasteten Fahrersitz

Ein nicht eingerasteter Fahrersitz kann sich während der Fahrt unerwartet bewegen. Dadurch können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Stets sicherstellen, dass der Fahrersitz eingerastet ist, bevor das Fahrzeug gestartet wird.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsche Sitzposition

Wenn die Sitzlehne nicht in nahezu aufrechter Position steht, bietet der Sicherheitsgurt nicht den bestimmungsgemäßen Rückhalteschutz. In diesem Fall können Sie bei einem Bremsmanöver oder einem Unfall unter dem Sicherheitsgurt durchrutschen und sich dabei z. B. am Unterleib oder Hals verletzen.

- Den Sitz vor Beginn jeder Fahrt richtig einstellen.
- Stets darauf achten, dass die Sitzlehne in nahezu aufrechter Position steht und der Schultergurt über die Mitte der Schulter verläuft.



WARNUNG

Klemmgefahr durch zu geringen Freiraum des Schwingsitzes

Wenn kein ausreichender Freiraum vorhanden ist, kann der Schwingsitz Körperteile zwischen Lenkrad und Schwingsitz einklemmen.

- Auf ausreichenden Freiraum für die Bewegungen des Schwingsitzes achten.
- Vor dem Aussteigen den Schwingsitz ganz absenken.

HINWEIS

Schäden an den Sitzen

Gegenstände können zu Schäden an den Sitzen führen, wenn sie den Einstellbereich blockieren.

- Den Bereich zum Einstellen der Sitze frei halten

HINWEIS

Schäden an den Sitzen und der Sitzheizung

Flüssigkeiten, spitze Gegenstände oder wärmeisolierende Materialien können zu Schäden an den Sitzen und der Sitzheizung führen.

Um Schäden an den Sitzen und der Sitzheizung zu vermeiden, beachten Sie folgenden Hinweise:

- Keine Flüssigkeiten auf die Sitze schütten. Wenn doch etwas auf die Sitze verschüttet wurde, die Sitze möglichst schnell trocknen.
- Wenn die Sitzbezüge feucht oder nass sind, die Sitzheizung nicht einschalten. Die Sitzheizung nicht zum Trocknen der Sitze verwenden.
- Reinigen Sie die [Sitzbezüge](#) wie empfohlen.
- Decken Sie bei Betrieb der Sitzheizung die Sitze nicht mit isolierenden Materialien ab, z. B. Decken, Mäntel, Taschen, Schonbezüge, Kindersitzen oder Sitzerrhöhungen.

Ihr Sitz muss so eingestellt sein, dass Sie den Sicherheitsgurt korrekt anlegen können. Beachten Sie dabei folgende Punkte:

- Stellen Sie die Sitzlehne in nahezu senkrechte Position und sitzen Sie nahezu aufrecht. Fahren Sie nicht mit stark nach hinten geneigter Sitzlehne.
- Ihre Arme sollten zum Lenkrad leicht angewinkelt sein.
- Vermeiden Sie Sitzpositionen, die den richtigen Verlauf des Sicherheitsgurts beeinträchtigen. Der Schultergurtteil muss über die Schultermitte verlaufen und gut am Oberkörper anliegen. Der Beckengurt muss immer fest und möglichst tief am Becken, d. h. in der Hüftbeuge, anliegen.
- Halten Sie den Abstand zu den Pedalen so, dass Sie diese gut durchtreten können.

Abhängig von der Ausstattung kann Ihr Fahrzeug mit unterschiedlichen Sitzen ausgestattet sein:

- Schwingsitz Standard
- Schwingsitz Komfort
- Beifahrer- und Mittelsitz

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise im Kapitel [Kinder im Fahrzeug sicher befördern](#). Nutzen Sie zum Aussteigen immer die Ein- und Ausstiegshilfe.

Zur Bedienung eines Schwingsitzes muss in der Druckluftanlage Ihres Fahrzeugs ein Vorratsdruck von mindestens 7 bar sein. Ein Sitz mit integriertem Sicherheitsgurt ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil und Rückhaltesystem. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel [Insassensicherheit](#).

Informationen zur Sitzreinigung finden Sie im Kapitel [Reinigung und Pflege](#). Lassen Sie Arbeiten an den Sitzen immer in einem autorisierten Servicepartner durchführen.

4.2.3 Sitzbedienung

Schwingsitz Standard/Komfort



Schwingsitz

Pos.	Bezeichnung
1	Armlehnen
2	Hebel Sitzlehne
3	Hebel Sitzlängsrichtung
4	Hebel Sitzkissentiefe

Lesen Sie vor der Sitzeinstellung die wichtigen Sicherheitshinweise zu den Sitzen. Je nach Sitzausführung können einzelne Einstellmöglichkeiten entfallen.

Armlehnen einstellen:

Armlehnen **1** hochklappen.

Mit dem Handrad an der Unterseite die Neigung der Armlehnen **1** einstellen.

Sitzlehne einstellen:

Sitzlehne entlasten.

Hebel **2** nach oben ziehen und halten.

Sitzlehne durch Be-/Entlasten in die gewünschte Position bringen.

Hebel **2** loslassen.

Sitzlängsrichtung einstellen:

Hebel **3** nach oben ziehen und halten.

Sitz durch Vor-/Zurückschieben in die gewünschte Position bringen.

Hebel **3** loslassen.

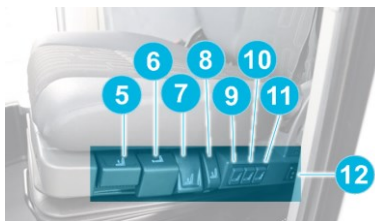
Sitz vor-/zurückschieben, bis er hörbar einrastet.

Sitzkissentiefe einstellen:

Hebel **4** nach oben ziehen und halten.

Sitzkissen durch Vor-/Zurückschieben in die gewünschte Position bringen.

Hebel **4** loslassen.



Schwingsitz einstellen

Pos.	Bezeichnung
5	Hebel Schwingungsdämpfer
6	Hebel Sitzneigung
7	Hebel Sitzhöhe
8	Hebel Ein- und Ausstiegshilfe
9	Schalter Sitzlehnenkontur 1
10	Schalter Sitzlehnenkontur 2
11	Schalter Sitzlehnenkontur 3
12	Schalter Sitzheizung

Sitzneigung einstellen:

Hebel **6** nach oben ziehen und halten.

Sitzkissen oder Sitzlehne durch Be-/Entlasten in die gewünschte Position bringen.

Hebel **6** loslassen.

Sitzhöhe einstellen:

Hebel **7** eine Stufe nach oben ziehen oder unten drücken.

Der Sitz hebt oder senkt sich um eine Stufe.

Schwingungsdämpfer einstellen:

Schwingungsdämpfer mit Hebel **5** einstellen.

Ein- und Ausstiegshilfe nutzen:

Hebel **8** nach unten drücken.

Der Sitz senkt sich vollständig ab.

Hebel **8** nach oben ziehen.

Der Sitz fährt die zuletzt eingestellte Höhe an.

Information:



Sie können zur Unterstützung der Wirbelsäule die Lehnenwölbung (Lordosenstütze) und die Seitenkonturen anpassen.

Sitzlehnenkontur einstellen:

Oben oder unten auf den Schalter **9** drücken.

Die untere Sitzlehnenkontur wird stärker oder schwächer.

Oben oder unten auf den Schalter **10** drücken.

Die obere Sitzlehnenkontur wird stärker oder schwächer.

Oben oder unten auf den Schalter **11** drücken.

Die Seitenkontur wird stärker oder schwächer.

Sitzheizung einschalten:

Oben auf den Schalter **12** drücken.

Die Sitzheizung ist in der ersten Heizstufe aktiv.

Oder: unten auf den Schalter **12** drücken.

Die Sitzheizung ist in der zweiten Heizstufe aktiv.

Sitzheizung ausschalten:

Schalter **12** in Mittelstellung drücken.

Statischer Beifahrer- und Mittelsitz



Statischer Sitz

Der statische Sitz ist nicht einstellbar.

4.2.4 Multifunktionslenkrad einstellen

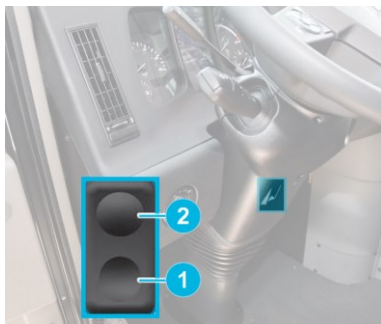


WARNUNG

Unfallgefahr durch entriegeltes Lenkrad

Wenn das Lenkrad während der Fahrt entriegelt ist, kann es sich unerwartet verstellen. Dadurch können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Stellen Sie vor der Fahrt sicher, dass das Lenkrad verriegelt ist.
- Entriegeln Sie das Lenkrad niemals während der Fahrt.



Multifunktionslenkrad einstellen

Pos.	Bezeichnung
1	Lenksäule verriegeln
2	Lenksäule entriegeln

Wenn ausreichend Vorratsdruck vorhanden ist, können Sie das Lenkrad einstellen.

Fahrzeug anhalten.

Feststellbremse anziehen.

Einstellen:

Unten auf Taste **2** drücken.

Die Lenksäule ist entriegelt.

Höhe und Neigung des Multifunktionslenkrads einstellen.

Oben auf Taste **1** drücken.

Die Lenksäule ist verriegelt.

Information:



Das Lenkrad verriegelt automatisch etwa 10 Sekunden nach dem Entriegeln.

4.2.5 Außenspiegel einstellen



WARNUNG

Unfallgefahr durch verkleinernde Spiegelbilder

Die sichtbaren Objekte sind näher als sie erscheinen. Dadurch könnten Sie den Abstand zu hinter Ihnen fahrenden Verkehrsteilnehmern falsch einschätzen, z. B. beim Fahrspurwechsel.

- Vergewissern Sie sich deshalb stets mit einem Blick über Ihre Schulter über den tatsächlichen Abstand zu hinter Ihnen fahrenden Verkehrsteilnehmern

Ein falsch eingestellter Außenspiegel kann den Sichtbereich beeinträchtigen. Überprüfen Sie deshalb vor Fahrtbeginn immer die Einstellung der Außenspiegel am Fahrzeug.



Außenspiegel einstellen

Pos.	Bezeichnung
1	Linker Außenspiegel
2	Rechter Außenspiegel
3	Schalter Spiegelverstellung

Stellen Sie den Anfahrspiegel, Rampenspiegel und Weitwinkelspiegel von Hand ein.

Bei überbreitem Aufbau zuerst linken und rechten Spiegelarm von Hand in die gewünschte Rastposition ziehen oder drücken.

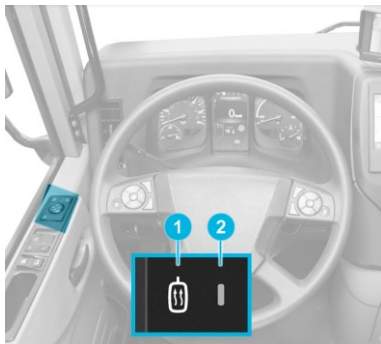
Außenspiegel einstellen:

Fahrzeug einschalten.

Taste 2 für den rechten Außenspiegel oder Taste 1 für den linken Außenspiegel drücken.

Taste 3 nach vorn oder hinten, rechts oder links drücken, bis der Außenspiegel richtig eingestellt ist.

4.2.6 Außenspiegelheizung



Taste Außenspiegelheizung

Halten Sie bei feuchter und kalter Witterung die Außenspiegel mit der Spiegelheizung beschlag- und eisfrei. Der Rampenspiegel ist nicht beheizt.

Fahrzeug einschalten.

Einschalten:

Oben auf Taste **1** drücken. Die Kontrollleuchte **2** in der Taste leuchtet auf.

Ausschalten:

Unten auf Taste **1** drücken. Die Kontrollleuchte **2** in der Taste erlischt.

4.2.7 Sonnenrollo ein- und ausfahren



Taste Sonnenrollo

Fahrzeug einschalten.

Ausfahren:

Taste  so lange unten drücken, bis das Sonnenrollo die gewünschte Position erreicht hat.

Einfahren:

Taste  wiederholt kurz oben drücken, bis das Sonnenrollo die gewünschte Position erreicht hat.

Oder: Taste  so lange oben drücken, bis der Automatiklauf startet.

Das Sonnenrollo fährt vollständig ein.

Automatiklauf unterbrechen:

Eine der beiden Tasten  oder  kurz drücken.

4.2.8 Beleuchtungsanlage

4.2.8.1 Lichtschalter



Lichtschalter

Pos.	Bezeichnung
1	A Automatisches Fahrlicht und Tagfahrlicht
2	0 Licht aus oder Tagfahrlicht
3	 Stand- und Schlusslicht, Kennzeichenbeleuchtung, Umriss- und Seitenmarkierungslicht
4	 Abblendlicht oder Fernlicht
5	 Nebelschlusslicht

Mit dem Lichtschalter schalten Sie die Fahrzeugbeleuchtung ein oder aus. Das Fernlicht und die Lichthupe bedienen Sie mit dem [Kombischalter](#).

Eine akustische Warnung ertönt, wenn Sie bei eingeschaltetem

- Abblendlicht und Zündschloss in Radiostellung die Fahrertür öffnen.
- Standlicht oder Abblendlicht und Zündschloss in 0-Stellung die Fahrertür öffnen.

Abblendlicht:

Den Lichtschalter auf Stellung  drehen.

Das Abblend- und das Standlicht sind eingeschaltet.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument geht an.

Information:



Das Abblendlicht ist asymmetrisch. In Ländern, in denen nicht auf der gleichen Straßenseite gefahren wird wie im Zulassungsland, besteht deshalb Blendgefahr.

Tagfahrlicht ein- und ausschalten:

Das Fahrzeug einschalten. Lichtschalter auf Stellung **0** drehen. Das Tagfahrlicht geht an.

oder

Lichtschalter auf Stellung **A** drehen. Wenn das Abblend- und Standlicht automatisch ausgeschaltet wird, geht das Tagfahrlicht an.

Das Tagfahrlicht ist immer an, wenn der Lichtschalter auf Stellung **0** gestellt ist.

4.2.8.2 Automatisches Fahrlicht



WARNUNG

Unfallgefahr durch Wettereinflüsse

Wenn der Lichtschalter auf Stellung **A** steht, schaltet sich das Abblendlicht bei Nebel, Schnee und anderen Sichtbehinderungen wie Gischt nicht automatisch ein.

- Drehen Sie den Lichtschalter in solchen Situationen auf Stellung 

Information:



Das automatische Fahrlicht ist nur ein Hilfsmittel. Die Verantwortung für die Fahrzeugbeleuchtung liegt bei Ihnen.

Drehen Sie den Lichtschalter bei Dunkelheit oder Nebel zügig von Stellung **A** auf Stellung . Andernfalls könnte das Fahrlicht kurzzeitig unterbrochen werden.

Automatisches Fahrlicht einschalten:

Das Fahrzeug einschalten.

Lichtschalter auf Stellung **A** drehen.

Das Abblend- und Standlicht werden je nach Lichtverhältnissen automatisch ein- oder ausgeschaltet. Wenn das Abblendlicht eingeschaltet ist, geht die Kontrollleuchte im Kombiinstrument an. Bei Fahrzeugen mit Tagfahrlicht: Wenn das Abblend- und Standlicht automatisch ausgeschaltet wird, geht das Tagfahrlicht an.

Wenn der Regen- und Lichtsensor gestört ist, wird das Abblend- und Standlicht automatisch eingeschaltet und bleibt an.

Nebelschlusslicht einschalten:

Das Fahrzeug einschalten.

Lichtschalter auf **5**  drehen.

Das Nebelschlusslicht und die Kontrollleuchte  neben dem Lichtschalter gehen an.

4.2.8.3 Kombischalter, Fernlicht und Lichthupe



Schalter Fernlicht/Lichthupe

Pos.	Bezeichnung
1	Fernlicht
2	Lichthupe

Das Fahrzeug einschalten.

Fernlicht einschalten:

Abblendlicht einschalten.

Kombischalter in Pfeilrichtung **1** drücken und einrasten.

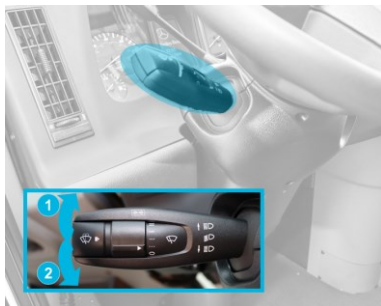
Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument geht an.

Lichthupe:

Kombischalter kurz in Pfeilrichtung **2** ziehen.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument und das Fernlicht gehen kurz an.

4.2.8.4 Fahrtrichtungsanzeiger



Fahrtrichtungsanzeiger

Pos.	Bezeichnung
1	Blinker (Fahrtrichtungsanzeiger) rechts
2	Blinker (Fahrtrichtungsanzeiger) links

Blinken:

Kombischalter nach oben, rechts blinken 1 oder nach unten, links blinken 2 drücken und einrasten.

Die entsprechenden Blinkleuchten und die Kontrollleuchte ◀ oder ▶ im Kombiinstrument blinken.

Bei größeren Lenkbewegungen stellt sich der Kombischalter automatisch zurück.

Kurz blinken:

Bei einem Überholvorgang oder einem Spurwechsel, Kombischalter kurz in die gewünschte Richtung rechts blinken 1 oder links blinken 2 antippen.

Die entsprechenden Blinkleuchten und die Kontrollleuchte ◀ oder ▶ im Kombiinstrument blinken 3 Mal.

Kurz blinken abbrechen:

Kombischalter kurz in die entgegengesetzte Richtung, rechts blinken 1 oder links blinken 2 antippen.

Die entsprechenden Blinkleuchten und die Kontrollleuchte ◀ oder ▶ im Kombiinstrument blinken.

4.2.8.5 Rundumkennleuchte

Beachten Sie beim Fahrzeugbetrieb mit Rundumleuchte die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich aufhalten. Wenn der geforderte Sichtkreis aufgrund von Anhängern, Auf- oder Anbauten nicht erfüllt wird, sichern Sie das Fahrzeug durch zusätzliche Leuchten.



Schalter Rundumleuchte

Einschalten:

Den Schalter  oben drücken.

Ausschalten:

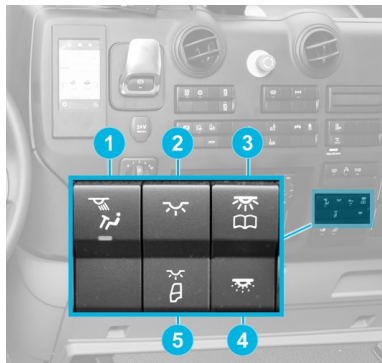
Den Schalter  unten drücken.

Information:



Abhängig vom Aufbau des Fahrzeugs kann die Rundumleuchte beim Ein- und Ausschalten des [Nebenabtriebssystems](#) automatisch ein- und ausgeschaltet werden.

4.2.8.6 Innenbeleuchtung



Schalter Innenbeleuchtung

Pos.	Bezeichnung
1	Fahrerleseleuchte ein-/ausschalten oder dimmen
2	Innenraumleuchten ein-/ausschalten oder dimmen
3	Beifahrerleseleuchte ein-/ausschalten oder dimmen
4	Nachtbeleuchtung (grün) ein-/ausschalten
5	Automatische Steuerung der Innenbeleuchtung ein-/ausschalten

Ein- oder ausschalten:

Taste **2** kurz drücken.

Wenn Sie die Innenraumleuchten mit einem kurzen Tastendruck einschalten, ist die Helligkeit der Innenraumleuchten auf etwa 80 % eingestellt.

Dimmen:

Taste **2** gedrückt halten.

Die Helligkeit der Innenraumleuchten ist von 0 bis 100 % einstellbar. Wenn die Innenbeleuchtung die maximale Helligkeit erreicht hat, nimmt die Helligkeit wieder ab. Wenn die Innenbeleuchtung maximal abgedunkelt ist, nimmt die Helligkeit wieder zu.

Automatische Steuerung der Innenbeleuchtung

Ein- oder ausschalten:

Taste **5** so lange drücken, bis ein kurzer Signalton ertönt.

Wenn Sie die Fahrer- oder Beifahrertür öffnen und sich die Innenraumleuchten sowie die Einstiegsbeleuchtung automatisch einschalten, ist die automatische Steuerung eingeschaltet.

Information:



Wenn Sie bei eingeschalteter automatischer Steuerung der Innenbeleuchtung die Türen schließen, schalten sich die Innenraumleuchten verzögert aus.

Die Innenbeleuchtung schaltet sich aus, wenn

-  Sie bei geschlossenen Türen das Fahrzeug starten.
-  Sie bei laufendem Motor die Türen schließen.
-  eine Tür über einen längeren Zeitraum geöffnet bleibt.

Information:



Wenn Sie die Innenbeleuchtung bei aktiver automatischer Innenlichtansteuerung manuell einschalten, bleibt die Innenbeleuchtung für ca. 15 Minuten eingeschaltet oder solange, bis Sie eine

Tür öffnen oder schließen, welche die Innenbeleuchtung manuell ausschaltet.

Wenn Sie die Innenbeleuchtung bei nicht aktiver automatischer Innenlicht-ansteuerung manuell einschalten, bleibt die Innenbeleuchtung 60 Minuten eingeschaltet.

4.2.8.7 Nachtbeleuchtung

Die Nachtbeleuchtung dient als blendfreie Orientierungsbeleuchtung während der Fahrt.

Ein- oder ausschalten:

Taste  drücken.

4.2.8.8 Leseleuchte

Ein- oder ausschalten:

Taste  (Fahrer) oder  (Beifahrer) drücken.

4.2.9 Klare Sicht

4.2.9.1 Beheizbare Frontscheibe

Die Frontscheibenheizung erwärmt die Scheibe elektrisch. Beschlagene oder vereiste Scheiben werden dadurch wieder klar. Unterstützt wird die Funktion durch Warmluft, die durch den Luftverteiler zur Frontscheibe geleitet werden kann.

Frontscheibenheizung einschalten:

Die Taste  drücken.

Da dabei sehr viel Energie verbraucht wird, wird diese Funktion nach ca. 10 Minuten automatisch deaktiviert.

4.2.9.2 Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage

HINWEIS

Kratzer in der Frontscheibe und /oder beschädigte Wischergummis

Bei trockener Witterung kann es durch Verschmutzungen oder optische Einflüsse zu unerwünschten Wischbewegungen der Scheibenwischer kommen.

- Bei trockener Witterung den Scheibenwischer ausschalten.

HINWEIS

Kratzer in der Frontscheibe und /oder beschädigte Wischergummis

Wenn die Scheibenwischer vor dem Abstellen des Fahrzeugs nicht ausgeschaltet werden, kann es bei erneutem Fahrtantritt zu unerwünschten Wischbewegungen der Scheibenwischer kommen.

- Vor dem Abstellen des Fahrzeugs den Scheibenwischer ausschalten.

Verschlossene oder beschädigte Wischergummis führen zu Schlierenbildung auf der Frontscheibe.

Bei Fahrzeugen mit Regen- und Lichtsensor sind dadurch Funktionsstörungen möglich.



Bedienhebel

Pos.	Bezeichnung
0	Scheibenwischer aus
	Langsames Intervallwischen oder Wischen mit Regensensor
	Schnelles Intervallwischen oder Wischen mit Regensensor
-----	Dauerwischen langsam
=====	Dauerwischen schnell

Einschalten:

Das Fahrzeug einschalten.

Je nach Regenintensität den Scheibenwischerschalter auf die gewünschte Stellung drehen.

Fahrzeuge mit Regen- und Lichtsensor

In den Stellungen  oder  stellt sich, je nach Niederschlag, die passende Wischfrequenz ein. In Stellung  ist der Regen- und Lichtsensor empfindlicher als in Stellung . Somit wischt der Scheibenwischer häufiger. Wenn der Regen- und Lichtsensor ausfällt, schaltet der Scheibenwischer automatisch auf das der Schalterstellung entsprechende Intervallwischen um.



Scheibenwaschanlage

Pos.	Bezeichnung
	Scheibenwaschanlage

Einmalwischen:

Die Taste  kurz drücken.

Wischen mit Waschwasser:

Die Taste  gedrückt halten.

4.2.9.3 Hinweise zum Winterbetrieb

Scheinwerfer

HINWEIS

Kratzer im Scheinwerferglas

Wenn Sie zum Entfernen von Eis und Schnee am Scheinwerfer einen Eiskratzer verwenden, können Sie die Kunststoffscheiben des Scheinwerfers zerkratzen.

- Ein Enteisungsspray verwenden, das für Kunststoffscheiben geeignet ist.

Scheibenwischer

Lenken Sie bei Temperaturen von etwa 5 °C bis -5 °C und Schneefall die Luft mit dem [Luftverteiler](#) zur Frontscheibe (Stellung ). Mit dieser Einstellung werden die Wischerblätter an der Frontscheibe erwärmt. Dadurch verhindern Sie Schlierenbildung oder ein Gefrieren des Schnees auf dem Wischergummi.

Zu Beginn der Fahrt können Sie diese Funktion mit der [Frontscheibenheizung](#) unterstützen.

4.2.10 Übersicht Steckdosen



Steckdose

Je nach Fahrzeugausstattung können 12-V- und 24-V-Steckdosen im Cockpit verbaut sein.

4.2.10.1 12-V-Steckdosen

Information:



Die 12-V-Steckdose hat keine Beschriftung.

Sie dürfen die 12-V-Steckdose mit maximal 180 W (15 A) belasten.

4.2.10.2 24-V-Steckdosen

Wenn Sie die 24-V-Steckdosen gleichzeitig nutzen, dürfen Sie diese in der Summe mit maximal 360 W belasten.

Spannungswandler

Information:



Betreiben Sie mit dem Spannungswandler nur die von ENGINIUS für Ihr Fahrzeug genehmigten Ausstattungen. Schließen Sie keine weiteren Geräte an die 12-V-Spannungsquelle an. Wenn Sie weitere Geräte anschließen wollen, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicepartner.

4.2.11 Nützliches

4.2.11.1 Ablagen und Staufächer



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch ungeeignet verstaute Gegenstände

Gegenstände können bei dynamischen Fahrmanövern offene Ablagen, Cupholder, Mobiltelefonaufnahmen verlassen und die Insassen verletzen

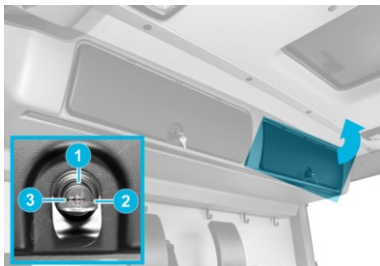
- Gegenstände stets so verstauen, dass sie in diesen oder ähnlichen Situationen nicht herumschleudern können.
- Stets sicherstellen, dass Gegenstände nicht aus Ablagen, Gepäcknetzen oder Staunetzen herausragen.
- Verschließbare Ablagen vor Fahrtantritt schließen.
- Schwere, harte, spitze, scharfkantige, zerbrechliche oder zu große Gegenstände stets im Laderaum verstauen und sichern.



Verletzungsgefahr durch Überschreitung der maximal zulässigen Belastung

Gegenstände können bei dynamischen Fahrmanövern aus dem Staufach auf die Straße geschleudert werden.

- Belasten Sie das Staufach mit Abdeckung mit maximal 8 kg.
- Vor der Fahrt stets sicherstellen, dass das Staufach verriegelt ist.



Schloss, Staufachklappe

Pos.	Bezeichnung
1	Schloss
2	entriegeln
3	verriegeln

Den Schlüssel in das Schloss **1** der linken oder rechten Staufachklappe stecken.

Verriegeln:

Den Schlüssel in Stellung **3** drehen. Die jeweilige Staufachklappe ist verriegelt.

Entriegeln:

Den Schlüssel in Stellung **2** drehen. Die jeweilige Staufachklappe ist entriegelt.

Öffnen:

Den Schlüssel in Stellung **3** abziehen. Den Schließzylinder drücken und die Staufachklappe nach oben schwenken.

4.2.11.2 Cup-/Bottleholder



Gefahr von Verbrühungen durch Flüssigkeiten und Unfallgefahr durch Ablenkung

Cup- und Bottleholder können während der Fahrt keine Behälter sichern. Wenn Sie während der Fahrt Cup- oder Bottleholder verwenden, können Behälter herumschleudern und Flüssigkeiten können verschüttet werden. Fahrzeuginsassen können mit der Flüssigkeit in Berührung kommen und insbesondere durch heiße Flüssigkeit verbrüht werden.

Sie können vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden und die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Den Cup- und Bottleholder nur bei stehendem Fahrzeug verwenden.
- Nur passende Behälter in Cup- oder Bottleholder setzen.
- Den Behälter verschließen, insbesondere bei heißer Flüssigkeit.



Cup-/Bottleholder (I)

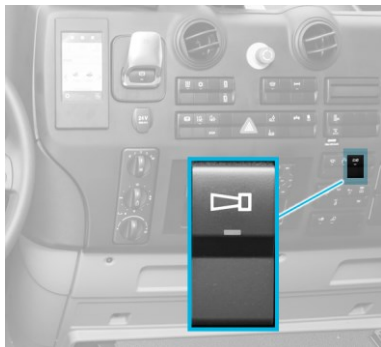


Cup-/Bottleholder (II)

4.2.11.3 Aschenbecher

Sie können die Aschenbecher mit Deckel in jeden Cupholder im Fahrerhaus stecken.

4.2.11.4 Drucklufthorn/Signalhorn



Druckluft-/Signalhorn

Wenn genügend Vorratsdruck vorhanden ist, können Sie das Drucklufthorn einschalten.

Einschalten:

Die Taste  oben drücken.

Wenn die Kontrollleuchte in der Taste  leuchtet, ist das Hupsignal auf das Drucklufthorn umgeschaltet. Wenn Sie dann hupen, ertönt das Drucklufthorn.

Ausschalten:

Die Taste  unten drücken.

4.2.12 Telefon



VORSICHT

Unfallgefahr durch Ablenkung

Wenn Sie ins Fahrzeug integrierte Informationssysteme und Kommunikationsgeräte während der Fahrt bedienen, können Sie vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden. Zudem können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Diese Geräte nur bedienen, wenn die Verkehrssituation dies zulässt.
- Wenn dies nicht sichergestellt werden kann, verkehrsgerecht anhalten und die Eingaben bei stehendem Fahrzeug vornehmen.

Beachten Sie beim Bedienen des Telefons oder eines anderen Kommunikationsgeräts die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

Das Fahrzeug kann mit einer integrierten Bluetooth®-Freisprecheinrichtung ausgestattet sein. Um das Bluetooth®-Mobiltelefon im Fahrzeug zu laden, benötigen Sie eine passende Mobiltelefonaufnahmeschale. Diese erhalten Sie im Zubehörhandel.

Die Sprachqualität beim Telefonieren kann durch verschiedene Geräusche gestört werden, z. B. Fahrgeräusche bei geöffneten Seitenfenstern oder Geräusche im Fahrerhaus.

Sprechen Sie zur Verbesserung der Sprachqualität in Richtung des Radios.

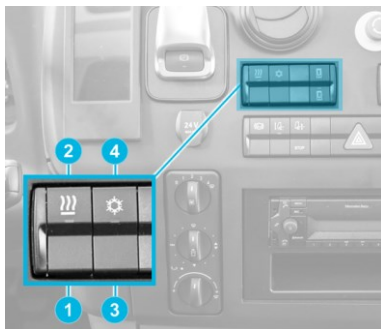
Bedienen Sie das Mobiltelefon mit den Tasten  und  am Multifunktionslenkrad.

Wenn Sie nachträglich eines der folgenden Kommunikationsgeräte einbauen, beachten Sie die Einbaubedingungen.

- Mobiltelefon
- Funkgerät
- Telefaxgerät

4.3 Heizung und Klimaanlage

4.3.1 Einschalten



Temperaturregelung

Pos.	Bezeichnung
1	Schalter Heizung
2	Kontrollleuchte Heizung
3	Schalter Kühlung
4	Kontrollleuchte Kühlung



UMWELTHINWEIS

Die falsche Nutzung von Heizung und Klimaanlage verursacht Kosten und schadet der Umwelt

Heiz- und Klimatisierungsbetrieb verbrauchen viel Energie. Offene Fenster und/oder Dachluke stören die Wirkung und steigern den Verbrauch.

- Heizung und Klimaanlage nur bei geschlossenen Fenstern und geschlossener Dachluke verwenden.
- Unnötigen Betrieb vermeiden.

Um Ihr Fahrerhaus zu beheizen, müssen Sie die Heizung mit dem Schalter **1** einschalten. Die Kontrollleuchte **2** zeigt an, dass die Heizung eingeschaltet ist. Die Temperaturvorwahl und die Luftmengensteuerung nehmen Sie dann mit den Drehreglern gemäß der weiteren Anleitung im Kapitel [Übersicht Klimabedieneinheit](#) vor. Erneutes Betätigen des Schalters **1** schaltet die Heizung ab.

Um das Fahrerhaus zu klimatisieren (zu kühlen), können Sie den Schalter **3** einschalten. Die Kontrollleuchte **4** zeigt an, dass die Kühlung eingeschaltet ist. Erneutes Betätigen des Schalters **3** schaltet die Kühlung ab. Auch in diesem Fall geschieht die Luftmengensteuerung und die Temperaturvorwahl über die Drehregler.

Wenn Sie beide Schalter **1** und **3** gleichzeitig eingeschaltet haben, können Sie die Heizungs-/Klimatisierungsanlage zum Trocknen der Innenraumluft verwenden.

HINWEIS

Beschädigung der Klimaanlage durch seltene Nutzung

Wenn die Klimaanlage längere Zeit nicht verwendet wird, kann der Kältemittelkompressor beschädigt werden.

- Die Klimaanlage mindestens einmal im Monat für etwa zehn Minuten einschalten.

Die Heizung und Klimaanlage sind nur bei gestartetem Fahrzeug betriebsbereit.

Die Klimaanlage reguliert die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit im Fahrerhaus. Der eingebaute Filter filtert Staubpartikel, Blütenpollen und unangenehme Gerüche weitgehend aus der zugeführten Außenluft.

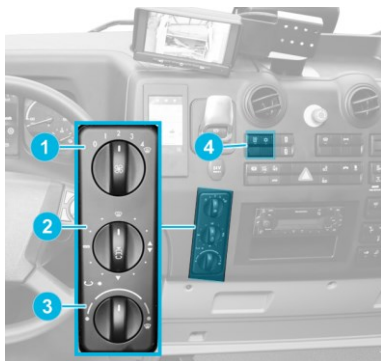
Ein zugesetzter Filter reduziert die Luftzufuhrmenge in das Fahrerhaus. Abhängig von den Betriebsbedingungen und Umwelteinflüssen kann das Wechselintervall des Filters kürzer als vorgeschrieben sein.

Information:



Lüften Sie bei warmer Witterung das Fahrzeug für kurze Zeit durch. So beschleunigen Sie den Abkühlungsvorgang und die gewünschte Temperatur wird schneller erreicht.

4.3.2 Übersicht Klimabedieneinheit



Klimabedieneinheit

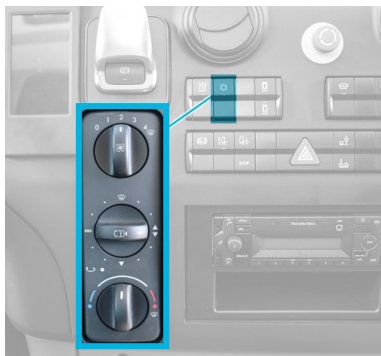
Pos.	Bezeichnung
1	Gebläseregler
2	Luftverteilerregler Frischluft/Umluft
3	Temperaturregler
4	Schalter Klimaanlage

Folgendes können Sie mit der Klimabedieneinheit einstellen:

- die Luftmenge
- die Luftverteilung
- die Lufttemperatur

Einige Funktionen verfügen über eine zusätzliche Kontrollleuchte. Wenn die Kontrollleuchte leuchtet, ist die Funktion eingeschaltet.

4.3.3 Kühlen



Kühlen

Klimaanlage einschalten:

Schalter  oben drücken.

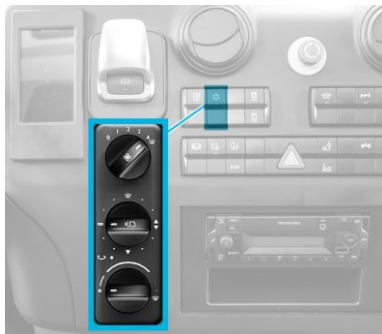
Die Belüftungsdüsen nach Bedarf öffnen.

Klimaanlage ausschalten:

Schalter  unten drücken.

Im Einstellbeispiel ist das Kühlen im Umluftbetrieb dargestellt. Nutzen Sie den Umluftbetrieb nur kurzfristig, zum schnellen Kühlen oder bei sehr hohen Außentemperaturen. Wenn Sie den Umluftbetrieb zu lange nutzen, führt dies zu einem Sauerstoffmangel im Fahrerhaus und die Scheiben können beschlagen. Für den Dauerbetrieb auf Frischluftbetrieb stellen.

4.3.4 Entfeuchten



Entfeuchten

Die Bedieneinheit Klimatisierung wie abgebildet einstellen.

Die Klimaanlage einschalten.

Die mittleren Belüftungsdüsen schließen.

4.3.5 Temperatur einstellen



Temperatur einstellen

Den Temperaturregler zum Erhöhen der Temperatur nach rechts **2** oder zum Verringern nach links **1** drehen.

4.3.6 Belüftung

4.3.6.1 Luftverteilung

Den Luftverteiler auf das entsprechende Symbol stellen.



Luftverteilung

Pos.	Bezeichnung
1	Lenkt Luft zur Frontscheibe, zu den Seitenfenstern und zu den Mittel und Seitendüsen
2	Lenkt Luft zur Frontscheibe, zum Fußraum und zu den Mittel- und Seitendüsen
3	Lenkt Luft zum Fußraum und zu den Mittel- und Seitendüsen
4	Direktbelüftung Mitteldüsen und Seitendüsen

4.3.6.2 Luftmenge



Luftmenge

Pos.	Bezeichnung
0	ausgeschaltet
1 2 3	heizen/lüften/kühlen
4 	entfrostern/lüften/kühlen

Den Gebläseregler auf die entsprechende Gebläsestufe stellen.

Bei Staub- oder Geruchsbelästigung den [Umluftbetrieb](#) einschalten.

4.3.6.3 Frontscheibe und Fenster enteisen



Entfrostet

Die Klimabedieneinheit wie abgebildet einstellen.

Die mittleren [Belüftungsdüsen](#) schließen.

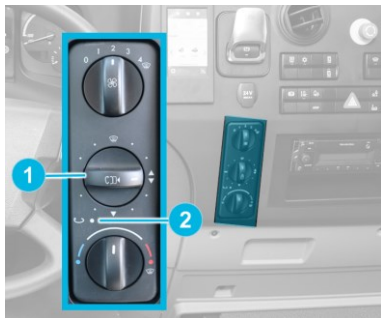
Die Seitendüsen ganz öffnen und nach außen auf die Seitenfenster drehen.

4.3.6.4 Umluftbetrieb ein-/ausschalten

Information:



Bei eingeschaltetem Umluftbetrieb können die Scheiben schneller beschlagen, insbesondere bei niedrigen Außentemperaturen. Den Umluftbetrieb nur kurzzeitig einschalten, z. B. bei Staub- oder Geruchsbelästigung.



Umluftbetrieb

Pos.	Bezeichnung
1	Luftverteilerregler
2	Kontrollleuchte

Die Klimabedieneinheit wie abgebildet einstellen.

[Seitenfenster](#) und [Dachluke](#) schließen.

Einschalten:

Den Luftverteilerregler 1 drücken.

Die Kontrollleuchte 2 geht an.

Ausschalten:

Erneut den Luftverteilerregler 1 drücken.

Die Kontrollleuchte 2 geht aus.

4.3.7 Belüftungsdüsen



VORSICHT

Aus den Belüftungsdüsen kann sehr heiße oder sehr kalte Luft austreten

Verbrennungs- oder Erfrierungsgefahr durch zu geringen Abstand von den Belüftungsdüsen

- Stets sicherstellen, dass alle Fahrzeuginsassen einen ausreichenden Abstand zu den Belüftungsdüsen einhalten.
- Bei Bedarf den Luftstrom in einen anderen Bereich des Fahrzeuginnenraums leiten.

Halten Sie alle Belüftungsdüsen und Lüftungsgitter im Fahrerhaus frei, damit die Luft ungehindert in das Fahrerhaus strömen kann.



Belüftungsdüsen (I)



Belüftungsdüsen (II)

Pos.	Bezeichnung
1	Griff zur Einstellung der Belüftungsdüsen
2	Stellrad

Öffnen:

Das Stellrad **2** in Stellung  drehen.

Schließen:

Das Stellrad **2** in Stellung  drehen.

Einstellen:

Die Belüftungsdüse am Griff **1** in die gewünschte Richtung schieben.

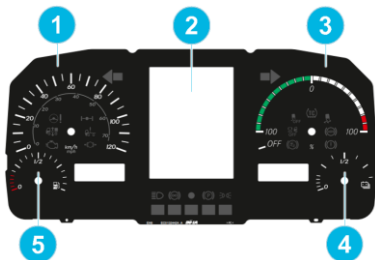
Oder:

Die Luftverteilung durch Öffnen und Schließen der Klappen an der Belüftungsdüse einstellen.

4.3.8 Standheizung

Die Standheizung wird über das Fahrerinformationsdisplay gesteuert. Informationen zur Bedienung der Standheizung finden Sie im Kapitel [Standheizung](#).

4.4 Kombiinstrument



Pos.	Bezeichnung
1	Tachometer
2	Bordcomputer
3	Leistungsanzeige
4	Ladezustand Batterie
5	Wasserstoffvorrat



WARNUNG

Unfallgefahr durch Ablenkung

Wenn Sie ins Fahrzeug integrierte Informationssysteme und Kommunikationsgeräte während der Fahrt bedienen, sind Sie vom Verkehrsgeschehen abgelenkt. Zudem können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Bedienen Sie diese Geräte nur, wenn die Verkehrssituation dies zulässt.
- Wenn Sie dies nicht sicherstellen können, halten Sie verkehrsgerecht an und nehmen die Eingaben bei stehendem Fahrzeug vor.



WARNUNG

Unfallgefahr durch fehlende oder fehlerhafte

Anzeigen

Wenn das Kombiinstrument ausgefallen ist oder eine Störung vorliegt, können Sie Funktionseinschränkungen sicherheitsrelevanter Systeme nicht erkennen. Die Betriebssicherheit Ihres Fahrzeugs kann beeinträchtigt sein.

- Stellen Sie das Fahrzeug umgehend verkehrssicher ab und benachrichtigen Sie einen autorisierten Servicepartner.

Information:



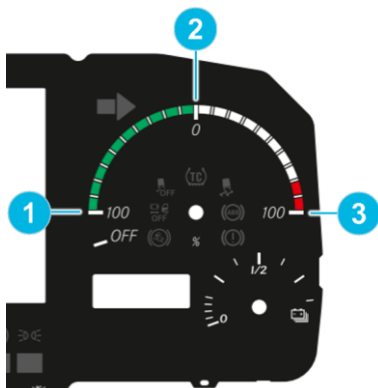
Achten Sie daher darauf, dass Ihr Fahrzeug stets betriebssicher ist. Sonst können Sie durch ein nicht betriebssicheres Fahrzeug einen Unfall verursachen.

Information:



Beachten Sie beim Bedienen des Kombiinstrumentes die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

4.4.1 Leistungsanzeige



Leistungsanzeige

Pos.	Bezeichnung
1	maximale Rekuperation
2	kein Energiefluss
3	maximale Energieabnahme

Die rechte große Skala des Kombiinstrumentes erfüllt die Aufgabe einer Energieflussanzeige. Dazu ist eine geänderte Skala hinterlegt.

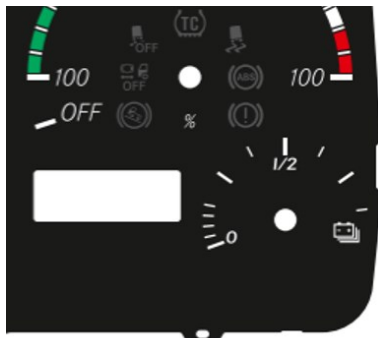
-  Zeiger in Mittelstellung senkrecht **2** :
 Fahrzeug einsatzbereit, kein Energiefluss, Hochvolt-System ist aktiv.
-  Zeiger am Anschlag rechts (100 %) **3** :
 maximale Beschleunigung/ maximale Energieabnahme
-  Zeiger am Anschlag links (100 %) **1** :
 maximale Rekuperation, Energierückgewinnung.

4.4.2 Wasserstofffüllstandsanzeige



Wasserstofffüllstandsanzeige

4.4.3 Batterieanzeige (SOC)



Batterieanzeige

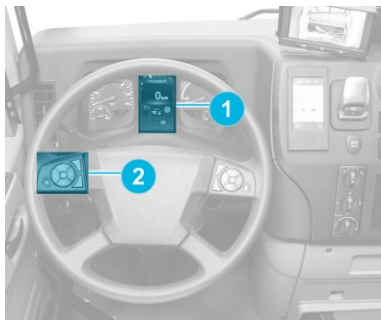
Im Fahrerinformationsdisplay und im Menüfenster *Reichweite* des Menüs *Tourdaten* können Sie sich die Reichweite Ihres Fahrzeugs mit dem aktuellen Tankinhalt anzeigen lassen.

Information:



Die Angaben zur Reichweite im Menü *Tourdaten* sind sehr ungenau. Verwenden Sie ausschließlich die Angaben im [Fahrerinformationsdisplay](#).

4.5 Bordcomputer



Bordcomputer

Pos.	Bezeichnung
1	Display des Kombiinstrument
2	Tasten
	 nächstes Hauptmenü/im Eingabefenster nächsten Eintrag wählen, Wert erhöhen oder zurücksetzen
	 vorheriges Hauptmenü/im Eingabefenster vorherigen Eintrag wählen oder Wert verringern
	 nächstes Menüfenster/im Eingabefenster eine Menüzeile nach unten
	 vorheriges Menüfenster/im Eingabefenster eine Menüzeile nach oben
	 Eingabefenster öffnen und schließen/Ereignisfenster quittieren



WARNUNG

Unfallgefahr durch Ablenkung

Wenn Sie ins Fahrzeug integrierte Informationssysteme und Kommunikationsgeräte während der Fahrt bedienen, sind Sie vom Verkehrsgeschehen abgelenkt. Zudem können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Bedienen Sie diese Geräte nur, wenn die Verkehrssituation dies zulässt.
- Wenn Sie dies nicht sicherstellen können, halten Sie verkehrsgerecht an und nehmen die Eingaben bei stehendem Fahrzeug vor.

Information:



Der Bordcomputer zeigt im Display des Kombiinstrumentes Meldungen und Warnungen von bestimmten Systemen an. Achten Sie daher darauf, dass Ihr Fahrzeug stets betriebssicher ist. Andernfalls können Sie durch ein nicht betriebssicheres Fahrzeug einen Unfall verursachen.

Information:



Beachten Sie beim Bedienen des Bordcomputers die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

Mit der linken Tastengruppe am Multifunktionslenkrad navigieren Sie durch die Menüs im Bordcomputer.

Der Bordcomputer informiert Sie im Fahrbetrieb z. B. über

- Energieverbrauch
- Reisezeit
- Betriebszustände
- Wartungstermine
- Störungen
- Störungsursachen
- Maßnahmen

Information:



Anzeigen, bei denen eine Wertangabe nicht notwendig ist, enthalten eine leere Anzeige: —.

4.5.1 Bordcomputer bedienen

Das Fahrzeug einschalten.

Das Display zeigt das zuletzt aktive Menüfenster, z. B. das Menüfenster *Truck Info* im Menü *Tourdaten*.

Wenn eine Störung erkannt wird, zeigt der Bordcomputer zuerst das Ereignis in einem Ereignisfenster an. Zusätzlich zum Ereignisfenster kann auch eine Kontrollleuchte im Kombiinstrument oder im Statusbereich des Displays leuchten. Je nach Wertigkeit zeigt der Bordcomputer bei mehreren Ereignissen die Ereignisfenster nacheinander.

Wenn weitere Informationen im Ereignisfenster zur Störung verfügbar sind, zeigt das Ereignisfenster das Symbol .

Die Informationen können Sie mit Taste  anzeigen.

- Ereignisfenster mit der Taste  quittieren
- **Durch Hauptmenüs blättern:** Auf Taste  oder  drücken
- **Weitere Menüfenster im Hauptmenü anzeigen:** Auf Taste  oder  drücken.
- **Eingabefenster öffnen und schließen:** Wenn ein Menüfenster das Symbol  anzeigt, auf Taste  drücken.
- **Im Eingabefenster Menüzeile wählen:** Auf Taste  oder  drücken.
- **Im Eingabefenster Wert ändern oder Eintrag wählen:** Auf Taste  drücken.

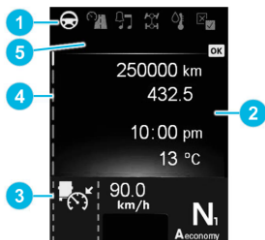
Information:



Wenn Sie ein Menüfenster regelmäßig aufrufen, speichern Sie dieses auf der Taste  ab.

- **Favorisiertes Menüfenster speichern:** Bevorzugtes Menüfenster aufrufen und etwa zwei Sekunden auf Taste  drücken.
- **Favorisiertes Menüfenster anzeigen:** Kurz auf Taste  drücken.

4.5.2 Übersicht Bereiche im Display



Bereiche im Display

Pos.	Bezeichnung
1	Register der Hauptmenüs
2	Anzeigefeld
3	Statusbereich
4	Register der Untermenüs
5	Titelzeile

Register und Titelzeile:

Das Register **1** zeigt Ihnen die Hauptmenüs. Das aktive Hauptmenü wird weiß dargestellt. Das Register **4** zeigt Ihnen die Anzahl der Menüfenster (Untermenüs) und an welcher Stelle sie sich befinden. In der Titelzeile **5** sehen Sie den Namen des aktiven Menüfensters.

Anzeigefeld:

Im Anzeigefeld **2** zeigt Ihnen der Bordcomputer das Menü- oder Ereignisfenster. Ein Ereignisfenster wird automatisch angezeigt und enthält eine Mitteilung, z. B. Nebenabtrieb aktiv, oder eine Information zur Störung, z. B. Batterieladezustand niedrig. Ergänzend zum Ereignisfenster kann auch eine Kontrollleuchte im Statusbereich **3** des Displays oder im Kombiinstrument leuchten. Wenn Sie das Ereignisfenster mit der Taste  quittieren können, wird das Ereignisfenster ausgeblendet. Eine Kontrollleuchte, die im Statusbereich **3** des Displays oder im Kombiinstrument aufleuchtet, wird nach dem Quittieren des Ereignisfensters nicht ausgehen.

Statusbereich:

Der Statusbereich **3** zeigt bei dem gewählten Fahrsystem:

- **Spurhalte-Assistent**: die Fahrspur-Begrenzungsmarkierungen

Der Zustand des Fahrsystems, z. B. ein- oder ausgeschaltet, wird farblich dargestellt. Wenn das Antriebssystem in der Neutralstellung ist, zeigt der Statusbereich **3** das Symbol . Zusätzlich enthält der Statusbereich **3** ein Kontrollleuchtenfeld. Bei einer Störung, Warnung oder Betriebsinformation leuchtet automatisch eine Kontrollleuchte im Statusbereich **3** des Displays auf. Je nach Priorität der Störung, Warnung oder Betriebsinformation leuchtet die Kontrollleuchte in unterschiedlichen Farben. Die Kontrollleuchte kann auch ergänzend zum Ereignisfenster leuchten.

4.5.3 Menüs auf einen Blick

4.5.3.1 Tourdaten



Information:



Die Angaben zur Reichweite im Menü *Tourdaten* sind sehr ungenau. Verwenden Sie ausschließlich die Angaben im Kapitel [Fahrer-informationsdisplay](#).

Name	Bemerkung
Truck Info	Uhrzeit, Außentemperatur, Tages- und Wegstrecke anzeigen/ zurücksetzen
Tachograf	Lenk- und Pausenzeiten anzeigen
Ab Start/Gesamt	Tourdaten ab Start anzeigen/zurücksetzen
Reichweite	Reichweite des Energievorrats anzeigen

4.5.3.2 Fahrbetrieb



Name	Bemerkung
Geschwindigkeit	Fahrgeschwindigkeit anzeigen
Assistenz	Fahrstreifenmarkierungen anzeigen (Spurhalte-Assistent)
Video	Bild der Rückfahrkamera anzeigen/einstellen

4.5.3.3 Audio und Kommunikation



Name	Bemerkung
Wecker	• Weckzeit anzeigen • Wecker stellen • Weckalarm beenden
Telefon	Telefonbuch und Anruferliste anzeigen / Nummern anrufen
Audio	• Lautstärke regeln • Audioquelle anzeigen • Audioquelle, Titel, Sender oder Frequenz wechseln • MP3-Browser bedienen
Reichweite	Reichweite des Energievorrats anzeigen Hinweis: Nutzen Sie das Fahrerinformationsdisplay für genaue Angaben. Über das Kombiinstrument kann die Reichweite nicht korrekt angezeigt werden.
Ab Reset/Gesamt	Tourdaten ab Reset 1 anzeigen/zurücksetzen

4.5.3.4 Betrieb und Wartung des Basisfahrzeugs



Name	Bemerkung
Achsen	• Achslasten anzeigen • Achslastanzeige einstellen
Niveauregelung	• Fahrgestellrahmen anheben/absenken • Fahrniveau einstellen • Fahrgestellhöhe speichern/abrufen
Wartung	Wartungsstelle und Wartungstermin anzeigen/zurücksetzen

4.5.3.5 Kontroll-Info



Name	Bemerkung
Vorratsdruck	Vorratsdruck im Bremskreis anzeigen
Kühlmittel	Kühlmitteltemperatur anzeigen
Ereignisse	Ereignisse anzeigen
Diagnose	Diagnosedaten anzeigen

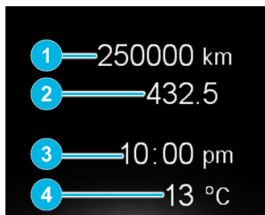
4.5.3.6 Einstellungen



Name	Bemerkung
Menü	Einheitensystem einstellen (Anzeige von z. B. °C oder °F)
Beleuchtung	• Instrumentenbeleuchtung und Beleuchtung des Audiodisplays heller/dunkler stellen • Nachleuchtzeit für Außenbeleuchtung einstellen/ausschalten
Sprache	Sprache der Anzeige einstellen
Betriebsstoffe	Werte der eingefüllten Betriebsstoffe anzeigen/einstellen
Systeme	Freischaukeln

4.5.4 Menü Tourdaten

4.5.4.1 Menüfenster Truck Info



Menüfenster Truck Info

Pos.	Bezeichnung
1	Gesamtwegstrecke
2	Tageswegstrecke
3	Uhrzeit
4	Außentemperatur

Gesamt-, Tageswegstrecke, Uhrzeit und Außentemperatur anzeigen:

Mit Taste  oder  zu Tourdaten blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Tageswegstrecke zurücksetzen:

Auf Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt:

„Tageskilometer zurücksetzen? Nein/Ja“

Mit Taste  Menüzeile „Ja“ wählen und mit Taste  oder  bestätigen.



WARNUNG

Warnung vor Fahrten bei extremen Außentemperaturen

Außentemperaturen von unter -10 °C oder über 40 °C können den Fahrbetrieb stören und zu Schäden am Fahrzeug führen.

- Setzen Sie das Fahrzeug keinen Temperaturen über 40 °C und unter -10 °C aus.

4.5.4.2 Menüfenster Tachograf

Das Menüfenster *Tachograf* ist verfügbar bei Fahrzeugen mit einem digitalen Tachografen.

Mit Taste  oder  zu Tourdaten  blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Lenk- und Pausenzeiten anzeigen:

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Tachograf* blättern.

Das Menüfenster zeigt:

- den Namen des Fahrers
- die Lenkzeit
- die Pausenzeit

4.5.4.3 Ab Start/Gesamt

Ab Start-Gesamt

Die Tourdaten *Ab Start-Gesamt* enthalten Fahrwerte ab Fahrtbeginn. Wenn Sie das Fahrzeug für länger als 4 Stunden abstellen, werden die Werte automatisch zurückgesetzt.

Ab Reset-Gesamt

Die Tourdaten *Ab Reset-Gesamt* oder *Ab Reset-Fahren* enthalten Fahrwerte ab dem letzten Zurücksetzen des Menüfensters.

Tourdaten anzeigen:

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Ab Start-Gesamt*, *Ab Reset-Gesamt* oder *Ab Reset-Fahren* blättern.

Das Menüfenster zeigt:

-  die gefahrene Strecke
-  die Fahrzeit
-  die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit
-  den durchschnittlichen Energieverbrauch

Tourdaten zurücksetzen:

Auf Taste  drücken. Das Eingabefenster zeigt z. B. „Werte zurücksetzen für: Ab Start-Gesamt Nein/Ja“.

Mit Taste  Menüzeile „Ja“ wählen und mit Taste  oder  bestätigen.

4.5.5 Menü Fahrbetrieb

4.5.5.1 Menü Geschwindigkeit

Fahrgeschwindigkeit anzeigen:

Mit  oder  zu Fahrbetrieb  blättern.

Mit Taste  bestätigen.

4.5.5.2 Menü Assistenz

Das Menüfenster *Assistenz* ist verfügbar bei Fahrzeugen mit Abstandshalte-Assistent und/oder Spurhalte-Assistent. Das Display zeigt farblich die Warnungen und Zustände der Fahrsysteme an. Lesen Sie die entsprechenden Bedienhinweise zu dem jeweiligen Assistenzsystem:

Mit  oder  zu Fahrbetrieb  blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Abstand, Geschwindigkeit und Fahrspur-Begrenzungsmarkierungen anzeigen:

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Assistenz* blättern.

Das Menüfenster zeigt:

 die Fahrspur-Begrenzungsmarkierungen (Spurhalte-Assistent)

4.5.5.3 Menü Video

Das Menüfenster *Video* ist verfügbar bei Fahrzeugen mit einem Videoeingang ohne Radiosystem Bluetooth® Komfort.

Mit Taste  oder  zu Fahrbetrieb  blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Kamerabild anzeigen:

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Video* blättern. Das Display im Kombiinstrument zeigt das Kamerabild an.

Helligkeit/Kontrast einstellen:

Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt über eine Balkenanzeige die eingestellte Helligkeit.

Mit Taste  oder  zu Helligkeit/Kontrast blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Mit Taste  oder  Helligkeit/Kontrast einstellen.

Mit Taste  bestätigen.

Information:



Beachten Sie die Informationen zu den Kamerabildern des [Totwinkel-Kamerasystems](#).

4.5.6 Menü Audio und Kommunikation

4.5.6.1 Menüfenster Wecker

Wenn Ihr Fahrzeug mit einem Audiogerät ausgestattet ist, können Sie im Weckmodus das Radio als Wecker einstellen. Wenn der Weckmodus auf Radio eingestellt wurde und zur eingestellten Weckzeit das Audiogerät eingeschaltet ist, erfolgt keine weitere Signalisierung.

Weckzeit anzeigen:

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Audio und Kommunikation*

 blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Das Menüfenster zeigt:

-  den Wochentag und das Datum
-  die Weckzeit von Wecker 1
-  die Weckzeit von Wecker 2

Wecker stellen:

Auf Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt:

-  Wecker 1 / Wecker 2
-  den Weckmodus Audio/Buzzer/Aus
-  die Stunde der Weckzeit, z. B. 09 h
-  die Minuten der Weckzeit, z. B. 23 min

Mit Taste  oder  in die gewünschte Menüzeile blättern.

Mit Taste  oder  den Wert ändern.

Mit Taste  bestätigen.

Wenn Sie die Taste  oder  gedrückt halten, laufen die Stunden/Minuten schnell durch.

Weckalarm beenden:

Auf Taste  drücken.

Information:



Der Weckalarm geht nach zwei Minuten automatisch aus.

4.5.6.2 Menüfenster Telefon

Das Menüfenster *Telefon* ist verfügbar bei Fahrzeugen mit

- Radio Bluetooth®
- Radio Bluetooth® Komfort

Im Menüfenster *Telefon* können Sie

- das Telefonbuch anzeigen
- die Anruferlisten anzeigen
- einen Eintrag wählen
- anrufen
- das Telefonbuch aktualisieren



WARNUNG

Unfallgefahr durch Ablenkung

Die Bedienung mobiler Kommunikationsgeräte lenkt Sie vom Verkehrsgeschehen ab. Zudem können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Bedienen Sie als Fahrer mobile Kommunikationsgeräte nur bei stehendem Fahrzeug.
- Verwenden Sie als Fahrzeuginsasse mobile Kommunikationsgeräte nur im dafür vorgesehenen Bereich, z. B. im Fond.

Information:



Informationen zu passenden Mobiltelefonen und zum Verbinden von Mobiltelefonen über Bluetooth® erhalten Sie von Ihrem ENGINEIUS Servicestützpunkt.

Information:



Informationen zur Bedienung Ihres Audiogeräts finden Sie im Kapitel [Multimediasysteme](#).

Mobiltelefon mit dem Audiogerät koppeln:

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Audio und Kommunikation*  blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Telefon* blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Das Menüfenster zeigt den Providernamen und den Namen des verbundenen Mobiltelefons.

Information:



Wenn Sie kurz auf Taste  drücken, können Sie das Menüfenster *Telefon* direkt aufrufen.

Telefonbuch/Anruferliste anzeigen:

Auf Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt:

 Telefonbuch
 entg. Anrufe

-  [angew. Anrufe](#)
 [gew. Nummern](#)
 [Telefonbuch laden](#)

Mit Taste  oder  gewünschte Menüzeile wählen.

Mit Taste  Einträge anzeigen lassen.

Mit Taste  oder  Nummer oder Namen wählen.

Information:



Durch langes Drücken der Taste  oder  können Sie schnell durch das Telefonbuch oder die Anruferlisten blättern.

Information:



Um eine Nummer im Telefonbuch oder einer Anruferliste anzu-
rufen, drücken Sie auf Taste . Das Menüfenster zeigt zunächst
die Details des Anrufs. Durch erneutes Drücken der Taste 
wird die Rufnummer gewählt.



Telefontasten

Pos.	Bezeichnung
	lauter stellen
	leiser stellen
	Anruf tätigen, annehmen / Menüfenster <i>Telefon</i> anzeigen
	Anruf beenden, ablehnen

Anruf annehmen:

Auf Taste  drücken. Das Display zeigt die Nummer des Anrufers oder „Unb. Nummer“.

Gesprächslautstärke ändern:

Während des Gesprächs mit Taste  lauter oder mit Taste  leiser stellen.

Anruf ablehnen oder beenden:

Auf Taste  drücken.

4.5.6.3 Menüfenster Audio

Audioquelle, Titel/Sender/Frequenz, MP3-Browser wählen

Das Menüfenster *Audio* ist verfügbar bei Fahrzeugen mit einem Audiogerät.

Radio einschalten.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Audio und Kommunikation*  blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Audioquelle und Titel/Sender anzeigen:

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Audio* blättern.

Mit Taste  bestätigen.

Audioquelle oder Titel/Sender/Frequenz wechseln:

Auf Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt abhängig von der aktiven Audioquelle

-  den Namen der Audioquelle
-  den Sender oder Frequenz bei Radiobetrieb
-  den Titel bei USB- und Bluetooth®-Betrieb
-  die AUX-Quelle bei Audio-AUX-Betrieb
-  das Frequenzband bei Radio-Betrieb
-  den MP3-Browser bei USB-Betrieb

Mit Taste  oder  gewünschte Menüzeile wählen.

Mit Taste  oder  zu Audioquelle, Titel oder Sender wechseln.

Sie können bei MP3-Dateien auf USB in den Ordnern navigieren und MP3-Dateien abspielen.

MP3-Browser bedienen

Menüfenster *Audio* öffnen.

Auf Taste  drücken.

Mit Taste  oder  Menüzeile MP3-Browser wählen.

MP3-Browser öffnen:

Auf Taste  oder  drücken.

MP3-Dateien/Ordner wechseln:

Auf Taste  oder  drücken.

MP3-Datei wählen oder Ordner öffnen:

Auf Taste  drücken.

Aktuellen Ordner schließen:

Kurz auf Taste  drücken.

MP3-Browser schließen:

Lange auf Taste  drücken.

Sie können im Audiobetrieb jederzeit die Lautstärke einstellen.

Lauter/leiser stellen:

Auf Taste  oder  drücken.

4.5.7 Menü Betrieb und Wartung

4.5.7.1 Menüfenster Achsen

Achslasten anzeigen

Die Achslastanzeige ist kein geeichtes oder eichfähiges System. Die Werte stellen nur einen groben Richtwert dar. Die Werte können Sie nicht für amtliche oder behördliche Zwecke verwenden. Um Messungenauigkeiten zu vermeiden, beladen Sie das Fahrzeug gleichmäßig.

Wenn der Fahrgestellrahmen auf Fahrniveau eingestellt ist, leitet die Achslastmesseinrichtung die Achslasten aus dem Druck in den Federbälgen ab.

Das Fahrzeug waagrecht abstellen.

Die Feststellbremse feststellen.

Das Fahrniveau einstellen:

Mit der Taste  oder  zu Betrieb und Wartung  blättern.

Das Menüfenster zeigt die jeweiligen Achsen des Fahrzeugs und die Achslasten.

Achslastanzeige einstellen

Wenn die Achslastanzeige deutliche Unterschiede zu Wiegeergebnissen von geeichten Waagen aufweist, können Sie die Achslastanzeige einstellen.

Fahrzeug waagrecht abstellen.

Feststellbremse anziehen.

[Anfahrhilfe abschalten](#).

[Fahrniveau einstellen](#).

Fahrzeug auf eine Einzelachslastwaage stellen.

Mit der Taste  oder  zu Betrieb und Wartung  blättern.

Das Menüfenster zeigt die Achslasten und die Gesamtachslast.

Auf Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt die Achslasten.

Mit Taste  oder  gewünschte Achse wählen.

Mit Taste  oder  Achslast dem angezeigten Wert entsprechend an der Einzelachslastwaage korrigieren.

Mit Taste  bestätigen.

4.5.7.2 Menüfenster Niveauregelung



WARNUNG

Unfallgefahr durch veränderte Einstellung am Fahrgestellrahmen

Wenn Sie mit abgesenktem oder angehobenem Fahrgestellrahmen fahren, können das Bremsverhalten und die Fahreigenschaften stark beeinträchtigt werden. Zudem können Sie bei angehobenem Fahrgestellrahmen die zulässige Fahrzeughöhe überschreiten.

- Stellen Sie vor der Fahrt das Fahrniveau ein.

Wenn Sie Wechsellaufbauten aufnehmen/absetzen, heben/senken Sie den Fahrgestellrahmen.

Wenn Sie nach einer Veränderung der Fahrgestellhöhe die Fahrt fortsetzen, senken/heben Sie den Fahrgestellrahmen auf Fahrniveau.

Wenn die gelbe Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchtet, steht der Fahrgestellrahmen außerhalb des Fahrniveaus oder die Niveauregelung hat eine Störung. Beachten Sie die zusätzlichen Informationen im Ereignisfenster.

Niveauregelung einstellen

Das Menüfenster *Niveauregelung* ist verfügbar bei luftgefederten Fahrzeugen. Sie können die Niveauregelung bei Fahrzeugstillstand oder während der Fahrt bis etwa 30 km/h bedienen.

Die Funktionen der Niveauregelung steuern Sie abhängig von der Ausstattung Ihres Fahrzeugs mit der Bedieneinheit am Fahrersitz bzw. dem Bordcomputer.

Mit der Taste  oder  zu Betrieb und Wartung  blättern.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Niveauregelung* blättern.

Auf Taste  drücken.

Das Display zeigt das Eingabefenster.



Niveauregelung

Pos.	Bezeichnung
	Vorwahl Vorderachse anheben/absenken
	Vorwahl Gesamtfahrzeug anheben/absenken
	Vorwahl Fahrniveau einstellen
	Vorwahl Hinterachse anheben/absenken
	Speicherplatz M1 oder M2 für Fahrgestellhöhe

Fahrgestellrahmen anheben/absenken:

Mit Taste  oder  Vorderachse **1**, Gesamtfahrzeug **2** oder Hinterachse **4** wählen.

Fahrgestellrahmen mit Taste  absenken oder mit Taste  anheben. Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchtet auf.

Hebe- oder Senkvorgang unterbrechen/beenden:

Auf Taste  drücken.

Fahrniveau einstellen:

Mit Taste  oder  Vorwahl Fahrniveau **3** wählen.

Kurz auf Taste  oder  drücken.

Der Fahrgestellrahmen hebt oder senkt sich automatisch auf das Fahrniveau.

Wenn der Fahrgestellrahmen auf Fahrniveau ist, erlischt die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument.

Höhe des Fahrgestellrahmens speichern:

Fahrgestellrahmen auf die gewünschte Höhe absenken oder anheben.

Mit Taste  oder  Speicherplatz *M1* oder *M2* für Fahrgestellhöhe **5** wählen.

Etwa zwei Sekunden auf Taste  drücken.

Die aktuelle Höhe des Fahrgestellrahmens ist im entsprechenden Speicherplatz *M1* oder *M2* gespeichert.

Höhe des Fahrgestellrahmens abrufen:

Mit Taste  oder  Speicherplatz M1 oder M2 für Fahrgestellhöhe **5** wählen.

Mit Taste  gewählten Speicherplatz abrufen.

Der Fahrgestellrahmen hebt/senkt sich automatisch auf die gespeicherte Höhe.

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel [Niveauregelung](#).

4.5.7.3 Menüfenster Wartung



WARNING

Unfallgefahr durch Versagen von Fahrzeugkomponenten

Wenn Sie die vorgeschriebenen Service-/Wartungsarbeiten oder erforderlichen Reparaturen nicht durchführen lassen, kann es zu Funktionsstörungen oder Systemausfällen kommen.

- Die vorgeschriebenen Service- und Wartungsarbeiten sowie erforderliche Reparaturen stets von einem autorisierten Servicepartner durchführen lassen.

Information:



Wenn Sie Wartungsarbeiten nicht fristgerecht durchführen lassen, erhöht sich der Verschleiß. Das Fahrzeug und die Aggregate können beschädigt werden.

Information:



Wenn Sie Wartungsarbeiten versehentlich oder vorzeitig bestätigen, berechnet das Wartungssystem den neuen Wartungstermin. Um Schäden am Fahrzeug oder an Aggregaten zu vermeiden, lassen Sie entsprechende Wartungsarbeiten umgehend durchführen.

Information:



Bestätigen Sie Wartungsarbeiten nur, wenn die Wartungsarbeiten durchgeführt wurden.

Das Wartungssystem errechnet abhängig von den Einsatzbedingungen des Fahrzeugs Wartungstermine für das Fahrzeug und die Aggregate. Das Ereignisfenster zeigt Wartungstermine automatisch erstmalig 14 Tage vor Fälligkeit an. Wenn der Wartungstermin erreicht oder überschritten ist, zeigt der Bordcomputer weitere [Ereignisfenster](#).

Wenn ein Servicestützpunkt die Wartungsarbeiten durchführt, bestätigt er die fachgerechte Erledigung im Bordcomputer und im Servicebericht.

Mit der Taste  oder  zu Betrieb und Wartung  blättern.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Wartung* blättern.

Wartungsstelle und -termin anzeigen:

Auf Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt:

-  die Wartungsstelle, z. B. „Motor“
-  den Wartungstermin, z. B. „23.09.2023“
-  die Restfahrstrecke, z. B. „2000 km“

Wenn noch keine Prognose für den Wartungstermin möglich ist, zeigt das Eingabefenster:

- die Wartungsstelle, z. B. „Motor“
- den Wartungstermin, z. B. „--.--.----“
- die Restfahrstrecke, z. B. „- - - km“

Nächste Wartungsstelle/nächsten Wartungstermin anzeigen:

Mit Taste  oder  nächste Wartungsstelle anzeigen.

Abhängig von der Fahrzeugausstattung können folgende Wartungsstellen angezeigt werden:

- Zeitwartung
- Bremsen Achse 1/2/3
- Hinterachse

Wartungstermin zurücksetzen:

Mit Taste  oder  die gewünschte Wartungsstelle anzeigen.

Auf Taste  drücken.

Wenn das Zurücksetzen möglich ist, zeigt das Eingabefenster z. B.:

„Zurücksetzen? Nein/Ja“

Mit Taste  Menüzeile „Ja“ wählen und mit Taste  oder  bestätigen.

4.5.8 Menü Kontroll-Info

4.5.8.1 Menüfenster Vorratsdruck

Vorratsdruck anzeigen:

Mit Taste  oder  zu Kontroll-Info  blättern. Das Menüfenster zeigt die Vorratsdrücke der Bremskreise  oder  als Balkenanzeige an.

4.5.8.2 Menüfenster Kühlmittel

Kühlmitteltemperatur anzeigen:

Mit Taste  oder  zu Kontroll-Info  blättern. Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Kühlmittel* blättern.

Information:



Wenn der Kühlmittelstand zu niedrig ist, kann die Kühlmitteltemperatur nicht angezeigt werden.

4.5.8.3 Menüfenster Ereignisse

Im Menü Ereignisse können Sie die gespeicherten Störungen und Mitteilungen anzeigen. Wenn Sie die Ursache der Störung/Mitteilung beseitigt haben, zeigt der Bordcomputer das Ereignis nicht mehr an.

Mit Taste  oder  zu Kontroll-Info  blättern.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Ereignisse* blättern.

Das Menüfenster zeigt z. B. die Anzahl der Ereignisse.

Ereignis anzeigen:

Auf Taste  drücken.

Weitere Ereignisse anzeigen:

Mit Taste  oder  nächstes Ereignisfenster zeigen.

4.5.8.4 Menüfenster Diagnose

Diagnosedaten enthalten Informationen, die dem Werkstattpersonal bei der Fehlerdiagnose helfen können, z. B. über Ferndiagnose. Das Menüfenster *Diagnose* enthält z. B. eine Liste aller Steuergeräte (Systeme), die im Fahrzeug verbaut sind.

Weitere Informationen sind in jedem Servicestützpunkt erhältlich.

Mit der Taste  oder  zu Kontroll-Info  blättern.

Mit der Taste  oder  zum Menüfenster *Diagnose* blättern.

Diagnosedaten anzeigen:

Die Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt eine Liste mit den Systemkurzzeichen aller Steuergeräte.

Mit der Taste  oder  ein Steuergerät wählen.

Mit der Taste  weitere Details zum Steuergerät anzeigen.

4.5.9 Menü Einstellungen

4.5.9.1 Menüfenster Menü

Wenn Sie im Menüfenster *Menü* Einstellungen ändern, wirken sich diese Änderungen auf die Anzeige der Menüfenster aus.

Mit Taste  oder  zu Einstellungen  blättern.

Einheitensystem einstellen:

Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt eine Liste mit Einstellmöglichkeiten:

-  Uhrzeitmodus in 24 h oder 12 h
-  Geschwindigkeit in km/h oder mph
-  Wegstrecke in km oder miles
-  Flüssigkeitsangaben in Liter, UK gal oder US gal
-  Temperatureinheit in °C oder °F

- durchschnittlicher Energieverbrauch in l/100 km, km/l oder mpg
- Druckangaben in bar, kPa oder psi
- Gewichtsangaben in t, tn.

Mit Taste  oder  gewünschte Menüzeile wählen.

Mit Taste  oder  Einstellung ändern.

4.5.9.2 Menüfenster Beleuchtung

Im Menüfenster *Beleuchtung* können Sie die Helligkeit des Kombiinstrumentes, der Schalter und des Audiodisplays sowie die Nachleuchtzeit der Umfeldbeleuchtung einstellen.

Nur wenn der Nachtmodus erkannt wurde und das Licht eingeschaltet ist, können Sie die Helligkeit des Kombiinstrumentes und der Schalter einstellen.

Wenn eine Einstellung nicht möglich ist, zeigt das Eingabefenster Tagmodus. Die Umfeldbeleuchtung (Abblendlicht) geht für die Dauer der eingestellten Nachleuchtzeit an, wenn Sie bei Dunkelheit eine Tür öffnen (Fahrzeuge mit Regen- und Lichtsensor), das Abblendlicht und das Fahrzeug ausschalten und innerhalb von etwa vier Minuten eine Tür öffnen (Fahrzeuge ohne Regen- und Lichtsensor).

Mit Taste  oder  zum Menü *Einstellungen*  blättern.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Beleuchtung* blättern.

Instrumentenbeleuchtung/Nachleuchtzeit einstellen:

Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt die Instrumentenbeleuchtung als Balkenanzeige und die eingestellte Nachleuchtzeit der Außenbeleuchtung.

Mit Taste  oder  Instrumententafel oder Nachleuchtzeit Außenbeleuchtung wählen.

Mit Taste  oder  Einstellung ändern.

Wenn Sie die Nachleuchtzeit auf 0 s einstellen, ist die Umfeldbeleuchtung ausgeschaltet.

4.5.9.3 Menüfenster Sprache

Die verfügbaren Sprachen hängen vom Empfängerland des Fahrzeugs ab. Alle Textanzeigen erfolgen in der gewählten Sprache. Sie können weitere Sprachen installieren lassen.

Informationen zur Installation weiterer Sprachen erhalten Sie in einem Servicestützpunkt.

Mit Taste  oder  zu Einstellungen  blättern.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Sprache* blättern.

Sprache einstellen:

Taste  drücken.

Das Eingabefenster zeigt eine Sprachauswahl.

Mit Taste  oder  gewünschte Sprache wählen.

Mit Taste  Einstellung ändern.

4.5.9.4 Menüfenster Betriebsstoffe

Wenn im Bordcomputer die Daten der Betriebsstoffe geändert werden, passt das Wartungssystem automatisch die Wartungstermine entsprechend an.

Es müssen die Daten der eingefüllten Betriebsstoffe eingestellt werden.

HINWEIS

Erhöhter Verschleiß durch Mischen unterschiedlicher Ölqualitäten

Wenn Maschinenöle mit unterschiedlichen Qualitäten gemischt werden, verkürzen sich die Intervalle für Maschinenölwechsel gegenüber Maschinenölen mit gleicher Qualität.

- Nur in Ausnahmefällen Maschinenöle mit unterschiedlichen Qualitäten mischen.
- Im Bordcomputer unter Maschinenölqualität die Blatt-Nummer des Maschinenöls mit der geringeren Qualität einstellen.

Betriebsstoffe einstellen

Mit Taste  oder  zu Einstellungen  blättern.

Mit Taste  oder  zum Menüfenster *Betriebsstoffe* blättern.

Taste  drücken.

Aggregat wählen:

Mit der Taste  oder  ein Aggregat mit entsprechender Betriebsstoffeigenschaft wählen.

Sie können z. B. das folgende Aggregat mit entsprechender Betriebsstoffeigenschaft wählen:

 Hinterachse Ölqualität

Das Eingabefenster zeigt das Aggregat und die Betriebsstoffeigenschaft, z. B. „Hinterachse Ölqualität“, sowie den aktuell eingestellten Wert.

4.5.10 Ereignisfenster

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Unfallgefahr durch Versagen von Fahrzeugkomponenten

Warn-/Kontrollleuchten und Ereignisfenster verweisen auf Ausfälle und Störungen von Komponenten oder Systemen. Das Fahr- oder Bremsverhalten kann verändert sein und die Betriebs- und Verkehrssicherheit Ihres Fahrzeugs kann eingeschränkt sein.

- Beachten Sie immer Warnleuchten und Ereignisfenster und befolgen Sie die entsprechenden Abhilfemaßnahmen.
- Lassen Sie das betroffene System von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und instand setzen.

Ereignisse enthalten Betriebsinformationen, Fehlermeldungen oder Warnungen, die der Bordcomputer automatisch in einem Ereignisfenster zeigt. Zusätzlich zum Ereignisfenster kann auch eine Kontrollleuchte im Kombiinstrument oder im Statusbereich des Displays leuchten.

Je nach Priorität des Ereignisses zeigt der Bordcomputer das Ereignisfenster mit unterschiedlicher Farbe:

Graues Ereignisfenster:

Störung/Mitteilung mit niederer Priorität

Beachten Sie die Anweisungen im Ereignisfenster. Sie können weiterfahren.

Gelbes Ereignisfenster:

Störung/Mitteilung mit mittlerer Priorität

Beachten Sie die Anweisungen im Ereignisfenster. Wenn bei einer Störung eine Weiterfahrt möglich ist, fahren Sie vorsichtig weiter. Lassen Sie das betroffene System schnellstmöglich von einem autorisierten Servicepartner überprüfen.

Rotes Ereignisfenster:

Störung mit hoher Priorität

Beachten Sie die Anweisungen im Ereignisfenster.

Stellen Sie das Fahrzeug umgehend verkehrssicher ab und verständigen Sie einen autorisierten Servicepartner. Wenn eine Weiterfahrt aus Sicht des Servicepartners möglich ist, passen Sie Ihre Fahrweise an. Fahren Sie besonders vorsichtig. Beachten Sie, dass eine Weiterfahrt unter Umständen zu Schäden am Fahrzeug führt und einen Verstoß gegen gesetzliche Bestimmungen bedeuten kann. Fahren Sie sofort zu einem autorisierten Servicepartner und lassen Sie das betroffene System prüfen und instand setzen.

Alle Ereignisfenster:

Wenn Sie das Ereignisfenster mit der Taste  quittieren können, wird das Ereignisfenster ausgeblendet. Sie können das [Ereignisfenster](#) zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen. Wenn zusätzlich zum Ereignisfenster eine Kontrollleuchte im Kombiinstrument oder im [Statusbereich](#) des Displays angegangen ist, leuchtet die Kontrollleuchte dauerhaft.

4.5.10.1 Graues Ereignisfenster

Bei einer Störung/Mitteilung mit niederer Priorität zeigt der Bordcomputer ein graues Ereignisfenster. Wenn weitere Informationen im Ereignisfenster zur Störung/Mitteilung verfügbar sind, zeigt das Ereignisfenster das Symbol



. Die Informationen können Sie mit der Taste  am

Multifunktionslenkrad anzeigen. Beachten Sie die Informationen und Anweisungen im Ereignisfenster. Sie können weiterfahren.

Sicherheit

Wenn Sie Warn-/Kontrollleuchten und Ereignisfenster ignorieren, können Sie Ausfälle und Störungen von Komponenten oder Systemen nicht erkennen. Das Fahr- oder Bremsverhalten kann verändert sein und die Betriebs- und Verkehrssicherheit Ihres Fahrzeugs kann eingeschränkt sein. Lassen Sie das betroffene System von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und instand setzen. Beachten Sie immer Warnleuchten und Ereignisfenster und befolgen Sie die entsprechenden Abhilfemaßnahmen.

Tabelle: Fahrsysteme	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Active Brake Assist nicht aktivierbar	Der Active Brake Assist oder das Bremssystem des Fahrzeugs kann gestört sein.  GEFAHR Kollisionsgefahr! Ohne Active Brake Assist bremst das Fahrzeug in kritischen Situationen nicht automatisch ab. Wenn Sie den Active Brake Assist nicht einschalten können, erhalten Sie keine Kollisionswarnungen. • Verkehrssituation besonders aufmerksam beobachten. • Wenn erforderlich, Fahrzeug mit der Betriebsbremse abbremsen. • Active Brake Assist von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.
 Notbremsung beendet	Der Active Brake Assist hat automatisch eine Notbremsung (Vollbremsung) ausgelöst und die Notbremsung ist beendet. • Fahrzeug schnellstmöglich aus dem Gefahrenbereich entfernen, dabei die Verkehrssituation beachten. • Motor abstellen. • Feststellbremse anziehen. • Fahrzeug und Ladegutsicherung auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.

Tabelle: Fahrsysteme	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Abbiege-Assistent ohne Funktion	Ergänzender Text (Beispiel): „Fahrzeug anhalten und Sensor reinigen“ Der Sensor ist verschmutzt. Der Abbiege-Assistent ist nicht verfügbar.  GEFAHR Unfallgefahr durch verschmutzten Sensor des Abbiege-Assistenten Sie erhalten beim Abbiegen und Spurwechsel keine Warnung über Personen oder Fahrzeuge neben Ihrem Fahrzeug. Fahrzeug verkehrssicher anhalten und Sensor reinigen. Dabei verstärkt auf den Verkehr neben dem Fahrzeug achten.

Tabelle: Elektrische Anlage	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Füllstandsanzeige H2-Gas gestört	Ergänzender Text: „Bei der nächsten Wartung beheben lassen“ Die Füllstandsanzeige ist gestört. Der Füllstand wird nicht angezeigt. - Wasserstoffbehälter rechtzeitig befüllen. - Kraftstoffanzeige von einem autorisierten Servicepartner prüfen lassen.

Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
	Der Waschwasserstand im Waschwasserbehälter der Scheibenwasch-/Scheinwerfer-Reinigungsanlage ist bis auf etwa 1 Liter abgesunken.  Waschwasserbehälter auffüllen
 Hydraulik 12.08.23 3000 km (Beispiel)	Ein Wartungstermin wird demnächst fällig.  Wartungstermin bei einem autorisierten Servicepartner planen.
 Hydraulik Wartung fällig (Beispiel)	Zusätzlich zum Ereignisfenster geht die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays grau an. Ein Wartungstermin ist fällig.  Wartungsarbeiten von einem autorisierten Servicepartner durchführen lassen.

4.5.10.2 Gelbes Ereignisfenster

Bei einer Störung/Mitteilung mit mittlerer Priorität zeigt der Bordcomputer ein gelbes Ereignisfenster. Ein gelbes Ereignisfenster zeigt der Bordcomputer z. B. wenn Sie fällige Wartungsarbeiten nicht durchgeführt haben. Auch bei besonderen Betriebszuständen zeigt der Bordcomputer ein gelbes Ereignisfenster, z. B. wenn der Dieselpartikelfilter gesättigt oder die Kuppelung stark belastet ist. Wenn weitere Informationen im Ereignisfenster zur Störung/Mitteilung verfügbar sind, zeigt das Ereignisfenster das Symbol



. Die Informationen können Sie mit der Taste  am Multifunktionslenkrad anzeigen. Beachten Sie die Informationen und Anweisungen im Ereignisfenster.

Sicherheit

Wenn Sie Warn-/Kontrollleuchten und Ereignisfenster ignorieren, können Sie Ausfälle und Störungen von Komponenten oder Systemen nicht erkennen. Das Fahr- oder Bremsverhalten kann verändert sein und die Betriebs- und Verkehrssicherheit Ihres Fahrzeugs kann eingeschränkt sein. Lassen Sie das betroffene System von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und instand setzen. Beachten Sie immer Warnleuchten und Ereignisfenster und befolgen Sie die entsprechenden Abhilfemaßnahmen.

Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
	Der Wasserstoff ist bis auf die Reserve aufgebraucht.  Wasserstoffbehälter auffüllen
 Bremsen Wartung sofort	Zusätzlich zur Displaymeldung geht die Kontrollleuchte im Statusbereich gelb an.  Sie haben einen fälligen Wartungstermin erheblich überschritten. Sie können das Fahrzeug und die Aggregate schädigen. Der Verschleiß kann sich erhöhen.  Die Wartungsarbeiten umgehend von einem autorisierten Servicepartner durchführen lassen.
 Kondenswasser im Druckluftbehälter	Der Drucklufttrockner hat eine Funktionsstörung.  Den Drucklufttrockner von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.

Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Fahrregelung gestört	Ergänzendes Symbol  und Text: „Werkstatt aufsuchen.“ Die elektronische Fahrregelung hat eine Störung. Die Anweisungen der Displaymeldung beachten.
 Kühlmitteltemperatur zu hoch	Die Kühlmitteltemperatur ist zu hoch. Die Motorleistung verringert sich automatisch. Die Geschwindigkeit verringern. oder Das Fahrzeug verkehrssicher abstellen. Das Fahrzeug ausschalten. Gegenstände entfernen, die die Luftzufuhr zum Motorkühler behindern, z. B. aufgewirbeltes Papier.
 Fahr- und Bremsverhalten verändert	Ergänzendes Symbol  und Text: „Werkstatt aufsuchen.“ Zusätzlich leuchtet die Warnleuchte  im Kombiinstrument gelb. Das Bremssystem des Fahrzeugs hat eine Störung.  GEFAHR Unfallgefahr bei Störung des Bremssystems Wenn das Bremssystem gestört ist, kann das Bremsverhalten beeinträchtigt sein. - Vorsichtig weiterfahren. - Die Bremsanlage umgehend von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.

Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Bremsen Achse Wartung sofort	Ergänzendes Symbol  und Text: „Werkstatt aufsuchen.“ Zusätzlich geht die Warnleuchte  im Kombiinstrument gelb an. Die Bremsbeläge und/oder Bremsscheiben haben ihre Verschleißgrenze überschritten.  GEFAHR Unfallgefahr durch beeinträchtigte Bremsleistung Wenn die Bremsbeläge an der Verschleißgrenze sind, kann die Bremsleistung beeinträchtigt sein. - Vorsichtig weiterfahren. - Die Bremsanlage umgehend von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen. - Einen autorisierten Servicepartner aufsuchen

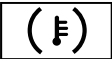
Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
  Bremswirkung eingeschränkt	Ergänzendes Symbol  und Text: „Fahrweise anpassen.“ Zusätzlich leuchtet die Warnleuchte  im Kombiinstrument gelb. Das Bremssystem des Fahrzeugs hat eine Störung.  GEFAHR Unfallgefahr durch verändertes Fahr- und Bremsverhalten Die Scheibenbremse kann überhitzen. Das Fahr- und Bremsverhalten kann sich ändern. • Vorsichtig weiterfahren. • Geschwindigkeit reduzieren. • Das Fahrzeug über Rekuperation abbremsen. • Nur wenn die Bremsleistung der Rekuperation nicht ausreicht, zusätzlich das Bremspedal nieder-treten.

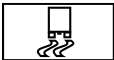
Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 ESP® nicht verfügbar	Ergänzendes Symbol  und Text: „Werkstatt aufsuchen.“ Zusätzlich geht die Warnleuchte  im Kombiinstrument an. Der Stabilitätsregel-Assistent hat eine Störung.
 ESP® deaktiviert Normalniveau einstellen	Zusätzlich geht die Warnleuchte  im Kombiinstrument an. Wenn der Fahrgestellrahmen während der Fahrt nicht auf Fahrniveau ist, wird der Stabilitätsregel-Assistent ausgeschaltet.  GEFAHR Unfallgefahr durch veränderten Fahrzeug-Schwerpunkt und abgeschaltetes ESP® Das Fahr- und Bremsverhalten kann sich ändern. • Fahrniveau einstellen
 Fahrniveau einstellen	Der Fahrgestellrahmen ist außerhalb des Fahrniveaus. Der Active Brake Assist funktioniert nicht.  Fahrniveau einstellen.

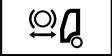
Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Abstandssensor verschmutzt	Ergänzendes Symbol  und Text: „Sensor reinigen. Active Brake Assist gestört.“  GEFAHR Unfallgefahr durch fehlende Kollisionswarnung Wenn der Active Brake Assist nicht funktioniert, erhalten Sie keine Kollisionswarnungen. In einer kritischen Situation bremsst das Fahrzeug nicht automatisch ab. Die Abdeckung des Abstandssensors im vorderen Stoßfänger mit Wasser reinigen Information:  Keine trockenen, rauen oder harten Tücher verwenden und nicht scheuern oder kratzen.
 Active Brake Assist nicht verfügbar	Ergänzendes Symbol  und Text: „Bei der nächsten Wartung beheben lassen“ (Beispiel).  GEFAHR Unfallgefahr durch fehlende Kollisionswarnung Wenn der Active Brake Assist nicht funktioniert, erhalten Sie keine Kollisionswarnungen. In einer kritischen Situation bremsst das Fahrzeug nicht automatisch ab. - Wenn erforderlich, Fahrzeug mit der Betriebsbremse abbremesen. - Den Active Brake Assist von einem autorisierten Servicepartner prüfen lassen.

Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Kamera-Sichtbereich verschmutzt	Ergänzendes Symbol  und Text: „Fahrzeug anhalten und Frontscheibe reinigen Spurhalte-Assistent und Attention Assist nicht verfügbar“ (Beispiel).  GEFAHR Fahrzeug warnt nicht mehr vor dem Überfahren der Seitenlinie Der Spurhalte-Assistent kann die Fahrspur nicht erkennen. Die Frontscheibe im Bereich der Kamera reinigen.
 Spurhalte-Assistent gestört/ nicht verfügbar	Ergänzendes Symbol  und Text: „Werkstatt aufsuchen Kalibrierung Kamera fehlerhaft Spurhalte-Assistent und Attention Assist nicht verfügbar“ oder „Bei der nächsten Wartung beheben lassen“ (Beispiel) oder „Werkstatt aufsuchen Spurhalte-Assistent nicht verfügbar“.  GEFAHR Fahrzeug warnt nicht mehr vor dem Überfahren der Seitenlinie Wenn der Spurhalte-Assistent nicht verfügbar ist, erhalten Sie keine Warnung vom Spurhalte-Assistenten. - Den Spurhalte-Assistenten von einem autorisierten Servicepartner prüfen lassen.

Tabelle: Betriebsstoffe und Wartung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Spurhalte-Assistent gestört	Ergänzendes Symbol  und Text: „Werkstatt aufsuchen Linker Lautsprecher Spurhalte-Assistent gestört“ oder „Werkstatt aufsuchen Rechter Lautsprecher Spurhalte-Assistent gestört“  GEFAHR Störung des linken oder rechten Lautsprechers des Spurhalte-Assistenten Der Warnton der linken oder rechten Seite des Spurhalte-Assistenten fehlt. Sie erhalten keine akustische Warnung beim Überfahren der Seitenlinien. Den Spurhalte-Assistenten von einem autorisierten Servicepartner prüfen lassen.
 Abbiege-Assistent gestört	Der Abbiege-Assistent hat eine Störung.  GEFAHR Unfallgefahr durch Störung des Abbiege-Assistenten Beim Abbiegen können nicht bemerkte Personen oder Hindernisse zu Schaden kommen. Den Abbiege-Assistenten von einem autorisierten Servicepartner prüfen lassen.

Tabelle: Beleuchtungsanlage, elektrische Anlage und Schlüssel

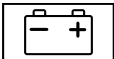
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Unterspannung	Ergänzendes Symbol  und Text: „Fahrzeug starten oder Fahrzeug anhalten Service verständigen Fahrverhalten verändert“. Der Batterieladezustand ist zu niedrig.  WARNUNG Verändertes Fahr- und Bremsverhalten durch Unterspannung Wenn das Kombiinstrument die Displaymeldung bei ausgeschaltetem Fahrzeug zeigt, ist der Batterieladezustand zu niedrig. • Das Fahrzeug starten. oder • Batterie laden.  WARNUNG Verändertes Fahr- und Bremsverhalten durch Unterspannung Wenn das Kombiinstrument die Displaymeldung bei eingeschaltetem Fahrzeug zeigt, wird die Batterie nicht mehr geladen. • Das Fahrzeug umgehend verkehrssicher abstellen. • Einen autorisierten Servicepartner benachrichtigen.

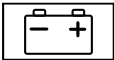
Tabelle: Beleuchtungsanlage, elektrische Anlage und Schlüssel	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 24 V-Batterie wird nicht geladen	Ergänzendes Symbol  und Text: „Werkstatt aufsuchen“. Zusätzlich geht die Kontrollleuchte  im Statusbereich an.  GEFAHR Unfallgefahr bei unangepasster Fahrweise Der Ladungsverlust kann zu einem veränderten Fahr- und Bremsverhalten führen. • Umgehend einen autorisierten Servicepartner aufsuchen.
 Anzeige und Bedienung Kombiinstrument gestört	Die CAN-Verbindung zum Kombiinstrument ist ausgefallen. Das Kombiinstrument kann wichtige Informationen für die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs nicht mehr anzeigen. • Vorsichtig weiterfahren. • Das Kombiinstrument von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.
 Falscher Schlüssel	Sie haben den falschen Schlüssel in Verwendung. • Den richtigen Schlüssel verwenden.
 Schlüssel ungültig	Ergänzendes Symbol  und Text: „Bitte Service verständigen und Schlüssel erneuern lassen“ Der Schlüssel ist gestört oder defekt. • Den Schlüssel von einem autorisierten Servicepartner erneuern lassen.

Tabelle: Kühlung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Kühlmittelstand zu niedrig	Ergänzendes Symbol  und Text: „Kühlmittel nachfüllen.“ Zusätzlich zum Ereignisfenster geht die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays an. Solange die Kontrollleuchte  an ist, kann die Kühlmitteltemperatur nicht angezeigt werden. Der Kühlmittelstand ist etwa 1 Liter unter den minimalen Füllstand abgesunken. Die Betriebssicherheit des Fahrzeugs ist gefährdet. ... Fahrzeug umgehend verkehrssicher abstellen und ausschalten. ... Feststellbremse anziehen. ... Kühlmittel durch einen autorisierten Servicepartner nachfüllen lassen. ... Motorkühlsystem von einem autorisierten Servicepartner auf Dichtheit überprüfen lassen. Information:  Um die jeweiligen Kühlkreise zu überprüfen, beachten Sie die entsprechenden Informationen im Fahrerinformationsdisplay und Bordcomputer.

4.5.10.3 Rotes Ereignisfenster

Bei einer Störung mit hoher Priorität zeigt der Bordcomputer ein rotes Ereignisfenster, z. B. bei niedrigem Bremsvorratsdruck. Stellen Sie das Fahrzeug umgehend verkehrssicher ab und verständigen Sie einen autorisierten Servicepartner. Wenn weitere Informationen im Ereignisfenster zur Störung verfügbar sind, zeigt das Ereignisfenster das Symbol . Die Informationen können Sie mit der Taste  am Multifunktionslenkrad anzeigen. Beachten Sie die Informationen und Anweisungen im Ereignisfenster.

Sicherheit

Wenn Sie Warn-/Kontrollleuchten und Ereignisfenster ignorieren, können Sie Ausfälle und Störungen von Komponenten oder Systemen nicht erkennen. Das Fahr- oder Bremsverhalten kann verändert sein und die Betriebs- und Verkehrssicherheit Ihres Fahrzeugs kann eingeschränkt sein. Lassen Sie das betroffene System von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und instand setzen. Beachten Sie immer Warnleuchten und Ereignisfenster und befolgen Sie die entsprechenden Abhilfemaßnahmen.

Tabelle: Druckluftanlage	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Bremsvorratsdruck Kreis 1 zu niedrig (Beispiel)	Zusätzlich zum Ereignisfenster leuchtet die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument rot. Der Vorratsdruck im Bremskreis 1 oder 2 ist zu niedrig. Das Ereignisfenster zeigt . Mögliche Ursachen: - Sie haben zu viel Druckluft verbraucht. - Die Druckluftanlage ist undicht.  GEFAHR Unfallgefahr durch unerwartetes Auslösen der Bremsen Das Fahr- und Bremsverhalten des Fahrzeugs kann sich ändern. - Fahrzeug umgehend verkehrssicher abstellen. - Feststellbremse anziehen. - Fahrzeug eingeschaltet lassen. Information:  Die Druckluftanlage wird befüllt. - Wenn die Warnleuchte  im Kombiinstrument ausgeht: Fahrt fortsetzen. - Wenn die Warnleuchte  nicht ausgeht: Dichtigkeit der Druckluft-Bremsanlage prüfen. - Wenn die Druckluft-Bremsanlage dicht ist, aber die Warnleuchte  nicht ausgeht: Druckluft-Bremsanlage von einem Servicepartner überprüfen lassen. - Wenn die Druckluft-Bremsanlage nicht dicht ist: Fahrt nicht fortsetzen. Einen autorisierten Servicepartner verständigen.

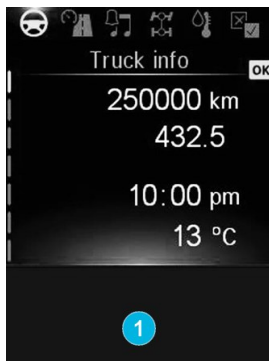
Tabelle: Kühlung	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Kühlmittelstand zu niedrig	Ergänzendes Symbol  und Text: „Kühlmittel nachfüllen.“ Zusätzlich zum Ereignisfenster geht die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays an. Solange die Kontrollleuchte  an ist, kann die Kühlmitteltemperatur nicht angezeigt werden. Der Kühlmittelstand ist etwa 1 Liter unter den minimalen Füllstand abgesunken. Die Betriebssicherheit des Fahrzeugs ist gefährdet.  Fahrzeug umgehend verkehrssicher abstellen und ausschalten.  Feststellbremse anziehen.  Kühlmittel durch einen autorisierten Servicepartner nachfüllen lassen.  Motorkühlsystem von einem autorisierten Servicepartner auf Dichtheit überprüfen lassen. Information:  Um die jeweiligen Kühlkreise zu überprüfen, beachten Sie die entsprechenden Informationen im Fahrerinformationsdisplay und Bordcomputer.

Tabelle: Bremsen und Fahrsysteme	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
	Die Kontrollleuchte  im roten Ereignisfenster des Displays geht an. Zusätzlich ertönt ein Intervallwarnton.  VORSICHT Kollisionsgefahr durch zu geringen Abstand Personen, Fahrzeuge oder Gegenstände befinden sich in Fahrtrichtung in zu geringem Abstand zum Fahrzeug. • Sofort bremsbereit sein. • Verkehrssituation besonders aufmerksam beobachten. • Fahrzeug mit der Betriebsbremse abbrem sen.
	Die Kontrollleuchte  im roten Ereignisfenster des Displays geht an. Zusätzlich ertönt ein Intervallwarnton.  VORSICHT Kollisionsgefahr durch ungesteuertes Wegrollen des Fahrzeugs Vor dem Einschalten des Nebenabtriebs haben Sie die Feststellbremse nicht angezogen. Fahrzeuge mit Parametrierbarem Sondermodul (PSM): Sie haben die Feststellbremse nicht angezogen. • Vor dem Einschalten des Nebenabtriebs Feststellbremse anziehen.

Tabelle: Bremsen und Fahrsysteme	
Display-Meldungen	Mögliche Ursachen/Folgen und Lösungen
 Bremskraft erhöht, Pedalweg vergrößert	Ergänzendes Symbol  mit Text: „Fahrzeug anhalten Service verständigen“ Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument rot.  VORSICHT Unfallgefahr durch unzureichende Bremsleistung Das Fahr- und Bremsverhalten ist verändert. Die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs ist gefährdet. - Fahrzeug vorsichtig zum Stillstand bringen und verkehrssicher abstellen. - Feststellbremse anziehen. - Einen autorisierten Servicepartner verständigen.

4.5.11 Kontrollleuchten im Statusbereich des Displays

Wenn Sie Warn-/Kontrollleuchten ignorieren, können Sie Ausfälle und Störungen von Komponenten oder Systemen nicht erkennen. Das Fahr- oder Bremsverhalten kann verändert sein und die Betriebs- und Verkehrssicherheit Ihres Fahrzeugs kann eingeschränkt sein. Lassen Sie das betroffene System von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und instand setzen. Beachten Sie immer Warn-/Kontrollleuchten und befolgen Sie die entsprechenden Abhilfemaßnahmen.



Kontrollleuchten

Pos.	Bezeichnung
	Statusbereich
	Sicherheitsgurt Warnung
	Kühlmittelstand zu niedrig
	Kühlmitteltemperatur zu hoch
	Ladezustand der Batterie, siehe entsprechende Displaymeldung
	Spannungsversorgung Störung
	Wartungstermin, siehe entsprechende Displaymeldung
	Nachlaufachse
	Anfahrhilfe
	Lenkbare Nachlaufachse zentriert
	Lenkbare Nachlaufachse Lenkwinkelunterschied
	ABS-Ausstattung

Bei einer Störung, Warnung oder Betriebsinformation geht automatisch eine Warn-/Kontrollleuchte im Statusbereich  des Displays an. Je nach Priorität der Störung, Warnung oder Betriebsinformation geht die Warn-/Kontrollleuchte mit unterschiedlicher Farbe an. Die Warn-/Kontrollleuchte kann auch ergänzend zum Ereignisfenster angehen.

4.5.12 Multimediasysteme



WARNUNG

Unfallgefahr durch Bedienung integrierter Kommunikations- oder Informationssysteme

Die Bedienung integrierter Kommunikations- oder Informationssysteme führt zur Ablenkung vom Verkehrsgeschehen.

- Bedienen Sie diese Geräte nur, wenn die Verkehrssituation dies zulässt oder bei stehendem Fahrzeug.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Bedienung mobiler Kommunikations- oder Informationssysteme

Die Bedienung mobiler Kommunikations- oder Informationssysteme führt zur Ablenkung vom Verkehrsgeschehen.

- Bedienen Sie diese Geräte nur bei stehendem Fahrzeug.



WARNUNG

Unfallgefahr durch die Handhabung mobiler Datenträger

Die Handhabung mobiler Datenträger führt zur Ablenkung vom Verkehrsgeschehen.

- Handhaben Sie mobile Datenträger nur, wenn die Verkehrssituation dies zulässt oder bei stehendem Fahrzeug.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Verwendung mobiler Audio-/Videoquellen

Die Verwendung mobiler Audio-/Videoquellen führt zur Ablenkung vom Verkehrsgeschehen.

- Verwenden Sie mobile Audioquellen nur über die ins Fahrzeug integrierten Kommunikationsgeräte und wenn es die Verkehrssituation zulässt.
- Verwenden Sie Videoquellen nur bei stehendem Fahrzeug.



VORSICHT

Unfallgefahr durch unsachgemäße Verwendung von Funkgeräten

Die unsachgemäße Verwendung von Funkgeräten kann zu Störungen der Fahrzeugelektronik führen, insbesondere wenn das Funkgerät nicht an eine Außenantenne angeschlossen ist oder die Außenantenne falsch montiert oder nicht reflexionsarm ist.

- Funkgeräte nur verwenden, wenn sie an eine Außenantenne angeschlossen sind.
- Nur reflexionsarme und fachgerecht montierte Außenantennen verwenden.

Beachten Sie beim Betrieb des Systems die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

Allgemeine Hinweise

Diese Kurzübersicht beschreibt nur die Grundfunktionen der Bedienung Ihres Audiosystems.

4.5.13 Diebstahlschutz

Wenn das Audiogerät von der Fahrzeugbatterie getrennt war, ist der Diebstahlschutz aktiv. Das Display des eingeschalteten Audiogeräts zeigt „BLOCKED“.

Sperre zurücksetzen

Schalten Sie das Fahrzeug ein.

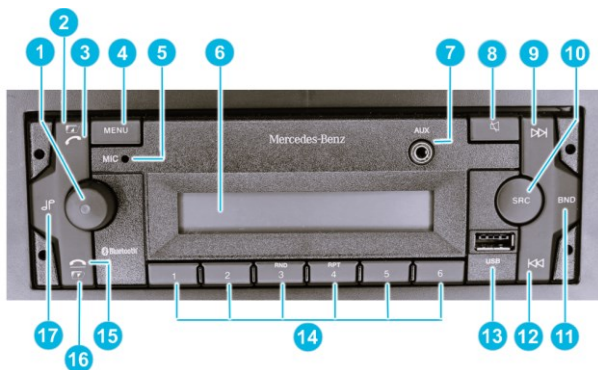
Geben Sie den mitgelieferten Code ein. Sie können das Audiogerät jetzt verwenden.

4.5.14 Bediensystem Funktionsüberblick

Mit dem Audiogerät bedienen Sie folgende Funktionen:

- Radio, zum Empfang in den Wellenbereichen FM und AM (KW, MW, LW)
- Abspielen von MP3-Dateien, die auf USB-Geräten abgelegt sind
- Telefonieren
- Abspielen von MP3-Playern, die über Bluetooth® verbunden sind (wenn von Ihrem Gerät unterstützt)
- Abspielen von externen Geräten, die über den AUX-Anschluss verbunden sind

4.5.15 Bediendisplay



Bedienelemente Audiogerät

Pos.	Bezeichnung
1	Dreh-/Druckknopf drücken: Ein-/Ausschalten Dreh-/Druckknopf drehen: Lautstärke einstellen Einstellungen in Menü ändern
2	Ordner wechseln MP3-Betrieb USB-Betrieb
3	Kurzdruck: Anruf annehmen Langdruck: Bluetooth® einschalten Bluetooth®-Suche starten Bluetooth®-Kopplung (Pairing/Extern) starten
4	Mikrofon zum Telefonieren über Bluetooth®
5	Kurzdruck: Menü auswählen: TP-Funktion ein-/ausschalten Spielzeitanzeige einstellen XMUT ein-/ausschalten RDS ein-/ausschalten Art der Bluetooth®-Kopplung einstellen Langdruck: Verbundenes Mobiltelefon anzeigen

6	Display
7	AUX-Anschluss
8	Audioquelle lautlos schalten
9	Radio: Kurzdruck: Sendersuchlauf vorwärts Langdruck: Manuelle Sendersuche USB-Betrieb: Kurzdruck: Titelsprung vorwärts Langdruck: Schneller Vorlauf AUX-Betrieb: Umschalten auf hinteren AUX-Anschluss
10	SRC Kurzdruck: Audioquelle auswählen: Radio USB AUX-Funktion BT-Audio (MP3 abspielen) Menü verlassen Langdruck: Aktuelle Verkehrsmeldung beenden

11	BND Kurzdruck: Wellenbereich umschalten Langdruck: Sender automatisch speichern
12	Radio: Kurzdruck: Sendersuchlauf rückwärts Langdruck: Manuelle Sendersuche USB-Betrieb: Kurzdruck: Titelsprung rückwärts Langdruck: Schneller Rücklauf AUX-Betrieb: Umschalten auf vorderen AUX-Anschluss
13	USB-Anschluss
14	Radio: Kurzdruck: Senderwahl 1 bis 6 Langdruck: Sender manuell speichern USB-Betrieb: Zufallstitelwahl ein-/ausschalten Titelwiederholung ein-/ausschalten

15	Kurzdruck: Anruf beenden/ablehnen Langdruck: Bluetooth® deaktivieren
16	Ordner wechseln MP3-Betrieb USB-Betrieb
17	Kurzdruck: Klangmenü aufrufen Langdruck: Klangeinstellungen zurücksetzen

4.5.16 Systemeinstellungen

4.5.16.1 Klangeinstellungen

Höhen einstellen

Klangmenü öffnen:

Die Taste  so oft drücken, bis „TREB“ und die aktuelle Einstellung erscheint.

Den Dreh-/Druckknopf drehen, bis der gewünschte Pegel eingestellt ist.

Bässe einstellen

Klangmenü öffnen:

Die Taste  so oft drücken, bis „BASS“ und die aktuelle Einstellung erscheint.

Den Dreh-/Druckknopf drehen, bis der gewünschte Pegel eingestellt ist.

Balance einstellen

Klangmenü öffnen:

Die Taste  so oft drücken, bis „BAL“ und die aktuelle Einstellung erscheint.

Den Dreh-/Druckknopf drehen, bis die gewünschte Lautstärkeverteilung eingestellt ist.

Klangeinstellungen zurücksetzen

Klangmenü öffnen:

Die Taste  so oft drücken, bis „RESET N“ erscheint.

Den Dreh-/Druckknopf drehen, bis „RESET Y“ erscheint.

Nach etwa zwei Sekunden werden die Klangeinstellungen zurückgesetzt.
oder

Die Taste  lange drücken.

4.5.16.2 Spielzeitanzeige einstellen

Mit dieser Funktion stellen Sie ein, ob die bereits abgelaufene Spielzeit „ELAPSED“ oder die verbleibende Spielzeit „REMAIN“ angezeigt wird.

Einstellmodus aktivieren

Die Taste  so oft drücken, bis im Display kurzzeitig „ELAPSED“ oder „REMAIN“ erscheint.

Spielzeitanzeige wechseln

Den Dreh-/Druckknopf drehen.

Sie wechseln zwischen den beiden Einstellungen.

4.5.17 Radiobetrieb

4.5.17.1 Funktion des RDS (Radio-Data-System)

Die Sendeanstalten können mit dem Radio-Daten-System im FM-Frequenzband unhörbare Zusatzinformationen bereitstellen.

Folgende Informationen können z. B. angezeigt werden:

- Name der Sendeanstalt (PS)
- vom Sender übermittelte Verkehrsnachrichten (TP)
- aktuelle Verkehrsdurchsagen (TA)
- aktuelle Sendung ist ein Regionalprogramm (REG)
- alternative Sendefrequenzen (AF)

Bei eingeschaltetem RDS versucht das Radio, einen optimalen Empfang auch mit Hilfe von Alternativfrequenzen sicherzustellen. Dabei werden Regionalprogramme berücksichtigt.

Das Umschaltverhalten wird aber auch durch Umwelt- und Empfangsbedingungen bestimmt und kann sich daher ändern.

4.5.17.2 RDS ein- oder ausschalten

Bei aktiver RDS-Funktion sehen Sie im Display das Symbol *RDS*.

Die Taste  so oft drücken, bis im Display „RDS“ erscheint.

Den Dreh-/Druckknopf nach rechts oder links drehen, bis die RDS-Funktion ein- oder ausgeschaltet ist.

4.5.17.3 Radio einschalten

Die Taste *SRC* so oft drücken, bis im Display kurzzeitig „Radio“ erscheint.

Sie hören den zuletzt eingestellten Sender.

Radiosender speichern

Sender manuell speichern:

Sie können den aktuell gehörten Sender auf einem beliebigen Speicherplatz speichern.

Eine der Tasten **1** bis **6** so lange drücken, bis ein Signalton ertönt.

Der momentan gehörte Sender ist auf dem entsprechenden Speicherplatz abgelegt.

Sender automatisch speichern:

Sie können die jeweils sechs Speicherplätze des gewählten Frequenzbands FM-AS oder AM-AS automatisch mit empfangbaren Sendern belegen. Die Reihenfolge der Sender wird durch die Empfangsqualität bestimmt.

Information:



Zuvor auf den Speicherplätzen des FM-AS oder AM-AS-Frequenzbands manuell gespeicherte Sender gehen bei der automatischen Senderspeicherung verloren.

Mit der Taste **BND** das gewünschte Frequenzband auswählen.

Die Taste **BND** gedrückt halten, bis das Display „A-Store“ zeigt.

Die sechs stärksten empfangbaren Sender werden gesucht und automatisch auf den Speicherplätzen des FM-Autostore-Bereichs (AFM) oder AM-Autostore-Bereichs (AMW, ALW oder ASW) gespeichert. Wenn Sie den in Speicherplatz 1 abgelegten Sender hören, ist der Sendersuchlauf beendet.

Information:



Für die AM-Bänder MW, LW und KW gibt es nur einen Autostore-Bereich. Wenn Sie erneut Sender automatisch speichern, können die zuvor abgespeicherten Sender eines anderen AM-Bands überschrieben werden.

Information:



Ein „A“ vor dem Frequenzband im Display zeigt an, dass die Speicherplätze mit automatisch gespeicherten Sendern belegt sind.

4.5.17.4 Verkehrsfunk einstellen

Verkehrsfunk-Vorrang (TP) ein- oder ausschalten:

Bei eingeschalteter TP-Funktion zeigt das Display das Symbol **TP**.

Bei aktiviertem Vorrang der Verkehrsfunkdurchsagen verdrängt eine Verkehrsfunkdurchsage für die Dauer ihrer Wiedergabe eine andere Audioquelle. Die Wiedergabelautstärke ändert sich automatisch.

Diese Funktion ist auch bei aktivierter Lautlosfunktion (Mute) möglich.

Der Verkehrsfunkvorrang ist nur möglich, wenn FM gewählt ist und RDS aktiviert ist.

Die Taste  so oft drücken, bis das Display „TP ON“ oder „TP OFF“ zeigt.

Den Dreh-/Druckknopf nach rechts oder nach links drehen.

Die aktuelle Einstellung erscheint im Display.

Information:



Ein Gespräch über das angeschlossene Bluetooth®-Telefon wird trotz aktivierter TP-Funktion nicht unterbrochen. Der Verkehrsfunkvorrang ist auch nicht möglich, wenn eine externe Audioquelle das Audiogerät stummgeschaltet hat.

Lautstärke der Verkehrsmeldung einstellen:

Während der Verkehrsmeldung den Dreh-/Druckknopf nach rechts oder links drehen.

Verkehrsfunkdurchsage beenden:

Während einer Verkehrsfunkdurchsage die Taste SRC drücken.

Die nächste Verkehrsfunkdurchsage ist wieder zu hören.

Information:



Auch mit der Frequenzbandtaste *BND*, der Mute-Taste  und den Tasten **1** bis **6** können Sie den Verkehrsfunkvorrang beenden.

4.5.18 Externe Medien

4.5.18.1 AUX-Betrieb

Funktionen des AUX-Betriebs

Durch die unterschiedlichen Lautstärken der externen Audioquellen kann es bei Systemnachrichten (z. B. Verkehrsdurchsagen) zu einer deutlich erhöhten Lautstärke kommen.

Deaktivieren Sie unter Umständen die Systemnachrichten oder passen Sie deren Lautstärke manuell an.

Externe Audioquellen werden wie folgt an das Audiogerät angeschlossen:

- über die Front-AUX-IN-Buchse
- über den rückseitigen AUX-Anschluss

Für den AUX-Anschluss an der Rückseite benötigen Sie ein Adapterkabel aus dem Zubehör.

Externe Audioquellen werden wie folgt wiedergegeben:

- über die eigenen Lautsprecher
- über die Lautsprecher des Audiogeräts

Beachten Sie beim Anschließen der externen Audiogeräte die Art der Wiedergabe.

Information:



Betreiben Sie das externe Audiogerät nicht über ein Netzteil, das an die fahrzeugeigene 12-V-Stromversorgung angeschlossen ist. Dies kann die Wiedergabe hörbar beeinträchtigen.

AUX-Betrieb einschalten:

Die Taste SRC so oft drücken, bis im Display „FRONT“ oder „REAR-MAN“ erscheint.

Mit der Taste  oder  zwischen „FRONT“ und „REAR-MAN“ wechseln.

Wenn kein externes Audiogerät an der Front angeschlossen ist, blinkt die Anzeige.

Optionen für den AUX-Anschluss wählen:

Information:



Der AUX-Anschluss ist für externe Geräte optimiert, die einen AUX-Ausgang besitzen. Wenn ein externes Gerät mit nur einem Kopfhörerausgang angeschlossen wird, kann der Signalpegel des externen Geräts zu klein sein, um den AUX-Anschluss automatisch zu aktivieren.

Für den hinteren AUX-Anschluss stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:



XMUTE OFF

Wenn die externe Audioquelle das Mute-Signal aktiviert, schaltet das Audiogerät auf den hinteren AUX-Anschluss um. Die Wiedergabe erfolgt über die Lautsprecher des Audiogeräts. Im Display steht die Meldung „REAR-EXT“. Sie können die Lautstärke und den Klang des Audiogeräts ändern.



XMUTE ON

Wenn die externe Audioquelle das Mute-Signal aktiviert, wird das Audiogerät stummgeschaltet. Im Display steht die Meldung „EXT MUTE“. Sie können das Audiogerät nur eingeschränkt bedienen. Die Taste  so oft drücken, bis im Display Menü „XMUTE ON“ oder „XMUTE OFF“ steht.

Auswahl ändern:

Den Dreh-/Druckknopf drehen.

Externe Audioquelle an hinteren AUX-Eingang anschließen

Externe Audioquelle anschließen (Wiedergabe über Lautsprecher des Audiogeräts):

Die Wiedergabe der externen Audioquelle über die Lautsprecher des Audiogeräts kann manuell oder automatisch umgeschaltet werden.

Manuell umschalten:

Die externe Audioquelle an den Stecker C1 anschließen (siehe [Anschlussfeld auf der Rückseite](#)).

Die Wiedergabe kann manuell umgeschaltet werden (siehe [AUX-Betrieb](#)).

Automatisch umschalten:

Die externe Audioquelle zusätzlich an Mute (C2) anschließen (siehe [Anschlussfeld auf der Rückseite](#)).

Die [Wiedergabe-Option](#) XMUTE OFF auswählen.

Externe Audioquelle anschließen (Wiedergabe über eigene Lautsprecher):

Den Mute-Ausgang der externen Audioquelle an den Stecker C2 anschließen (siehe [Anschlussfeld auf der Rückseite](#)).

Die [Wiedergabe-Option](#) XMUTE ON auswählen.

Wenn die externe Audioquelle das Mute-Signal aktiviert, wird das Audiogerät stummgeschaltet.

4.5.18.2 USB-Betrieb

Unterstützte USB-Geräte

Sie können USB-Geräte an das Audiogerät anschließen.

Die Verbindung wird über einen Typ-A USB-Anschluss in der Funktionstastenreihe unter der Abdeckung realisiert.

Folgende USB-Geräte werden unterstützt:

- ■ ■ ■ ■ USB-Sticks (Flash-Speicher)
- ■ ■ ■ ■ USB-Festplatten (Anlauf-/Dauerstrom von maximal 800 mA, gegebenenfalls ist eine separate Stromversorgungseinrichtung notwendig) mit einer Größe von:
 - 4,57 cm
 - 6,35 cm
- ■ ■ ■ ■ ausgewählte MP3-Player

Information:



USB-Geräte sind in großer Vielfalt verfügbar. Deshalb kann nicht garantiert werden, dass eine Wiedergabe mit jedem USB-Gerät möglich ist.

Unterstützte Datenformate

Folgende Datentypen werden unterstützt:

- ■ ■ ■ ■ mp3: CBR, VBR (bis 320 kBit/s)
- ■ ■ ■ ■ wma: CBR, VBR (bis 320 kBit/s)

Beachten Sie folgende Besonderheiten bei USB-Geräten:

- ■ ■ ■ ■ Vermeiden Sie es, andere Daten als Musikdaten auf dem USB-Gerät abzulegen, um die Initialisierungszeit nicht unnötig zu erhöhen.
- ■ ■ ■ ■ Es werden bis zu acht Verzeichnisebenen mit bis zu 1000 Titeln pro Verzeichnis unterstützt.
- ■ ■ ■ ■ Verwenden Sie keine USB-Verlängerungskabel. Diese können die Funktionalität beeinträchtigen.

Information:



Mit DRM (Digital Rights Management) geschützte Dateien werden von Ihrem Audiogerät nicht unterstützt.

USB-Betrieb einschalten:

Das USB-Gerät lagerichtig am USB-Anschluss anschließen.

Die Taste SRC so oft drücken, bis im Display „USB“ erscheint.

Die USB-Wiedergabe beginnt an der Stelle, an der Sie den USB-Betrieb zuletzt beendet haben.

Information:



Bei erstmaligem Anschluss des USB-Datenträgers müssen erst die Daten eingelesen werden. Im Display erscheint „READING“.

Während der USB-Wiedergabe sehen Sie im Display die aktuelle Titelnummer und die abgelaufene oder verbleibende Spielzeit des Titels.

Information:



Der Start einzelner Funktionen kann im Extremfall mehrere Minuten dauern – abhängig vom externen Gerät und dem Medieninhalt.

Information:



Wenn Ihr Audiogerät kein USB-Gerät erkennt, sehen Sie die Meldung „NO USB“. Wenn Ihr Audiogerät keine Musikdateien findet, sehen Sie die Meldung „DEV ERR“.

Wiedergabeoptionen

Wiedergabeordner auswählen:

Während der Musikwiedergabe die Taste  oder  drücken.

Es wird in den nächsten oder vorherigen Ordner gewechselt.

Information:



Hinweise zur MP3-Funktion:

Alle Ordner, die keine MP3- oder WMA-Dateien enthalten, werden automatisch übersprungen. Alle Ordner und Unterordner werden so behandelt, als ob sie sich hintereinander auf der gleichen Ebene befinden. Durchwiederholtes Drücken der Taste



gelangen Sie in alle Unterordner.

Wiedergabeoptionen einstellen:

Im MP3-Betrieb ergibt sich die Wiedergabe aus der Reihenfolge, in der die Titel auf den Datenträger geschrieben wurden. Wenn alle Titel eines Ordners abgespielt sind, folgt die Wiedergabe der Titel des nächsten Ordners.

Alle Titel des aktuellen Ordners in zufälliger Reihenfolge wiedergeben:

Die Taste *RND 3* so oft drücken, bis im Display „RND DIR“ erscheint.

Alle Titel des Datenträgers in zufälliger Reihenfolge wiedergeben:

Die Taste *RND 3* so oft drücken, bis im Display „RND ALL“ erscheint.

Zufallswiedergabe beenden:

Die Taste *RND 3* so oft drücken, bis im Display „RND OFF“ erscheint.

Die Anzeige „RND“ erlischt.

Aktuellen Titel wiederholen:

Die Taste *RPT 4* so oft drücken, bis im Display „RPT TRK“ erscheint.

Die Anzeige „RPT“ erscheint im Display.

Alle Titel des aktuellen Ordners wiederholen:

Die Taste *RPT 4* so oft drücken, bis im Display kurzzeitig „RPT DIR“ erscheint.

Die Anzeige „RPT“ erscheint im Display.

Titelwiederholung beenden:

Die Taste *RPT* 4 erneut drücken.

Im Display erscheint kurzzeitig „RPT OFF“.

Die Anzeige „RPT“ erlischt.

Hinweise zum MP3-Betrieb

Informationen zu unterstützten Datenformaten:

Das Gerät unterstützt MP3-Dateien des folgenden Typs:

- Feste und variable Datenrate von 32 kBit/s
- bis zu 320 kBit/s
- Abtastraten von 8 kHz bis 48 kHz

Das Gerät unterstützt WMA-Dateien des folgenden Typs:

- Feste Datenrate von 8 kBit/s bis zu 384 kBit/s
- Abtastraten von 8 kHz bis 48 kHz

Das Gerät unterstützt keine WMA-Dateien des folgenden Typs:

- DRM (Digital Rights Management) verschlüsselte Dateien
- variable Datenrate
- WMA Pro
- 5.1 Surround

Information:



Verwenden Sie nur Titel mit einer Datenrate ab 128 kBit/s und mit einer Abtastrate ab 44,1 kHz. Bei kleineren Raten kann es zu hörbaren Qualitätseinbußen kommen.

4.5.19 Bluetooth®-Einstellungen

Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich gerade aufhalten.

In Verbindung mit einem Bluetooth®-fähigen Mobiltelefon steht Ihnen der Bluetooth®-Betrieb über das Audiogerät zur Verfügung.

Nähere Informationen zu passenden Mobiltelefonen und zum Verbinden von Bluetooth®-fähigen Mobiltelefonen mit dem Audiosystem erhalten Sie bei Ihrem ENGINEIUS Servicestützpunkt.

4.5.19.1 Voraussetzungen für eine Bluetooth®-Verbindung

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit das Audiogerät das Mobiltelefon findet:

- Das Mobiltelefon befindet sich im Fahrzeug in der Nähe des Audiogeräts.
- Die Bluetooth®-Funktion des Audiogeräts ist eingeschaltet (siehe [Bluetooth®-Funktion ein- oder ausschalten](#)).
- Das Mobiltelefon ist für das Koppeln vorbereitet.

Information:



Das Audiogerät speichert die Koppelinformationen von bis zu fünf Mobiltelefonen, so dass diese automatisch erkannt und verbunden werden. Wenn ein weiteres Mobiltelefon gekoppelt wird, überschreibt das Audiogerät die Koppelinformationen des am längsten nicht mehr verbundenen Mobiltelefons.

Information:



Das Audiogerät lädt beim Verbinden automatisch das Telefonbuch (maximal 600 Einträge) und die Liste der zuletzt gewählten Rufnummern.

Information:



Hinweis zum Koppeln von Mobiltelefonen:

Bluetooth®-Pairing: Suche nach dem Mobiltelefon, wird von dem Audiogerät gestartet. Bluetooth® Extern: Suche nach dem Audiogerät, wird von dem Mobiltelefon gestartet.

4.5.19.2 Bluetooth®-Funktion ein- oder ausschalten

Bluetooth®-Funktion einschalten

Taste  lange drücken.

Das Display zeigt kurz „BT ON“. Das Bluetooth®-Symbol  blinkt im Display, das Audiogerät sucht automatisch nach Mobiltelefonen, die bereits mit dem Audiogerät gekoppelt waren.

Information:



Die Bluetooth®-Funktion bleibt eingeschaltet, bis Sie sie wieder ausschalten. Wenn Sie das Audiogerät ausschalten, wird die Bluetooth®-Verbindung getrennt. Beim Einschalten baut das Audiogerät die Verbindung automatisch wieder auf.

Bluetooth®-Funktion ausschalten

Taste  lange drücken.

Das Display zeigt kurz „BT OFF“. Die Verbindung zum Mobiltelefon ist getrennt.

4.5.20 Mobiltelefon koppeln

Mobiltelefon über Bluetooth®-Pairing koppeln

Taste *MENU* so oft drücken, bis das Display „BT PAIR“ oder „BT EXT“ zeigt. Dreh-/Druckknopf nach links drehen. Das Display zeigt „BT PAIR“.

Menü verlassen:

Taste **SRC** drücken oder zehn Sekunden warten.

Suche nach Mobiltelefonen starten:

Taste  lange drücken.

Das Bluetooth®-Symbol  blinkt im Display, das Audiogerät sucht für eine bestimmte Zeit nach Mobiltelefonen in Reichweite. Am Ende der Suche ertönt ein Signalton.

Wenn mindestens ein Mobiltelefon gefunden wurde, zeigt das Display kurz „BT LIST“ und danach den Gerätenamen des Mobiltelefons.

Wenn das Audiogerät kein Mobiltelefon findet, zeigt das Display kurz „BT LIST EMPTY“.

Mit Taste  oder  das gewünschte Mobiltelefon anwählen.

Taste  lange drücken.

Über die Zifferntasten  bis  eine ein- bis sechsstellige, leicht zu merkende Nummer (z. B. 1111) eingeben.

Information:



Die Ziffernfolge beginnt bei 0. Durch mehrmaliges Drücken der Zifferntaste erscheinen die Zahlen 0 bis 9. Die Anzahl der einzugebenden Ziffern ist abhängig vom jeweiligen Mobiltelefon.

Information:



Merken Sie sich die eingegebene Nummer unbedingt, um diese in einem weiteren Schritt auch ins Mobiltelefon eingeben zu können.

Taste  lange drücken, bis ein Signalton ertönt.

Das Audiogerät ist bereit zum Koppeln mit dem Mobiltelefon.

Am Mobiltelefon Suche nach Bluetooth®-Geräten starten. Siehe Betriebsanleitung des Herstellers.

Am Mobiltelefon den Bluetooth®-Gerätenamen MB-Bluetooth anwählen.

Am Mobiltelefon die zuvor gewählte Nummer eingeben.

Das Audiogerät baut eine Verbindung zum Mobiltelefon auf. Wenn die Verbindung aufgebaut ist, zeigt das Display kurz „PAIR OK“.

Mögliche Abfragepunkte über das Mobiltelefon bestätigen.

Telefondaten werden vom Mobiltelefon an das Audiogerät übertragen. Wenn die Übertragung beendet ist, zeigt das Display die aktuelle Audioquelle und das Bluetooth®-Symbol  dauerhaft.

Aktuell verbundenes Mobiltelefon anzeigen:

Taste *MENU* lange drücken.

Das Display zeigt den Namen des aktuell verbundenen Mobiltelefons.

4.5.21 Telefonieren

Anruf annehmen und beenden

Wenn ein Anruf eingeht, hören Sie einen Ruftton über die Lautsprecher des Audiogeräts. Das Display zeigt kurz „PHONE“ und danach die Rufnummer des Anrufers, wenn sie übertragen wird.

Anruf annehmen:

Taste  drücken. Die Lautsprecher des Audiogeräts geben das Gespräch wieder.

Wenn gewünscht, Gesprächslautstärke über Dreh-/Druckknopf ändern.

Anruf beenden:

Taste  drücken.

Das Audiogerät spielt wieder die zuvor wiedergegebene Audioquelle ab.

Anruf ablehnen:

Taste  drücken.

Das Display zeigt kurz „CALL END“, das Audiogerät spielt wieder die aktuelle Audioquelle ab.

4.5.22 MP3 abspielen

Taste *SRC* so oft drücken, bis das Display „BT AUDIO“ zeigt.

Das Audiogerät ist bereit, die MP3-Dateien des Mobiltelefons abzuspielen.

MP3-Wiedergabe am Mobiltelefon starten.

Die Lautsprecher des Audiogeräts geben die MP3-Dateien wieder.

Titel anwählen:

Taste  oder  kurz drücken.

4.5.22.1 Bluetooth®-Funktionen über Multifunktionslenkrad bedienen

Anruf annehmen und beenden

Anruf annehmen:

Am Multifunktionslenkrad Taste  oder Taste  drücken.

Das Display des Kombiinstrumentes zeigt den Namen des Gesprächspartners. Die Lautsprecher des Audiogeräts geben das Gespräch wieder.

Wenn gewünscht, Gesprächslautstärke über Dreh-/Druckknopf ändern.

Anruf beenden:

Taste  drücken.

Das Audiogerät spielt wieder die zuvor wiedergegebene Audioquelle ab.

Anruf ablehnen:

Taste  drücken.

Das Display zeigt kurz „CALL END“, das Audiogerät spielt wieder die aktuelle Audioquelle ab.

Telefon-Hauptmenü anwählen

Am Multifunktionslenkrad auf Taste  drücken.

Mit Taste  oder  das Audio-Hauptmenü  anwählen.

Mit Taste  oder  das Telefon-Menü anwählen.

Das Display des Kombiinstrumentes zeigt den Mobilfunknetz-Anbieter und den Telefonnamen.

Taste  drücken.

Das Display des Kombiinstrumentes zeigt das Telefon-Hauptmenü.

Menü verlassen:

Taste  drücken.

Anruf über Telefonbuch durchführen

Telefon-Hauptmenü anwählen.

Die Zeile Telefonbuch ist angewählt.

Taste  drücken.

Das Display des Kombiinstrumentes zeigt das Telefonbuch.

Mit Taste  oder  den gewünschten Gesprächspartner anwählen.

Information:



Hinweis zur Anwahl des Gesprächspartners:

Taste  oder  kurz drücken: Namen werden im Telefonbuch einzeln durchgeklickt.

Taste  oder  lange drücken:

Sprung zum nächsten oder vorherigen Anfangsbuchstaben.

Taste  drücken.

Das Display des Kombiinstrumentes zeigt die Rufnummer des Gesprächspartners. Wenn für einen Gesprächspartner mehrere Rufnummern hinterlegt sind:

Mit Taste  oder  gewünschte Rufnummer anwählen.

Taste  erneut drücken. Der Anruf wird aufgebaut.

Anruf über Anruflisten durchführen

Sie können Anrufe über eine der folgenden Anruflisten durchführen:

-  Entgangene Anrufe
-  Angenommene Anrufe
-  Gewählte Nummern

Telefon-Hauptmenü anwählen.

Die Zeile *Telefonbuch* ist angewählt.

Mit Taste  oder  gewünschte Anrufliste anwählen.

Taste  drücken.

Das Display des Kombiinstrumentes zeigt die Anrufliste.

Mit Taste  oder  gewünschte Rufnummer anwählen.

Taste  drücken.

Der Anruf wird aufgebaut.

Telefonbuch aktualisieren

Telefon-Hauptmenü anwählen.

Die Zeile *Telefonbuch* ist angewählt.

Mit Taste  „Telefonbuch laden“ anwählen.

Taste  drücken.

Taste  drücken.

Das Audiogerät lädt das aktuelle Telefonbuch des Mobiltelefons. Abhängig von der Anzahl der auf dem Mobiltelefon vorhandenen Telefonbucheinträge, kann dieser Vorgang mehrere Minuten dauern.

MP3-Dateien abspielen

Information:



Diese Funktion hängt vom jeweiligen Mobiltelefon ab.

MP3-Wiedergabe am Mobiltelefon starten.

Am Multifunktionslenkrad auf Taste  drücken.

Mit Taste  oder  das Audio-Hauptmenü  anwählen.

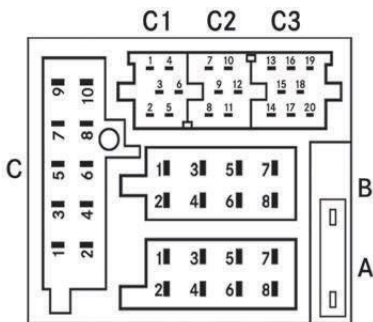
Mit Taste  oder  das Audio-Untermenü anwählen.

Das Display des Kombiinstrumentes zeigt den Namen der aktuellen MP3-Datei.

Taste  oder  drücken.

Das Audiogerät gibt den vorherigen oder nächsten Titel wieder.

4.5.22.2 Anschlussfeld auf der Rückseite



Übersicht Anschlussfeld Rückseite

PIN	Steckplatz A (CAN und Power)
1	CAN-HF-GND
2	CAN-L
3	CAN-H
4	Batterie (24 V)
5	geschalteter 12-V-Ausgang (max. 150 mA)
6	nicht verwendet
7	nicht verwendet
8	Power GND

PIN	Steckplatz B (Lautsprecher)
1	nicht verwendet
2	nicht verwendet
3	Lautsprecher vorn R+
4	Lautsprecher vorn R-
5	Lautsprecher vorn L+
6	Lautsprecher vorn L-
7	nicht verwendet
8	nicht verwendet

PIN	Steckplatz C
1	nicht verwendet

PIN	Steckplatz C1
1	AUX-hinten R+
2	AUX-hinten L+
3	AUX-hinten GND
4	AUX-hinten (Abschirmung)
5	nicht verwendet
6	nicht verwendet

PIN	Steckplatz C2
7 – 11	nicht verwendet
1	ext. Mute/AUX hinten

PIN	Steckplatz C3
13 – 20	nicht verwendet

PIN-Belegung Steckplatz FAKRA (HF-Buchsen) Code B, weiß Radio Antenne (FM/AM)

4.6. Fahrerinformationsdisplay



Fahrerinformationsdisplay

Im Sichtbereich des Fahrers befindet sich ein Zusatzdisplay mit Touch-Funktion. Auf dem Display werden Systemoberflächen wiedergegeben. Die Beschreibung der Systemoberflächen ist der Folgeseite zu entnehmen.

- Das Display ist durch eine sachgemäße Fingerberührung zu betätigen. Auf den Display keinen Druck ausüben – Beschädigungsgefahr!
- Zur Betätigung des Display keine metallischen Gegenstände verwenden – Beschädigungsgefahr!



- 1 Rückmeldung Fahrstufe
- 2 Auswahl Fahrmodus
- 3 Auswahl Energiemodus
- 4 Rückmeldung Systemparameter
- 5 Einstellungen
- 6 Ereignismeldungen / Logbuch

Legende Ereignismeldung



Info: Uneingeschränkte Fahrbereitschaft



Warnung: Eingeschränkte Fahrbereitschaft



Störung: Eingeschränkte Fahrbereitschaft. Komponentenschutz aktiv. Fahrzeug sicher abstellen.

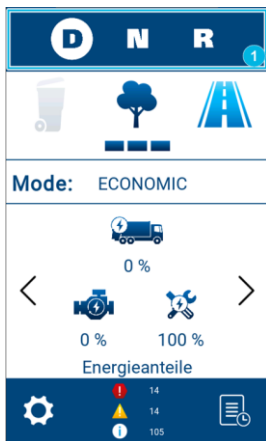
4.6.1 Rückmeldung Fahrstufe



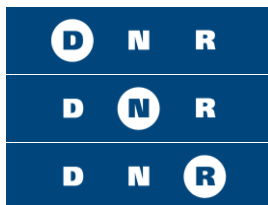
Die Auswahl der Fahrstufe erfolgt über den Multifunktionshebel am Lenkrad.

Folgende Fahrstufen stehen zur Wahl:

- D
- N
- R



Über das Fahrerinformationsdisplay erfolgt eine Rückmeldung **1**.

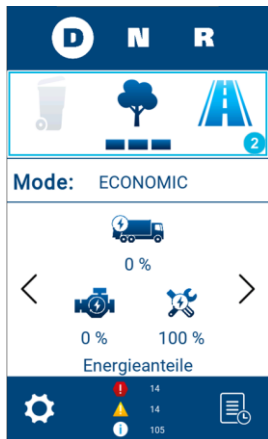


D -> Drive = Vorwärts

N -> Neutral = Leerlauf

R -> Reverse = Rückwärts

4.6.2 Auswahl Fahrmodus



Über das Fahrerinformationsdisplay **2** erfolgt die Auswahl der Fahrmodus.

Folgende Fahrmodi stehen zur Auswahl:

- Sammelbetrieb *
- Landstraßenbetrieb
- Autobahnbetrieb

*auf Kundensonderwunsch

Sammelbetrieb *

Dieses Fahrprogramm unterstützt bei Sammlungsfahrten in der Entsorgungslogistik. Das Beschleunigen und Verzögern ist mit dem Fahrpedal realisierbar. Die Benutzung des Bremspedals ist zur Erhöhung des Komforts in der Regel nicht erforderlich.

Die maximale Höchstgeschwindigkeit ist dabei auf 30 km/h beschränkt.



Vorsicht

Unfallgefahr durch unzureichende Bremswirkung

Die rekuperative Bremskraft ist unter anderem vom Ladezustand der Batterie abhängig; wenn die Batterie zu 100 % geladen ist, kann die rekuperative Bremsung nicht genutzt werden.

- Seien Sie jederzeit aufmerksam und bereit, das Bremspedal zu betätigen.

* auf Kundensonderwunsch



Landstraßenbetrieb

Dieses Fahrprogramm ist insbesondere für Überlandfahrten auf Landstraßen vorgesehen. Ihr Fahrzeug unterstützt Sie durch die Bereitstellung eines Motorschleppmoments, das dem typischen LKW-Verhalten entspricht. Beim Zurücknehmen der Fahrpedalstellung wird durch mäßiges rekuperatives Bremsen Energie zurückgewonnen.

Empfehlung:

Nutzen Sie dieses Fahrprogramm im Landstraßenbetrieb. Durch das rekuperative Bremsen wird Energie in die Batterie geladen, die Sie für eine Erhöhung der Reichweite nutzen können.

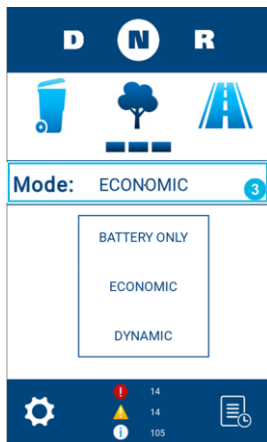


Autobahnbetrieb

In diesem Fahrprogramm hat das Fahrzeug die Möglichkeit, Teile der Fahrstrecke im Segelmodus zurückzulegen. Das bedeutet, dass bei konstanter Geschwindigkeit der Antriebsmotor zeitweise in einen drehmomentfreien Zustand versetzt wird, das Fahrzeug also frei rollt. Dadurch ist es möglich, den Antriebs-

motor in den Zeitanteilen, in denen er ein Drehmoment liefert, in einem besonders günstigen Betriebspunkt zu betreiben.

4.6.3 Auswahl Energiemodus



Über das Fahrerinformationsdisplay **3** erfolgt die Auswahl des Energiemodus.

Folgende Energiemodi stehen zur Auswahl:

- BATTERY ONLY
- ECONOMIC
- DYNAMIC

BATTERY ONLY

Der Modus *BATTERY ONLY* ist nur für spezielle Anwendungen vorgesehen, in denen das Brennstoffzellensystem nicht aktiv sein darf, z. B. Einfahrt in eine nicht auf Wasserstoff überwachte Werkstatt. Um diesen Modus auszuwählen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Navigieren Sie auf dem Display zur Auswahl des Energiemanagements und halten Sie die Taste für den Modus *BATTERY ONLY* lange gedrückt; ein ablaufender Balken zeigt Ihnen an, wann Sie die Tasten loslassen können.
2. Der Energiemodus *BATTERY ONLY* kann als Standard vorgewählt werden. Nach dem Einschalten des Fahrzeuges kann der Energiemodus beliebig geändert werden. Bitte wenden Sie sich an einen autorisierten Servicepartner.

ECONOMIC

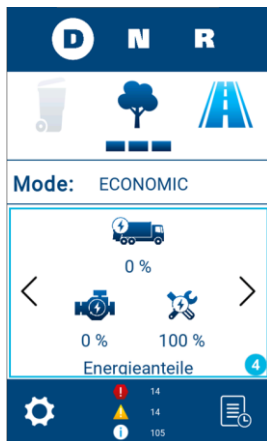
Der Modus *ECONOMIC* greift bevorzugt auf den Energievorrat der Batterie zu. Der Wasserstoffverbrauch wird minimiert. Der Modus *ECONOMIC* ist ein Hybridmodus, da beide Energiequellen genutzt werden.

DYNAMIC

Der Modus *DYNAMIC* nutzt vermehrt die Leistung des Brennstoffzellensystems für den Antrieb des Fahrzeugs. Dies hat zur Folge, dass der Wasserstoffverbrauch im Vergleich zum Modus *ECONOMIC* höher ist. Der Vorteil ist, dass die maximale Leistung schneller zur Verfügung steht.

Der Modus *DYNAMIC* ist ein Hybridmodus, da beide Energiequellen genutzt werden.

4.6.4 Rückmeldung Systemparameter



Über das Fahrerinformationsdisplay **4** erfolgt die Rückmeldung der Systemparameter.

Das Wechseln der Systemparameter erfolgt über die Steuerungstasten < und >.

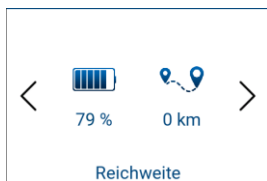
Folgende Systemparameter werden zurückgegeben:

- Energieanteile
- Reichweite
- Wasserstofftank
- Brennstoffzellensystem
- Batterie
- Temperaturen Antrieb
- Antriebsstrang
- Gesamtenergie ab Start



Energieanteile

- Gesamtfahrzeug [%]
- Motor [%]
- Nebenantrieb [%]



Reichweite

- Ladezustand der Hochvolt-Batterie [%].
- Restreichweite [km].



Wasserstofftank

- Mittlerer Wasserstoffdruck aller Behälter [bar]
- Temperatur Wasserstoffbehälter [°C]

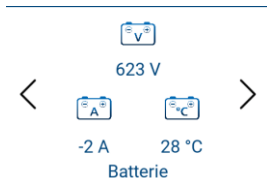


Brennstoffzellensystem

- Elektrische Leistung [kW]
- Kühlwassertemperatur [°C]

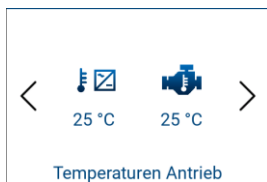


Das Brennstoffzellensystem startet nicht bei Kühlwassertemperaturen unter 5 °C.



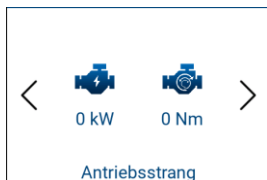
Hochvolt-Batterie

- Nennspannung [V]
- Ent-/Ladestrom [A]
- Temperatur [°C]



Temperaturen Antrieb

- Motorinverter [°C]
- Motor [°C]



Antriebsstrang

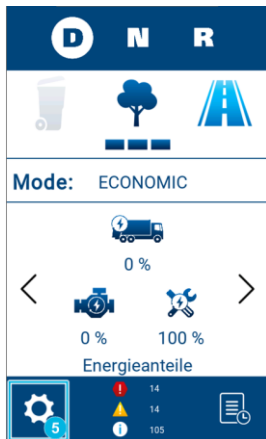
- Aktuelle Leistung [kW]
- Aktuelles Drehmoment [Nm]



Gesamtenergie ab Start

- Energieverbrauch [kWh]

4.6.5 Einstellungen



Über das Fahrerinformationsdisplay **5** erfolgt die Möglichkeit Einstellungen vorzunehmen.

Folgende Funktionen sind via Einstellungen **5** aufrufbar:

- Systeminformation
- Standheizung

i
Information

Display SW-Version: v2.8.0.0 build 1-20250116

VCU SW-Version: 5.6.0.0

Systemzeit: 14:05 14.03.2025

ErrorList-Version: 2.38

<<
Einstellungen

Systeminformation

4.6.5.1 Standheizung

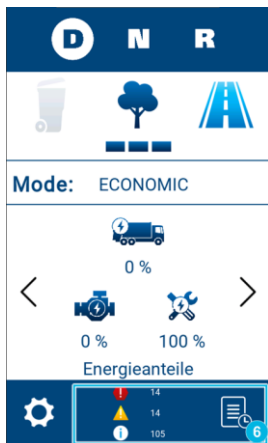


Die Standheizung wird über das Fahrerinformationsdisplay gesteuert. Die Standheizung ermöglicht es, bereits zur Arbeitsaufnahme eine gewärmte Fahrerkabine zu nutzen,

Die Nutzung der Standheizung erfordert eine ingeschaltete Wärmezufuhr und offene Belüftungsdüsen. Sie kann einmalig für den nächsten Einsatz programmiert werden oder für einen sich wiederholenden Wochenzyklus.

- Zündung einschalten
- Symbol *Einstellungen*  auswählen
- Reiter *Standheizung* auswählen
- Button *Einmalig* oder *Woche* auswählen
- Tag, Stunde und Minute für den Heizbeginn über Funktionstasten  und  einstellen.
- Nur im Menü *Woche*: Die Zeiten des Heizbeginns werden unter den Funktionstasten zur Einstellung angezeigt.
- Menü schließen

4.6.6 Ereignismeldungen / Logbuch



Über das Fahrerinformationsdisplay **6** erfolgt die Möglichkeit den Ereignisspeicher einzusehen.



Funktionstasten:

- 7 Infos ausblenden
- 8 Warnung ausblenden
- 9 Störungen ausblenden
- 10 Logbuch

! Inaktive Ereignismeldungen haben ein transparentes Symbol.



Info: Uneingeschränkte Fahrbereitschaft



Warnung: Eingeschränkte Fahrbereitschaft



Störung: Eingeschränkte Fahrbereitschaft. Komponentenschutz aktiv. Fahrzeug sicher abstellen.

5 Fahrbetrieb

5.1 Fahren

5.1.1 Wissenswertes

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle Modelle, Serien- und Sonderausstattungen Ihres Fahrzeugs, die zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses dieser Betriebsanleitung erhältlich waren. Länderspezifische Abweichungen sind möglich. Beachten Sie, dass Ihr Fahrzeug nicht mit allen beschriebenen Funktionen ausgestattet sein könnte. Dies betrifft auch sicherheitsrelevante Systeme und Funktionen.

Lesen Sie die Informationen zu den [autorisierten Servicepartnern](#).

5.1.2 Vorbereitung zur Fahrt

Bevor Sie losfahren, sollten Sie folgende Kontrollen am Zugfahrzeug durchführen:

-  Sicht- und Funktionskontrolle außen am Fahrzeug
-  Sicht- und Funktionskontrolle im Fahrzeug

Sicht- und Funktionskontrolle außen am Fahrzeug

Sichtkontrolle:

Prüfen Sie das gesamte Fahrzeug an allen zugänglichen Stellen auf mögliche Mängel, wie sichtbare Beschädigungen und Risse an Leitungen, Kabeln und Druckluftleitungen, lockere Verbindungen von Steckern und Kupplungen sowie Schäden durch Fremdeinwirkung.

Prüfung des Brennstoffzellensystems und der Hochvolt-Batterieanlage:

Die Kühlmittelfüllstände müssen dem Sollzustand entsprechen.

Die Abdeckung der Tankanschlüsse müssen angebracht sein.

Die Tankklappe muss geschlossen und verriegelt sein. Es darf kein Ladekabel angeschlossen sein und die Klappe der Ladebuchse muss geschlossen sein.

Die Lufteinlässe des Brennstoffzellensystems sind frei.

Die Behälter des Tanksystems dürfen keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen.

Beleuchtungsanlage:

Die Beleuchtungsanlage über die [Lampenkontrolle](#) prüfen.

Defekte [Glühlampen wechseln](#).

Kennzeichen, Fahrzeugbeleuchtung, Blink- und Bremslichter auf Sauberkeit und unversehrten Zustand prüfen.

Konturmarkierungen:

Ordnungsgemäßen Zustand der Konturmarkierungen an den An- und Aufbauten prüfen.

Räder und Reifen:

Reifendruck, Reifen und Räder auf festen Sitz und allgemeinen Zustand prüfen.

Reifen auf ausreichende Reifenprofiltiefe prüfen. Dabei landesspezifische Gesetze zur Mindestprofiltiefe beachten.

Reifen und Räder auf sichtbare Beschädigungen und Risse prüfen.

Beladen und Verstauen:

Auf richtige Beladung achten.

Bordwände und Außenklappen auf feste Verriegelung und unversehrten Zustand prüfen.

Schnee und Eis:

Schnee- und Eisansammlungen bei winterlichen Straßenverhältnissen am Fahrzeug entfernen.

Beheben Sie festgestellte Mängel oder Beschädigungen. Lassen Sie bei Bedarf deren Ursache von einem autorisierten Servicepartner feststellen und beseitigen.

Sicht- und Funktionskontrolle im Fahrzeug

Beachten Sie, dass alle im Fahrzeug befindlichen elektronischen Sicherungssysteme Sie nur unterstützen. Sie entbinden Sie nicht von der Pflicht, das Fahrzeug vor Fahrtbeginn einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Notgeräte/Verbandskasten auf Zugänglichkeit, Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit prüfen, z. B.:

-  Warnweste
-  Warndreieck
-  Warnleuchte
-  Verbandskasten
-  Feuerlöscher

Verbandskasten regelmäßig auf Gebrauchsfähigkeit prüfen. Auf das Verfalldatum des Inhalts achten.

Feuerlöscher alle ein bis zwei Jahre überprüfen lassen.

Feuerlöscher nach jedem Gebrauch neu befüllen lassen.

In einzelnen Ländern schreiben gesetzliche Bestimmungen vor, dass Sie weitere Notgeräte mitführen müssen, z. B. Alkoholtester. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen des Landes zu Notgeräten, in dem Sie sich momentan aufhalten. Ergänzen Sie Ihre Notgeräte entsprechend.

Fahrssysteme einschalten

Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen:

Stabilitätsregel-Assistent einschalten

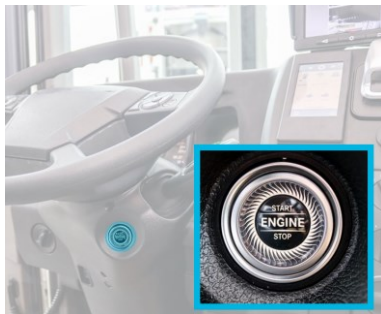
Fahrniveau einstellen

Wasserstoffvorrat und Batterie-SoC prüfen

Wasserstoff-Vorrat und Batterie-Ladezustand an den jeweiligen Anzeigen prüfen.

Bei Bedarf [Wasserstoff nachtanken](#) bzw. Batterie nachladen.

5.1.3 Fahrbereitschaft herstellen und starten



Start-Stopp-Taste

Information:



Das Brennstoffzellensystem startet nicht bei [Kühlwassertemperaturen](#) unter 5 °C.

Das Zündschloss wird durch Drücken der Start-Stopp-Taste bei nicht betätigter Bremse in die jeweils nächste Schaltstellung geschaltet.

- Schlüssel im Ablagefach platzieren: Fahrzeug ausgeschaltet
- **1x Drücken:** Die Anzeigen Ihres Fahrzeugs werden aktiviert.
- **2x Drücken:** Das 24-VDC-Bordnetzsystem wird aktiviert. Die Instrumentierung führt einen Testlauf durch und verbleibt nach Aktivierung im Standby.
- **3x Drücken:** Das Hochvolt-System wird gestartet und die Leistungsanzeige geht in 0-Stellung.
- **1x Drücken bei gestartetem Fahrzeug:** Fahrzeug wird ausgeschaltet.

Information:



In einer Notsituation können Sie das Fahrzeug während der Fahrt ausschalten, indem Sie die Start-Stopp-Taste etwa 3 Sekunden lang gedrückt halten.



WARNING

Unfallgefahr bei ausgeschaltetem Fahrzeug während der Fahrt

Wenn Sie das Fahrzeug während der Fahrt ausschalten, sind sicherheitsrelevante Funktionen eingeschränkt oder nicht mehr verfügbar.

- Während der Fahrt nicht das Fahrzeug ausschalten.

5.1.4 Vor der Fahrt



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzureichend gesicherte Ladung im Fahrzeuginnenraum

Wenn Gegenstände, Gepäck oder Ladegut ungesichert oder unzureichend gesichert sind, können sie verrutschen, umkippen oder herumschleudern und dadurch Fahrzeuginsassen treffen.

- Verstauen Sie Gegenstände stets so, dass sie nicht herumschleudern können.
- Sichern Sie Gegenstände, Gepäck oder Ladegut vor der Fahrt gegen Verrutschen oder Umkippen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch blockierte Pedale

Gegenstände im Fahrerfußraum können den Pedalweg einschränken oder ein durchgetretenes Pedal blockieren.

- Verstauen Sie alle Gegenstände im Fahrzeug sicher, damit diese nicht in den Fahrerfußraum gelangen können.
- Stellen Sie bei Fußmatten und Teppichen eine rutschsichere Befestigung und ausreichenden Freiraum der Pedale sicher. Legen Sie nicht mehrere Fußmatten oder Teppiche übereinander.



WARNUNG

Unfallgefahr durch ungleichmäßige Gewichtsverteilung

Wenn Sie das Fahrzeug ungleichmäßig beladen, können die Fahreigenschaften sowie das Lenk- und Bremsverhalten stark beeinträchtigt werden.

- Beladen Sie das Fahrzeug gleichmäßig.
- Sichern Sie Ladegut gegen Verrutschen.

Information:



Das Fahr-, Brems- und Lenkverhalten des Fahrzeugs ändert sich mit der Art des Ladeguts, dem Gewicht und der Schwerpunktlage der Ladung.

Alle Türen schließen.

Fußmatten und Teppiche auf sichere, rutschfeste Befestigung und auf ausreichenden Freiraum der Pedale überprüfen.

Beachten Sie die Hinweise und Anweisungen zu diesem Ereignisfenster im Kapitel [Bordcomputer](#).

Bremspedal niedertreten oder Feststellbremse anziehen.

Das Fahrzeug einschalten. Die Fahrbereitschaft wird auf dem Fahrerinformationsdisplay signalisiert.



VORSICHT

Fehleinschätzung durch fehlende Geräuscentwicklung

Die fehlende Geräuscentwicklung kann zu der Annahme führen, dass das Fahrzeug noch abgeschaltet ist.

- Beachten Sie den weiß unterlegten Buchstaben im Fahrerinformationsdisplay.

5.1.4.1 Prüfen der Fahrtauglichkeit

Beleuchtungsanlage überprüfen



Beleuchtungsanlage überprüfen

Die Lampenkontrolle soll Ihre Abfahrtskontrolle erleichtern und Sie unterstützen, defekte Glühlampen / LED-Leuchtmittel zu finden.

Feststellbremse feststellen.

Den Schalter **1** auf der Fernbedienung drücken.

Abblendlicht, Markierungsleuchten, Schlusslicht und Kennzeichenbeleuchtung gehen dauerhaft an. Blink-, Fern-, Brems-, Tagfahr-, Rückfahr-, Nebellicht und Arbeitsscheinwerfer werden nacheinander eingeschaltet. Dieser Zyklus wiederholt sich dreimal.

Wenn Sie die Lampenkontrolle abbrechen wollen, drücken Sie erneut auf die Taste **1** oder lösen Sie die Feststellbremse.

Die Lampenkontrolle ist beendet.

Defekte [Glühlampen erneuern](#).

Die Kennzeichen, Fahrzeugbeleuchtung, Blink- und Bremslichter auf Sauberkeit und unversehrten Zustand prüfen.

Druckluft-Bremsanlage

Das Fahrzeug ist ab Werk mit einem elektronischen Bremssystem (EBS) ausgestattet, das folgende Funktionen beinhalten kann:

- ABS (Antiblockiersystem)
- ASR (Antriebsschlupfregelung)
- ALB (automatische lastabhängige Bremse)
- Rollsperre
- BAS (Brems-Assistent)



WARNUNG

Unfallgefahr durch unzureichende Bremsleistung

Bei einer undichten Druckluft-Bremsanlage oder zu geringem Vorratsdruck ist es nicht möglich, das Fahrzeug abzubremsen.

- Setzen Sie das Fahrzeug erst in Bewegung, wenn die erforderlichen Vorratsdrücke erreicht sind.
- Halten Sie bei Druckverlust während der Fahrt umgehend verkehrsgerecht an. Sichern Sie das Fahrzeug mit der Feststellbremse. Verständigen Sie umgehend einen autorisierten Servicepartner, um die Druckluftanlage in Stand zu setzen.

Das [Menüfenster Vorratsdruck](#) im Bordcomputer aufrufen und den aktuellen Vorratsdruck überprüfen. Die Displaymeldungen und die Kontrollleuchten im Statusbereich des Kombiinstrumentes zum Vorratsdruck und zur Druckluft-Bremsanlage beachten.

Information:



Lassen Sie während der Prüfung Personen weder ein- noch aussteigen. So vermeiden Sie, dass Druckverluste durch die pneumatische Falttür, Fahrerhauslagerung, Sitze oder die Niveauregelung mit einer Undichtigkeit verwechselt werden.

Fahrzeug so lange in Bereitschaft lassen, bis die Warnleuchte  im Kombiinstrument ausgeht.

[Menüfenster Vorratsdruck](#) aufrufen und aktuellen Vorratsdruck überprüfen.

Achten Sie auf die Ereignisfenster im Bordcomputer und die Kontrollleuchten im Statusbereich des Displays/Kombiinstrumentes zum Vorratsdruck

und zur Druckluft- Bremsanlage. Fahren Sie erst los, wenn die Warnleuchte  im Kombiinstrument aus ist.

Drucklufttrockner



WARNUNG

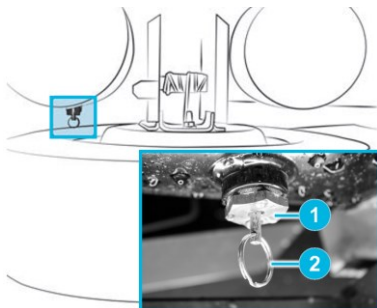
Unfallgefahr durch unzureichende Bremsleistung

Wenn der Kondenswasserstand in den Druckluftbehältern zu hoch ist, kann sich die Bremswirkung verringern oder die Druckluft-Bremsanlage ausfallen.

- Prüfen Sie vor Fahrtbeginn das Druckluftsystem auf Kondenswasser. Lassen Sie die Druckluft-Bremsanlage bei einem hohen Kondenswasserstand umgehend von einem autorisierten Servicepartner überprüfen.

Fahrzeuge mit Kondenswassersensor:

Wenn der Kondenswasserstand in den Druckluftbehältern zu hoch ist, wird dies durch das gelbe Ereignisfenster Kondenswasser im Druckluftbehälter angezeigt. Lassen Sie in diesem Fall die Druckluft-Bremsanlage von einem autorisierten Servicepartner überprüfen.



Ablassventil

Pos.	Bezeichnung
1	Ablassventil
2	Ring

Fahrzeuge ohne Kondenswassersensor sind mit einem Ablassventil 1 am Druckluftbehälter ausgestattet.

Das Fahrzeug starten.

Den Vorratsdruck in der [Druckluft-Bremsanlage](#) prüfen.

Wenn das Kombiinstrument die rote Displaymeldung Bremsvorratsdruck Kreis 1 zu niedrig und/oder Bremsvorratsdruck Kreis 2 zu niedrig zeigt:

Das Fahrzeug so lange eingeschaltet lassen, bis die roten Displaymeldungen ausgehen.

Die Druckluftanlage wird befüllt.

Das Fahrzeug ausschalten.

Den Ring **2** am Ablassventil **1** ziehen und das Kondenswasser ablassen.
Wenn eine größere Menge Kondenswasser austritt, die Druckluft-Bremsanlage von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.

Fahrzeughöhe



WARNUNG

Unfallgefahr durch falsch eingestellten Fahrgestellrahmen

Wenn Sie mit abgesenktem oder angehobenem Fahrgestellrahmen fahren, können das Bremsverhalten und die Fahreigenschaften stark beeinträchtigt werden.

Zudem können Sie bei angehobenem Fahrgestellrahmen die zulässige Fahrzeughöhe überschreiten.

- Stellen Sie vor Fahrtbeginn das Fahrniveau ein.

Fahrzeuge mit Niveauregelung:

Fahrniveau einstellen.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument geht aus.

5.1.5 Anfahren

Fahrstufe am Multifunktionshebel wählen.



Fahrstufen am Multifunktionshebel

Pos.	Bezeichnung
D	Vorwärtsfahren
N	Neutralstellung
R	Rückwärtsfahren

Im Fahrerinformationsdisplay wird die gewählte Fahrstufe angezeigt.



Fahrerinformationsdisplay (Ausschnitt)

Beachten Sie Warnleuchten und Anzeigen im Display.

Wenn Sie Warnleuchten und Anzeigen im Display ignorieren, können Sie Ausfälle und Störungen an Bauteilen und Systemen nicht erkennen.

Befolgen Sie die Hinweise zu den Warnleuchten und Anzeigen.

Machen Sie eine Bremsprobe. Wenn Sie eine beeinträchtigte Bremsleistung feststellen, halten Sie umgehend verkehrsgerecht an. Lassen Sie die Bremsanlage von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und instand setzen.

Schenken Sie dem Zustand der Straße besondere Aufmerksamkeit, sobald die Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt sind.

Eine veränderte Außentemperatur wird verzögert angezeigt.



WARNUNG

Warnung vor Fahrten bei extremen Außentemperaturen

Außentemperaturen von unter -10 °C oder über 40 °C können den Fahrbetrieb stören und zu Schäden am Fahrzeug führen.

- Setzen Sie das Fahrzeug keinen Temperaturen über 40 °C und unter -10 °C aus.

5.1.5.1 Während der Fahrt

Wenn Sie das Fahrzeug anhalten, halten sie das Bremspedal getreten oder ziehen Sie die Feststellbremse an.

5.1.6 Nach der Fahrt

5.1.6.1 Schutzfunktion der Fahrzeugbatterien

Das Fahrzeug verfügt über eine Schutzfunktion der [Fahrzeugbatterien](#). Abhängig vom Ladezustand der Batterien werden die Steuergeräte vom Bordnetz getrennt.

5.1.6.2 Schutzfunktion des Brennstoffzellensystems

Beim Abstellen des Fahrzeugs wird das Brennstoffzellensystem für den nächsten Wiederstart konditioniert.

Dies führt dazu, dass nach dem Ausschalten des Fahrzeugs das Brennstoffzellensystem weiterhin aktiv ist (Nachlauf). Dieser Konditionierungsvorgang kann bis zu 15 Minuten andauern.

Während der Konditionierung ist eine Betankung der genutzten Tanksektion nicht möglich.



VORSICHT

Gefahr von Sachschäden bei Betankung während des Konditionierungsvorgangs.

Betankung während des Konditionierungsvorgangs kann zu Fehlern in der Funktion und Schäden am Wasserstofftanksystem führen.

- Tanken Sie nicht, solange die Tank-LED blinkt!

5.1.7 Wasserstoff tanken



WARNUNG

Brand- und Explosionsgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Wasserstoff H₂

Wasserstoff ist leicht entzündlich. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Explosionsgefahr!

- Feuer, offenes Licht, Funkenbildung und Rauchen vermeiden.
- Vor Arbeiten an der Wasserstoffanlage die Zündung und die Standheizung ausschalten.



WARNUNG

Explosionsgefahr durch austretenden Wasserstoff H₂

Wasserstoff ist leicht entzündlich. Wenn Wasserstoff austritt, besteht Explosionsgefahr!

- Feuer, offenes Licht, Funkenbildung und Rauchen vermeiden.
- Bei austretendem Wasserstoff nicht in geschlossene Räume mit eingeschränkter Belüftung, z. B. Tunnel oder Tiefgaragen, fahren.
- Bei austretendem Wasserstoff Fahrzeug nicht in Bewegung setzen bzw. umgehend verkehrsgerecht anhalten.
- Umgehend einen autorisierten Servicepartner verständigen, um die Fehlerursache zu beheben.
- Bei einer Störung beim Tanken den Tankvorgang entsprechend der Anweisung des Tankstellenbetreibers abbrechen (z. B. Drücken einer Stopp-Taste), Füllkupplung entriegeln und abnehmen und Tankstellenbetreiber informieren.



VORSICHT

Brennstoffzellendefekte durch verunreinigten Wasserstoff

Betankung von nicht zulässigem Wasserstoff kann zu Schäden am Brennstoffzellensystem führen.

- Ausschließlich Wasserstoff nach DIN EN 17124 / ISO 14687-2 / SAE J2719 tanken.



WARNUNG

Überhitzung und mögliche Beschädigung des Wasserstofftanksystems

Nach einer Betankung mit 350 bar (35 MPa) dürfen Sie das Fahrzeug nicht unmittelbar danach mit 700 bar betanken. Das Wasserstofftanksystem kann sich gefährlich überhitzen und beschädigt werden.

- Tanken Sie nach einer 350-bar-Betankung am selben Tag nicht mehr mit 700 bar. Warten Sie bis zur nächsten Fahrt.

Information:



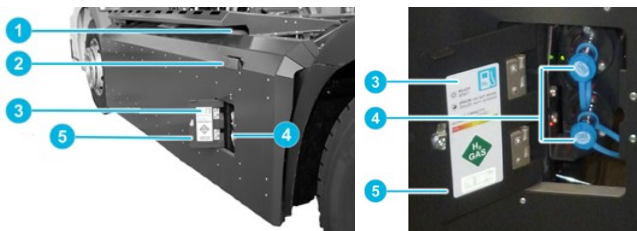
Das Fahrzeug benötigt zum Betrieb des Brennstoffzellensystems Wasserstoff. Dieses wird in den Wasserstoffbehältern gespeichert. Für das Fahrzeug gilt das folgende Kennzeichen für Kraftstoff: H₂.



Das Kennzeichen befindet sich an folgenden Stellen:

- Hinweisschild in der Tankklappe
- jeweils vorn und hinten am Fahrzeug

5.1.7.1 Wasserstoffbehälter und Wasserstoffeinfülleinrichtung



Wasserstoffbehälter und Wasserstoffeinfülleinrichtung

Pos.	Bezeichnung
1	Wasserstoffbehälter
2	Umriss-/Seitenmarkierungslicht
3	Hinweisschild Wasserstoff
4	Wasserstoffeinfülleinrichtung
5	Tankklappe

Die Wasserstoffbehälter **1** sind links am Fahrzeug angebracht. Im hinteren Drittel der Seitenverkleidung wird die Tankklappe **5** mit dem mitgelieferten Dreikantschlüssel entriegelt und geöffnet.

Hinter der Tankklappe befinden sich ausstattungsabhängig ein oder zwei Wasserstoffeinfülleinrichtungen **4**, die für die Nutzung an öffentlichen H2-Tankstellen mit 70 MPa Systemdruck ausgelegt sind.

Information:



Eine Betankung an Tankstellen mit Systemdruck 35 MPa ist nur nach schriftlicher Genehmigung durch ENGINEIUS GmbH zulässig.

Eine aktive Leuchtdiode zeigt an, über welche Wasserstoffeinfülleinrichtung zuerst befüllt werden sollte. Für eine optimale Befüllung sollte der leerere Behälter zuerst aufgefüllt werden. Die LED leuchtet von grün (Behälter ist leer und muss betankt werden) bis rot (Behälter ist voll).

5.1.7.2 Tankvorgang

Vor dem Tanken muss Folgendes beachtet werden:

- Gang **N** einlegen und das Antriebssystem abschalten.
- Feststellbremse anziehen.
- Standheizung ausschalten.
- Fahrzeug ausschalten.
- Tankklappe an der Seitenverkleidung mit dem Dreikantschlüssel entriegeln.
- Konditionierungsvorgang des Brennstoffzellensystems abwarten.
- Wasserstoffqualität beachten.
- Das Fahrzeug, falls vorgeschrieben, erden.

Die Zapfanlagen sind so ausgerüstet, dass der jeweilige maximale Fülldruck entsprechend der Außentemperatur angepasst wird. Die Zapfanlage beendet rechtzeitig den Tankvorgang, ohne den maximalen Fülldruck zu überschreiten.

Der nominale Betriebsdruck beträgt 700 bar. Der maximale Betriebsdruck beträgt 875 bar. Der bei der Betankung erreichbare Enddruck wird durch

die Tankstelle geregelt und ist von der Umgebungstemperatur abhängig. Er kann ober- oder unterhalb von 700 bar liegen.

Wenn die LED blinkt, ist der Konditionierungsvorgang des Brennstoffzellensystems noch nicht abgeschlossen. Der Konditionierungsvorgang kann bis zu 15 Minuten andauern. Wenn die LED nach dem Konditionierungsvorgang noch blinkt, liegt eine Störung vor. Bei blinkender LED darf in keinem Fall betankt werden.

- 
 Wasserstoffeinfülleinrichtung **4** auf Beschädigung prüfen und von Verschmutzungen befreien.
- 
 Bedienungshinweise der Zapfanlage an der Wasserstofftankstelle beachten und die Wasserstoffbehälter des Fahrzeugs über die Wasserstoffeinfülleinrichtung **4** befüllen.
- 
 Tankklappe **5** an der Seitenverkleidung mit dem Dreikantschlüssel verriegeln. Ansonsten wird eine Warnmeldung im Cockpit angezeigt.

5.1.8 Hochvolt-Batterie laden

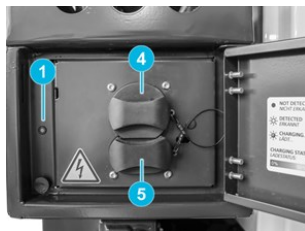
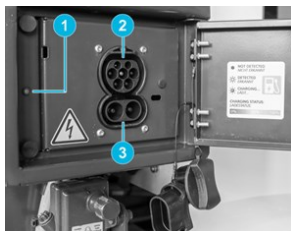
Information:



Dieses Kapitel beschäftigt sich mit dem Laden der Hochvolt-Batterie. Nähere Informationen zum Laden der 24-V-Batterie des Fahrzeugs finden Sie im Kapitel [Fahrzeugbatterien](#).

5.1.8.1 Ladebuchse Hochvolt-Batterie

Der Zugang zur Ladebuchse der Hochvolt-Batterie befindet sich auf der rechten Seite des Fahrzeugs im Mainframe hinter der Kabine hinter einer verriegelbaren Schutzklappe.



Ladebuchse Hochvolt-Batterie (CCS2)

Pos.	Bezeichnung
1	Kontrollleuchte
2	AC-Ladebuchse (Typ2)
3	DC-Ladekontakte (CCS2)
4	Abdeckung AC-Ladebuchse (Typ2)
5	Abdeckung DC-Ladekontakte (CCS2)

Die Kontrollleuchte **1** der Fahrzeugladebuchse ist aktiv und leuchtet konstant, sobald der Stecker des Ladekabels erkannt wurde.

Die Kontrollleuchte **1** blinkt, sobald die Hochvolt-Batterie geladen wird.

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchtet die Kontrollleuchte **1** konstant grün. Der Stecker ist weiterhin verriegelt. Sie können ihn erst nach Betätigen der Taste [Ladestopp](#) aus der Ladedose ziehen.

Information:



Der Farbwechsel der Kontrollleuchte zeigt den aktuellen Ladestatus der Hochvolt-Batterie an (siehe Schild auf der Schutzklappe).

Wenn das Ladekabel am Fahrzeug angeschlossen ist, kann das Antriebssystem nicht gestartet und das Fahrzeug nicht gefahren werden.

Solange der Ladevorgang aktiv ist, können Sie Ihr Fahrzeug mit dem Fahrzeugschlüssel in Bereitschaft versetzen.

Es dürfen folgende Ladekabel verwendet werden:

-  das dem Fahrzeug beigelegte Ladekabel
-  ein für das Fahrzeug freigegebenes Ladekabel

Der Ladevorgang kann abhängig von der Stromversorgungseinrichtung unterschiedlich sein.

HINWEIS

Kein Ladevorgang möglich

Wenn mehr als 5 Minuten nach Abschalten des Fahrzeugs kein Ladekabel in der Ladedose ist, lässt sich der Ladevorgang nicht ohne Weiteres starten.

- Ladekabel ggf. aus der Ladebuchse entfernen
- Fahrzeug ein- und wieder ausschalten
- Ladevorgang zügig starten

Das Fahrzeug kann mit Wechselstrom (AC) oder alternativ mit Gleichstrom (DC) geladen werden.

5.1.8.2 Ladevorgang

Das Fahrzeug an einer Wallbox oder an einer Ladestation aufladen.

Zum Laden an einer Wallbox ohne vormontiertes Kabel das optional erhältliche Ladekabel für Wallbox und Ladestation (Mode 3) verwenden.

Information:



Überspannungen im Stromnetz können das Fahrzeug beschädigen. Daher ist das Fahrzeug mit einer Schutzeinrichtung für Überspannung im Stromnetz ausgestattet.

Diese Schutzeinrichtung kann z. B. bei starken Gewittern ansprechen und zum Auslösen der Gebäudesicherung und zu einer Ladeunterbrechung führen. Diese Funktionen dienen dem Schutz des Fahrzeugs. Nach Wiedereinschalten der Gebäudesicherung wird der Ladevorgang automatisch fortgesetzt.

Bei einer Ladeunterbrechung ohne Auslösen der Gebäudesicherung kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis sich der Ladevorgang selbstständig fortsetzt.

Information:



Ladekabel und Ladekabelstecker können sich während des Ladevorgangs innerhalb der zulässigen Grenzwerte erwärmen.

Information:



Vermeiden Sie die Entstehung von Stolperfallen zum Beispiel durch ein Ladekabel unter Zug.

Ladevorgang AC starten

Die Abdeckung der AC-Ladebuchse **4** abnehmen.

Den Ladekabelstecker bis zum Anschlag in die Steckdose der Wallbox stecken.

Den Ladekabelstecker bis zum Anschlag in die AC-Ladebuchse **2** stecken.

Dabei darauf achten, dass das eingesteckte Ladekabel nicht auf Zug beansprucht wird.

Ladevorgang DC starten

Die Abdeckung der AC-Ladebuchse **4** und der DC-Ladekontakte **5** abnehmen.

Verwenden Sie zum Laden mit Gleichstrom (DC) nur dafür zulässige Kabel wie das an der Ladesäule installierte Kabel.

Den Ladekabelstecker bis zum Anschlag in die Steckdose der Wallbox stecken.

Den Ladekabelstecker bis zum Anschlag in die AC-Ladebuchse **2** und die DC-Ladekontakte **3** stecken.

Dabei darauf achten, dass das eingesteckte Ladekabel nicht auf Zug beansprucht wird.

Ladevorgang beenden oder abbrechen



Taste Ladestopp

Um den Ladevorgang zu beenden oder abzubrechen, betätigen Sie den Taster *Ladestopp*. Der Taster *Ladestopp* befindet sich im Fahrerhaus unter dem Beifahrersitz. Dadurch wird der Ladevorgang beendet und der Ladekabelstecker wird entriegelt.

Wird der Stecker nicht innerhalb von ca. 30 Sekunden aus der Ladedose **2** gezogen, verriegelt die Ladebuchse den Ladekabelstecker wieder und der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt. Alternativ können Sie den Ladevorgang auch durch eine Taste an der Ladesäule beenden, abhängig von der jeweiligen Ausstattung der Ladesäule.

Ladevorgang gestört

Wenn beim Ladevorgang eine Störung auftritt, blinkt die Kontrollleuchte **1** für ca. 90 Sekunden rot. Der Ladevorgang wird abgebrochen, wenn die Störung nicht innerhalb von 90 Sekunden behoben wird.

Ladevorgang abgeschlossen

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchtet die Kontrollleuchte der Fahrzeugladebuchse **1** konstant.

Ziehen Sie das Ladekabel aus der Wallbox.

Ziehen Sie das Ladekabel aus der Fahrzeugladebuchse **2** und verstauen es.

Setzen Sie die Abdeckung **4** wieder auf die Ladebuchse **2** und verriegeln Sie die Schutzklappe mit dem Dreikantschlüssel.

Das Antriebssystem wird jetzt freigegeben und Sie können das Fahrzeug wieder bewegen.

5.2 Bremsen

Beachten Sie immer die Hinweise in den [gelben](#) oder [roten](#) Displaymeldungen, die das Kombiinstrument bei einer Störung der Bremsanlage zeigt. Zusätzlich geht auch eine Kontrollleuchte im Statusbereich des Kombiinstrumentes an und ein Warnton kann ertönen. Lassen Sie die Bremsanlage von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und instand setzen.

5.2.1 ABS

ABS regelt den Bremsdruck so, dass die Räder beim Bremsen nicht blockieren. Dadurch bleibt die Lenkfähigkeit Ihres Fahrzeugs beim Bremsen erhalten.



WARNUNG

Unfallgefahr durch verlängerte Bremswege und Steuerungsverlust

Wenn ABS gestört ist, können die Räder beim Bremsen blockieren. Das Fahrzeug kann ins Schleudern geraten und die Lenkung wird wirkungslos.

- Vorsichtig weiterfahren.
- ABS umgehend von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.

In folgenden Fällen ist die Funktion des Blockierschutzes nicht gewährleistet:

• Nach dem Einschalten des Fahrzeugs erfolgt keine Anzeige der Kontrollleuchte  im Statusbereich des Kombiinstrumentes.

• Die Anzeige leuchtet drei Sekunden nach dem Einschalten des Fahrzeugs immer noch.

• Die Anzeige leuchtet, nachdem das Fahrzeug angefahren ist.

• Bei einer Störung in der Bremsanlage des Fahrzeugs schaltet sich der Active Brake Assist aus.

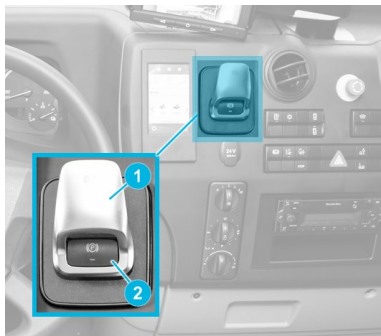
Bei einer ABS-Regelung:

- Das Bremspedal weiter niedertreten, bis die Bremssituation vorüber ist. Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument bleibt an.

Bei einer Vollbremsung:

- Das Bremspedal kräftig durchtreten.

5.2.2 Elektronische Feststellbremse



Feststellbremse

Pos.	Bezeichnung
1	Hebel
2	Taste

Die elektronische Feststellbremse ist nur während des Fahrzeugstillstands verfügbar.

Elektronische Feststellbremse manuell feststellen

Die Taste  drücken.

oder

Den Hebel  über den Rastpunkt ziehen.

Die Feststellbremse wird festgestellt. Die Kontrollleuchte der Taste  leuchtet rot.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchtet rot.

Automatisches Feststellen der elektronischen Feststellbremse

Das Fahrzeug ausschalten.

Die Feststellbremse wird automatisch festgestellt.

Die Kontrollleuchte der Taste  leuchtet rot.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchtet rot.

Zum Lösen der elektronischen Feststellbremse muss das Fahrzeug eingeschaltet und der Druck in den Bremskreisen 1 und 2 ausreichend sein.

Elektronische Feststellbremse manuell lösen

Das Bremspedal betätigen.

Die Taste  drücken.

Die Feststellbremse wird gelöst.

Die Kontrollleuchte der Taste  geht aus.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument geht aus.

Automatisches Lösen der elektronischen Feststellbremse

Die Fahrstufe von **N** auf **D** oder **R** wechseln.

Die HOLD-Funktion des elektronischen Bremssystems wird aktiviert.

Die Kontrollleuchte  wird im Kombiinstrument angezeigt.

Das Fahrzeug wird von der Betriebsbremse gehalten.

Die Feststellbremse wird gelöst.

Das Fahrpedal niedertreten.

Die HOLD-Funktion des elektronischen Bremssystems wird deaktiviert.

Das Fahrzeug fährt an.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument geht aus.

Hilfsbremsung mit elektronischer Feststellbremse

Voraussetzung: Die Feststellbremse ist gelöst.

Den Hebel  je nach gewünschter Stärke der Hilfsbremsung maximal bis zum Rastpunkt ziehen.

Die Feststellbremse bremst das Fahrzeug abhängig von der Hebelstellung.

Wenn der Druck im Federspeicher geringer als 6,5 bar ist, leuchtet die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument auf.

Feststellbremse aktivieren

Wenn Sie den Werkstattmodus der elektronischen Feststellbremse aktivieren, werden alle automatischen Feststellbremsfunktionen deaktiviert.

Um ein automatisches Feststellen der elektronischen Feststellbremse beim Abschleppen zu verhindern, aktivieren Sie den Werkstattmodus und schleppen Sie das Fahrzeug ab.

Die Taste  drücken und gedrückt halten.

Das Fahrzeug ausschalten. Der Werkstattmodus der elektronischen Feststellbremse wird aktiviert.

Das Kombiinstrument zeigt eine entsprechende Displaymeldung.

Wenn Sie bei aktiviertem Werkstattmodus schneller als 30 km/h fahren, wird der Werkstattmodus deaktiviert.

5.2.3 Komfortbremse



WARNUNG

Unfallgefahr durch zu geringen Bremsdruck der Komfortbremse

Wenn Sie das Fahrzeug mit der Komfortbremse gegen Wegrollen sichern, kann der Bremsdruck zu gering sein. Dadurch kann das Fahrzeug trotz aktivierter Komfortbremse wegrollen.

- Bei eingeschalteter Komfortbremse niemals den Fahrersitz verlassen und bremsbereit sein
- Wenn das Fahrzeug wegrollt, zusätzlich mit der Betriebsbremse bremsen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch eingeschaltete Komfortbremse im Winter

Wenn Sie bei winterlichen Straßenverhältnissen und eingeschalteter Komfortbremse bremsen, können die Räder kurz vor dem Anhalten blockieren. Auch wenn Sie dann den Fuß vom Bremspedal nehmen, bleiben die Räder blockiert. Dadurch kann das Fahrzeug wegrutschen, z. B. an Steigungen oder im Gefälle.

- Bei winterlichen Verhältnissen ggf. mit der Betriebsbremse unterstützen. (z. B. [Hold-Funktion](#))



WARNUNG

Unfallgefahr durch nicht aktivierte Komfortbremse

Wenn Sie das Fahrzeug nicht mit der Betriebsbremse anhalten, z. B. beim Ausrollen, wird die Komfortbremse nicht aktiviert. Das Fahrzeug kann wegrollen.

- Um die Komfortbremse zu aktivieren, Fahrzeug stets mit der Betriebsbremse bis zum Stillstand abbremsen.

Die Komfortbremse hat gegenüber der Feststellbremse einen geringeren Energieverbrauch. Die Komfortbremse ist ausschließlich im Müllsammelbetrieb aktiv. Die Komfortbremse ersetzt weder die Betriebsbremse noch die Feststellbremse.

Wenn die Komfortbremse gelöst wird, erlischt die Kontrollleuchte im Fahrerinformationsdisplay.

Wenn Sie bei eingeschalteter Komfortbremse das Fahrzeug ausschalten, bleibt die Komfortbremse eingeschaltet.

5.2.3.1 Rollsperr



WARNUNG

Unfallgefahr durch eingeschaltete Rollsperr im Winter

Wenn Sie bei winterlichen Straßenverhältnissen und eingeschalteter Rollsperr bremsen, können die Räder kurz vor dem Anhalten blockieren. Auch wenn Sie dann den Fuß vom Bremspedal nehmen, bleiben die Räder blockiert. Dadurch kann das Fahrzeug ins Schleudern geraten oder wegrutschen, z. B. an Steigungen oder im Gefälle.

- Die Rollsperr niemals bei winterlichen Straßenverhältnissen einschalten.



WARNUNG

Unfallgefahr durch unkontrolliertes Wegrollen

Wenn Sie das Fahrzeug nicht mit der Betriebsbremse anhalten, z. B. beim Ausrollen, wird die Rollsperr nicht aktiviert.

- Das Fahrzeug stets mit der Betriebsbremse bis zum Stillstand abbremsen, um die Rollsperr zu aktivieren.

Die Rollsperr unterstützt Sie beim Anfahren an Steigungen oder im Gefälle. Die Rollsperr verhindert, dass das Fahrzeug wegrollt. Somit wird ein kontrolliertes Anfahren ermöglicht.



Taste Rollsperr

Einschalten:

Den Schalter  oben drücken.

Ausschalten:

Den Schalter  unten drücken.

Wenn Sie bei Fahrzeugstillstand und eingeschalteter Rollsperr nicht das Bremspedal niedertreten, ertönt kurzzeitig ein Warnton. Die Rollsperr ist gelöst und die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument erlischt.

Wenn Sie bei eingeschalteter Rollsperr Ihr Fahrzeug bis zum Stillstand abbremsen, ist die Rollsperr aktiv. Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchtet.

Wenn Sie anschließend die Feststellbremse anziehen, wird die Rollsperr deaktiviert und die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument geht aus. Das Fahrzeug wird dann von der Feststellbremse gehalten.

Nach dem Lösen der Feststellbremse ist die Rollsperrung nicht mehr aktiv. Wenn Sie das Bremspedal niedertreten, bleibt die Rollsperrung nach dem Lösen der Feststellbremse aktiv.

Wenn Sie das Fahrpedal niedertreten und das Fahrzeug anfährt, löst die Rollsperrung automatisch. Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument erlischt.

5.2.3.2 HOLD-Funktion

Die HOLD-Funktion hält das Fahrzeug, ohne dass Sie dauerhaft auf die Bremse treten müssen, z. B. beim Anfahren am Berg oder während verkehrsbedingter Wartezeiten.

Verwenden Sie die HOLD-Funktion nicht an starkem Gefälle oder starken Steigungen mit rutschigem oder losem Untergrund. Die HOLD-Funktion kann das Fahrzeug hier unter Umständen nicht halten.

Die HOLD-Funktion ist nur ein Hilfsmittel.

Information:



Die Verantwortung, das Fahrzeug gegen unerwünschtes Wegrollen zu sichern, liegt stets beim Fahrer.



WARNUNG

Unfallgefahr durch unkontrolliertes Wegrollen

Das Fahrzeug kann wegrollen, wenn es ausschließlich von der HOLD-Funktion gebremst wird, z. B. bei einer Störung im System oder in der Spannungsversorgung, oder aber wenn die HOLD-Funktion durch Betätigung des Fahrpedals ausgeschaltet wird, z. B. durch einen Fahrzeuginsassen.

- Das Fahrzeug stets mit der Feststellbremse gegen Wegrollen sichern.

HOLD-Funktion aktivieren

Das Bremspedal treten und nach kurzer Zeit zügig weiter durchtreten.

Die Anzeige  im Kombiinstrument leuchtet.

Das Bremspedal loslassen.

Information:



Wenn statt der Kontrollleuchte  die Kontrollleuchte der Rollsperrung  im Kombiinstrument angezeigt wird, beachten Sie die Hinweise unter [Rollsperrung](#).

- Das Fahrzeug wird ausgeschaltet.
- Es tritt eine Systemstörung auf.
- Die Spannungsversorgung ist zu niedrig.

5.2.4 Abstellen

Wenn Sie das Fahrzeug verlassen oder zum Parken abstellen, drehen Sie den Schlüssel in 0-Stellung und sichern Sie das Fahrzeug gegen Wegrollen, gegebenenfalls mit Unterlegkeilen.



VORSICHT

Unfallgefahr durch Wegrollen des beladenen Fahrzeugs

An Steigungen oder im Gefälle kann die Feststellbremse u. U. nicht ausreichen, um das beladene Fahrzeug gegen Wegrollen zu sichern.

- Prüfen Sie in der Kontrollstellung, ob das beladene Fahrzeug von der Feststellbremse gehalten wird. Wenn das Fahrzeug nicht gehalten wird, sichern Sie das Fahrzeug zusätzlich, z. B. mit Unterlegkeilen.

5.3 Betrieb

5.3.1 Winterbetrieb

Die Kapazität der Batterien ist stark abhängig von der Umgebungstemperatur. Bei tiefen Temperaturen ist die Reichweite des Fahrzeugs eingeschränkt. Auch die Leistung der Batterie kann abhängig von der Umgebungstemperatur schwanken. Bei Temperaturen unterhalb -10 °C ist der Betrieb des [Brennstoffzellensystems](#) nicht möglich.

Entfernen Sie an beiden Fahrzeugseiten Schnee und Eisansammlungen zwischen den Seitenverkleidungen und dem Fahrgestellrahmen.

Vor Eintritt der kalten Jahreszeit Folgendes sicherstellen:

- Das Kühlmittel enthält genügend Frostschutz.

- Die Scheibenwaschanlage und Scheinwerferreinigungsanlage enthält ausreichend Frostschutz.
- Geeignete Winterreifen sind montiert.
- Schneeketten sind im Fahrzeug.

Information:



Bei winterlichen Straßenverhältnissen verlangt der Gesetzgeber, dass Sie Winterreifen sowohl auf die Räder der Antriebsachse als auch auf die gelenkten Achsen montieren. Informieren Sie sich, welche Winterreifen sich für den Einsatz eignen. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich aufhalten.

Beachten Sie folgende Hinweise für den Fahrbetrieb im Winter:

- Montieren Sie bei Schnee, Schneematsch oder Eis rechtzeitig die Schneeketten auf die Antriebsräder.
- Passen Sie Ihre Fahrweise den winterlichen Straßenverhältnissen an.
- Wenn Traktionsprobleme im Fahrbetrieb mit Schneeketten auftreten, schalten Sie ASR oder den Stabilitätsregel-Assistenten aus.
- Wenn ihr Fahrzeug mit Rotationsketten ausgestattet ist, Rotationskette einschalten (siehe separate Betriebsanleitung).

5.3.1.1 Schneeketten



WARNUNG

Unfallgefahr durch gerissene Schneeketten durch überhöhte Geschwindigkeit

Wenn Sie mit Schneeketten zu schnell fahren, können diese reißen und andere Personen verletzen und das Fahrzeug beschädigen.

- Zulässige Höchstgeschwindigkeit für den Betrieb mit Schneeketten einhalten.

Information:



Nur Schneeketten verwenden, die von ENGINIUS GmbH freigegeben sind. Dadurch werden Fahrzeugschäden vermieden. Bei Fragen an einen autorisierten Servicepartner wenden.

Information:



Durch Schneeketten auf der Vorderachse können Fahrzeugteile beschädigt werden. Keine Schneeketten auf der Vorderachse montieren.

Der Gesetzgeber schreibt vor, Schneeketten bei schneefreier Fahrbahn so früh wie möglich wieder zu demontieren. Mit montierten Schneeketten verschlechtert sich das Fahr- und Bremsverhalten auf schneefreier Fahrbahn.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit montierten Schneeketten ist 50 km/h.

Beachten Sie bei der Verwendung von Schneeketten die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

5.3.2 Achs- und Radlasten

Information:



Überschreiten Sie nicht die zulässige Gesamtmasse. Halten Sie die zulässigen Achs- und Radlasten ein. Vermeiden Sie einseitige Radlasten. Die Radlastdifferenz darf maximal 4 % der tatsächlich vorhandenen Achslast betragen.

Andernfalls können folgende Fahrzeugteile beschädigt werden:

- Reifen
- Fahrgestellrahmen
- Achse

Information:



Beachten Sie beim Kippen und beim Abrollen oder Absetzen von Wechsellpritschen/Containern die maximal zulässige Achslast. Überschreiten Sie nicht den in den Aufbau-richtlinien angegebenen Wert.

Andernfalls können folgende Fahrzeugteile beschädigt werden:

-  Reifen
-  Fahrgestellrahmen
-  Achse

Achten Sie während der Fahrt in regelmäßigen Abständen auf die Warn-/Kontrollleuchten und die Anzeigen im Bordcomputer.

5.3.3 ASR (Antriebsschlupfregelung)

5.3.3.1 Fahrbetrieb mit ASR

ASR kann die Unfallgefahr bei nicht angepasstem Anfahren und Beschleunigen weder verringern noch physikalische Grenzen außer Kraft setzen. ASR ist nur ein Hilfsmittel. Passen Sie Ihre Fahrweise immer den aktuellen Straßen- und Witterungsverhältnissen an.

ASR verbessert nachhaltig das Traktionsvermögen, also die Kraftübertragung zwischen Reifen und Fahrbahn, und somit auch die Fahrstabilität des Fahrzeugs. ASR unterstützt das Anfahren und das Beschleunigen insbesondere auf glattem und rutschigem Untergrund.

Wenn die Antriebsräder

-  auf einer oder beiden Seiten durchdrehen, schaltet sich ASR automatisch ein.
-  auf einer Seite durchdrehen, bremst sie ASR automatisch ab.
-  auf beiden Seiten durchdrehen, senkt ASR automatisch die Motorleistung.

Wenn ASR regelt, blinkt die Kontrollleuchte im Kombiinstrument.

Information:



TC steht für Traction Control. Dies ist der Vorgang, bei dem die Kraftübertragung zwischen Reifen und Fahrbahn durch ASR geregelt wird.

Das Fahrzeug einschalten.

Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument geht an und nach etwa 2 Sekunden aus. ASR ist eingeschaltet.

Wenn die Kontrollleuchte  nicht ausgeht, ist ASR gestört. Störung von einem autorisierten Servicepartner beheben lassen.

5.3.3.2 ASR aus- und einschalten

Information:



Wenn Sie ASR ausschalten, nimmt ASR beim Anfahren und Beschleunigen keine Fahrzeugstabilisierung vor. Es besteht erhöhte Schleuder- und Unfallgefahr!

Schalten Sie ASR nur unter den im Folgenden beschriebenen Situationen aus:

-  Fahren auf losem Untergrund
-  schneebedeckte Fahrbahn an starker Steigung
-  Fahrt mit Schneeketten
-  im Schneepflugbetrieb

Die Traktionsregelung (ASR-Funktion) ist Bestandteil vom Stabilitätsregel-Assistenten. Wenn Sie den [Stabilitätsregel-Assistenten ausschalten](#), ist auch die Traktionsregelung ausgeschaltet.

5.3.4 Stabilitätsregel-Assistent

Der Stabilitätsregel-Assistent überwacht die Fahrstabilität und die Traktion, also die Kraftübertragung zwischen Reifen und Fahrbahn. Wenn er erkennt, dass das Fahrzeug vom Richtungswunsch des Fahrers abweicht, werden zur Stabilisierung einzelne oder mehrere Räder gezielt abgebremst. Um das Fahrzeug innerhalb der physikalischen Grenzen auf dem gewünschten Kurs zu halten, kann zusätzlich die Motorleistung automatisch angepasst werden. Der Stabilitätsregel-Assistent kann auch beim Bremsen oder in kritischen Fahrsituationen das Fahrzeug stabilisieren, z. B. bei plötzlichen Ausweichmanövern oder erhöhter Kurvengeschwindigkeit.

Der Stabilitätsregel-Assistent ist ab einer Geschwindigkeit von etwa 20 km/h aktiv, unabhängig vom Betriebszustand der Betriebsbremse. Wenn der Stabilitätsregel-Assistent regelt, blinkt die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument.

Der Stabilitätsregel-Assistent kann weder die Unfallgefahr einer nicht angepassten oder unaufmerksamen Fahrweise verringern noch physikalische Grenzen außer Kraft setzen.

Information:



Der Stabilitätsregel-Assistent ist nur ein Hilfsmittel. Die Verantwortung für Sicherheitsabstand, Geschwindigkeit und rechtzeitiges Bremsen liegt immer beim Fahrer.

Passen Sie die Fahrweise immer den aktuellen Straßen- und Witterungsverhältnissen an und halten Sie ausreichenden Sicherheitsabstand. Fahren Sie aufmerksam.



Wenn das Fahrzeug eingeschaltet ist und die Kontrollleuchte im Kombiinstrument dauerhaft leuchtet, ist der Stabilitätsregel-Assistent gestört. Lassen Sie den Stabilitätsregel-Assistenten von einem autorisierten Servicepartner überprüfen.

Der Stabilitätsregel-Assistent verringert die Gefahr, unabhängig vom Beladungszustand oder der Fahrbahnbeschaffenheit, dass das Fahrzeug

- schleudert,
- einknickt,
- kippt.

5.3.4.1 Stabilitätsregel-Assistent aus- und einschalten

Der Stabilitätsregel-Assistent ist automatisch eingeschaltet, wenn Sie das Fahrzeug starten.

Information:

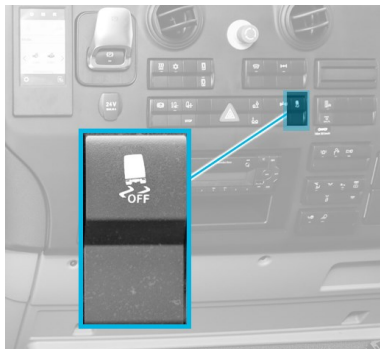


Wenn Sie den Stabilitätsregel-Assistenten ausschalten, nimmt der Stabilitätsregel-Assistent keine Fahrzeugstabilisierung vor. Es besteht erhöhte Schleuder- und Unfallgefahr!

Schalten Sie den Stabilitätsregel-Assistenten nur unter den im Folgenden beschriebenen Situationen aus:

- Fahren auf losem Untergrund
- schneebedeckte Fahrbahn an starker Steigung
- Fahrt mit Schneeketten
- im Schneepflugbetrieb

Schalten Sie den Stabilitätsregel-Assistenten ein, sobald die zuvor beschriebenen Situationen nicht mehr vorliegen.



Taste Stabilitätsregel-Assistent

Einschalten:

Drücken Sie die Taste .

Wenn die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchtet, ist der Stabilitätsregel-Assistent ausgeschaltet.

Ausschalten:

Durch erneutes Drücken der Taste oder beim Neustart des Fahrzeugs wird der Stabilitätsregel-Assistent wieder eingeschaltet.

5.3.5 Nebenabtrieb

Der Nebenabtrieb erfolgt rein elektrisch. Die Ausgestaltung ist abhängig vom Aufbau und den Erfordernissen des Herstellers des Aufbaus. Dieser legt auch fest, wie und welche Schalter im Fahrerhaus belegt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Aufbaus.

5.4 Niveauregelung



WARNUNG

Unfallgefahr durch falsch eingestellten Fahrgestellrahmen

Bei gehobenem oder gesenktem Fahrgestellrahmen können das Bremsverhalten und die Fahreigenschaften stark beeinträchtigt werden. Zudem können Sie die zulässige Fahrzeughöhe überschreiten.

- Vor dem Anfahren das Fahrniveau einstellen.

HINWEIS

Fahrzeugschäden durch Fahren in abgesenkter Fahrstellung

Fahren außerhalb der Fahrniveaus 1 und 2 kann zu Schäden an der Federung und Aufhängung des Fahrzeugs führen.

- Sachschadenshinweise beachten.

Beachten Sie die jeweils geltenden nationalen Vorschriften zur zulässigen Fahrzeughöhe.

Wenn Sie Wechselaufbauten aufnehmen oder absetzen, müssen Sie den Fahrgestellrahmen heben oder senken. Wenn Sie nach einer Veränderung der Fahrgestellhöhe die Fahrt fortsetzen, müssen Sie den Fahrgestellrahmen erneut auf Fahrniveau heben oder senken.

Wenn die gelbe Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchtet, ist der Fahrgestellrahmen außerhalb des Fahrniveaus oder die Niveauregelung hat eine Störung.

Beachten Sie die zusätzlichen Informationen der Displaymeldung.

Wenn Sie das Fahrzeug bei ausgeschaltetem Fahrzeug be- oder entladen, beachten Sie die Hinweise unter [Ausgeschaltetes Fahrzeug be- und entladen](#).

Die Niveauregelung kann bei Fahrzeugstillstand oder während der Fahrt bis etwa 30 km/h bedient werden.

Für die Steuerung der Niveauregelung gibt es ausstattungsabhängig folgende Möglichkeiten:

- die Bedieneinheit am Fahrersitz (siehe unten)
- den [Bordcomputer](#)
- die Tasten an der [Instrumententafel](#)

5.4.1 Niveauregelung über Bedieneinheit

Die Bedieneinheit ist seitlich zwischen dem Fahrersitz und der Tür angebracht.



GEFAHR

Klemm- und Quetschgefahr durch abgesenktes Fahrzeug

Beim Absenken des Fahrzeugs können Körperteile von Personen eingeklemmt werden, die sich zwischen Karosserie und Reifen oder unterhalb des Fahrzeugs befinden.

- Sicherstellen, dass sich beim Absenken des Fahrzeugs niemand in unmittelbarer Nähe zu den Radläufen oder unterhalb des Fahrzeugs befindet.



Bedieneinheit

Pos.	Bezeichnung
1	Vorwahl Vorderachse anheben oder absenken
2	Vorwahl Gesamtfahrzeug anheben oder absenken
3	Vorwahl Fahrniveau einstellen
4	Vorwahl Hinterachse anheben oder absenken
5	Tasten

Pos.	Bezeichnung
	Bedieneinheit einschalten, Vorwahl Vorderachse, Hinterachse, Gesamtfahrzeug oder Fahrniveau
	Bedieneinheit einschalten, Vorwahl Vorderachse, Hinterachse, Gesamtfahrzeug oder Fahrniveau
	Bedieneinheit einschalten, Fahrgestellrahmen anheben, Fahrniveau einstellen
	Bedieneinheit einschalten, Fahrgestellrahmen absenken, Fahrniveau einstellen
	Bedieneinheit einschalten, Hebe- oder Senkvorgang beenden
 	Kurzer Tastendruck: Speicherposition M1 oder M2 für Fahrgestellhöhe abrufen Langer Tastendruck: Speicherposition M1 oder M2 für Fahrgestellhöhe speichern

Die Feststellbremse feststellen.

Das Fahrzeug einschalten.

Die Niveauregelung regelt die Höhe des Fahrgestellrahmens automatisch auf die zuletzt gespeicherte Höhe.

Wenn der Vorratsdruck in der Druckluftanlage zu niedrig ist, das Fahrzeug eingeschaltet lassen, bis die Druckluftanlage befüllt ist.

Die Bedieneinheit aus dem Halter nehmen.

Die Taste , , ,  oder  kurz drücken.

5.4.1.1 Fahrgestellrahmen anheben oder absenken

Mit der Taste  oder  Vorderachse , Gesamtfahrzeug  oder Hinterachse  wählen.

Die LED der gewählten Vorwahl leuchten.

Den Fahrgestellrahmen mit der Taste  anheben oder mit der Taste  absenken. Wenn der Fahrgestellrahmen außerhalb des Fahrniveaus ist, leuchtet die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument auf. Zusätzlich zeigt das Kombiinstrument eine gelbe Displaymeldung mit  oder  und „Fahrniveau einstellen“.

Mit der Taste  den Hebe- oder Senkvorgang unterbrechen oder beenden.

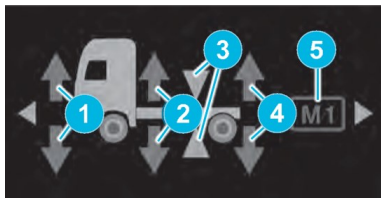
5.4.2 Niveauregelung mithilfe des Bordcomputers

Das Menüfenster *Niveauregelung* im Bordcomputer ist bei luftgefederten Fahrzeugen verfügbar.

Mit der Taste  oder  zu Betrieb und Wartung  blättern.

Mit der Taste  oder  zum Menüfenster *Niveauregelung* blättern.

Die Taste  drücken. Das Display zeigt das Eingabefenster:



Eingabefenster im Display

Pos.	Bezeichnung
1	Vorwahl Vorderachse anheben oder absenken
2	Vorwahl Gesamtfahrzeug anheben oder absenken
3	Vorwahl Fahrniveau einstellen
4	Vorwahl Hinterachse anheben oder absenken
5	Tasten

5.4.2.1 Fahrgestellrahmen anheben oder absenken

Mit der Taste  oder  Vorderachse **1**, Gesamtfahrzeug **2** oder Hinterachse **4** wählen.

Den Fahrgestellrahmen mit der Taste  anheben oder mit der Taste  absenken. Die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument

geht an.

Hebe- oder Senkvorgang unterbrechen oder beenden:

Die Taste  drücken.

Fahrniveau einstellen:

Mit der Taste  oder  Vorwahl Fahrniveau  wählen.

Die Taste  oder  kurz drücken. Der Fahrgestellrahmen hebt oder senkt sich automatisch auf das Fahrniveau.

Wenn der Fahrgestellrahmen auf Fahrniveau ist, geht die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument aus.

5.4.2.2 Höhe des Fahrgestellrahmens speichern

Den Fahrgestellrahmen auf die gewünschte Höhe absenken oder anheben.

Mit der Taste  oder  die Speicherposition  oder  für die Fahrgestellhöhe  wählen.

Die Taste  etwa zwei Sekunden drücken.

Die aktuelle Höhe des Fahrgestellrahmens ist auf der entsprechenden Speicherposition  oder  gespeichert.

5.4.2.3 Höhe des Fahrgestellrahmens abrufen

Mit der Taste  oder  die Speicherposition  oder  für die Fahrgestellhöhe  wählen.

Mit der Taste  die gewählte Speicherposition  oder  abrufen.

Der Fahrgestellrahmen hebt oder senkt sich automatisch auf die gespeicherte Höhe. Das Kombiinstrument zeigt eine gelbe Displaymeldung mit



oder



und „Fahrniveau einstellen“.

Hebe- oder Senkvorgang unterbrechen oder beenden:

Die Taste  drücken.

5.4.2.4 Fahrniveau einstellen

Über Bedieneinheit

Mit der Taste  oder  Vorwahl Fahrniveau  wählen.

Die LED der Vorwahl Fahrniveau  leuchten.

Die Taste  oder  kurz drücken.

Der Fahrgestellrahmen hebt oder senkt sich automatisch auf das Fahrniveau. Wenn der Fahrgestellrahmen auf Fahrniveau ist, erlischt die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument.

Hebe- oder Senkvorgang unterbrechen oder beenden:

Die Taste  drücken.

Über Instrumententafel



Tasten an Instrumententafel

Die Taste  drücken.

Der Fahrgestellrahmen hebt oder senkt sich automatisch auf das Fahrniveau. Wenn der Fahrgestellrahmen auf Fahrniveau ist, geht die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument aus.

Hebe- oder Senkvorgang unterbrechen oder beenden:

Die Taste  drücken.

5.4.3 Ausgeschaltetes Fahrzeug be- und entladen

HINWEIS

Stoßdämpferschäden durch Ausfedern des Fahrgestellrahmens

Wenn Wechselaufbauten abgenommen werden, kann es zu Stoßdämpferschäden durch das schlagartige Ausfedern des Fahrgestellrahmens kommen.

- Fahrgestellrahmen vor dem Abnehmen von Wechselaufbauten ganz absenken.

Zum Be- und Entladen des Fahrzeugs eine gleichbleibende Höhe des Fahrgestellrahmens speichern.

Fahrzeuge mit Nachlaufachse:

Die [Nachlaufachse belasten](#).

Wenn erforderlich, den Fahrgestellrahmen auf die gewünschte Höhe anheben oder absenken.

Das Fahrzeug eingeschaltet lassen, bis der Druckregler abschaltet.

Die Taste  an der Bedieneinheit drücken und halten.
oder

Die Taste  an der Instrumententafel drücken und halten.
Das Fahrzeug ausschalten.

Die Taste  an der Bedieneinheit loslassen.
oder

Die Taste  an der Instrumententafel loslassen.

Ist der Vorratsdruck in der Druckluftanlage ausreichend, wird die Höhe des Fahrgestellrahmens für etwa vier bis fünf Stunden konstant gehalten.

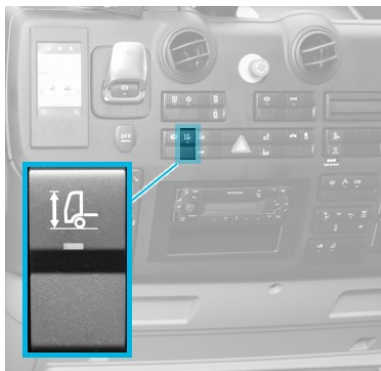
5.4.3.1 Funktion der Zwangsabsenkung ohne Restbalgdruckregelung

Diese Funktion ist optional. Wenn Sie einen Nebenabtrieb einschalten, wird das Fahrzeug an allen luftgefederten Achsen komplett abgesenkt. So wird die Kippstabilität des Fahrzeugs erhöht. Wenn Sie den Nebenabtrieb ausschalten, bleibt das Fahrzeug abgesenkt, bis Sie ein Niveau wählen.

In folgenden Fällen wird die Zwangsabsenkung automatisch beendet:

- Das Fahrzeug wird aus- und wieder eingeschaltet.
- Die Taste an der Bedieneinheit wird gedrückt.
- Die Taste an der Instrumententafel wird gedrückt.

5.4.4 Erhöhtes Fahrniveau verwenden (Großvolumen-transport)



Taste an Instrumententafel

Für eine Verbesserung des Federungskomforts den Fahrgestellrahmen im Fahrbetrieb anheben.

Fahrgestellrahmen auf erhöhtes Fahrniveau anheben:

Die Taste  oben drücken.

Die Kontrollleuchte in der Taste  und die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument leuchten.

Fahrgestellrahmen auf normales Fahrniveau absenken:

Erneut die Taste  oben drücken.

Die Kontrollleuchte in der Taste  erlischt.

Wenn der Fahrgestellrahmen auf normales Fahrniveau abgesenkt ist, geht die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument aus.

5.4.5 Fahrgestellrahmenabsenkung Vorderachse

Die Fahrgestellrahmenabsenkung an der Vorderachse erleichtert das Ein- und Aussteigen.

Die Fahrgestellrahmenabsenkung an der Vorderachse ist nur verfügbar, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Fahrzeug steht und ist gestartet.
- Der Vorratsdruck in der Druckluftanlage ist ausreichend.

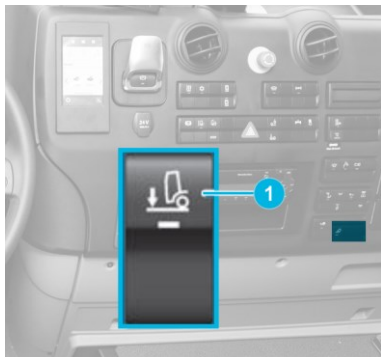
Wenn Sie die Fahrer- oder Beifahrertür öffnen, senkt sich der Fahrgestellrahmen an der Vorderachse ab.

In den folgenden Fällen hebt sich der Fahrgestellrahmen zurück auf das Fahrniveau:

- Der Senkvorgang wird abgebrochen.
- Die Fahrer- oder Beifahrertür wird geschlossen.

- Das Fahrzeug wird in Bewegung gesetzt.
- Das Fahrzeug wird ausgeschaltet.

Fahrgestellrahmenabsenkung an der Vorderachse aktivieren oder deaktivieren



Taste Fahrgestellrahmenabsenkung

Pos.	Bezeichnung
1	Taste Fahrgestellrahmenabsenkung (optional)

Aktivieren:

Die Taste 1 oben drücken. Die Kontrollleuchte der Taste 1 leuchtet.

Deaktivieren:

Die Taste 1 unten drücken. Die Kontrollleuchte der Taste 1 erlischt.

Abbrechen:

Die Taste  an der Bedieneinheit drücken.

oder

Die Taste  an der Instrumententafel drücken.

oder

Die Taste  an der Instrumententafel drücken.

Der Fahrgestellrahmen hebt sich auf das zuvor eingestellte Fahrniveau.

5.5 Zusatzachsen

5.5.1 Anfahrhilfe

Schalten Sie die Anfahrhilfe nur auf schnee- und eisbedeckter Straße ein.

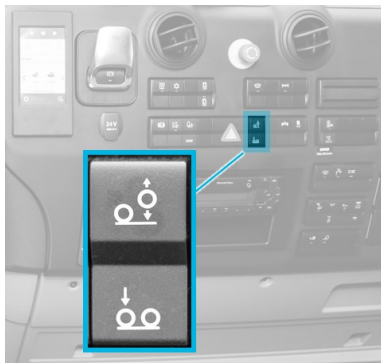
Die Anfahrhilfe kann zusätzlich mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung oder mit einer Zeitbegrenzung (Wiedereinschaltsperr) verbaut sein.

Die Anfahrhilfe mit Geschwindigkeitsbegrenzung schaltet sich bei einer Geschwindigkeit über 30 km/h automatisch aus. Erst bei einer Geschwindigkeit unter 30 km/h lässt sich die Anfahrhilfe wieder einschalten.

Die Anfahrhilfe mit Wiedereinschaltsperr schaltet sich nach 90 Sekunden automatisch aus. Nach 50 Sekunden lässt sich die Anfahrhilfe mit Wiedereinschaltsperr erneut einschalten.

Die Anfahrhilfe ohne Wiedereinschaltsperr schaltet sich nach 120 Sekunden automatisch aus und lässt sich sofort wieder einschalten.

5.5.1.1 Anfahrtshilfe ein- und ausschalten



Taste Anfahrtshilfe

Anfahrtshilfe einschalten

Die Taste  drücken.

Solange die Anfahrtshilfe eingeschaltet ist, leuchtet die Kontrollleuchte  im Statusbereich in Gelb.

Anfahrtshilfe manuell beenden

Die Taste  an der Instrumententafel drücken oder die Taste  an der Bedieneinheit der Niveauregelung drücken.

5.5.1.2 Nachlaufachse be- und entlasten

Das Fahrzeug einschalten.

Wenn der Vorratsdruck in der Druckluftanlage zu gering ist, das Fahrzeug starten.

Wenn das Fahrzeug leer oder nur teilbeladen ist, die Nachlaufachse vor dem Anfahren entlasten.

Information:

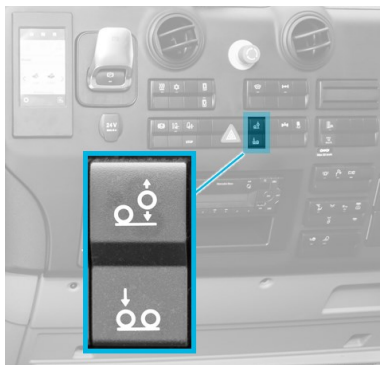


Beachten Sie die Hinweise zu Achs- und Radlasten und auf dem Fahrzeugtypenschild.

Fahrzeuge mit Ladekrananbau am Heck:

Vor dem Entlasten der Nachlaufachse die Betriebsanleitung des Aufbauherstellers beachten.

Während des Be- oder Entladens des Fahrzeugs die Vorlauf- und Nachlaufachse belasten.



Taste Nachlaufachse be- und entlasten

Be- und entlasten

Die Taste  drücken.

Wenn die Nachlaufachse entlastet wird, leuchtet die Kontrollleuchte  (Nachlaufachse) oder  (Vorlaufachse) im Statusbereich gelb.

5.5.1.3 Lenkbare Nachlaufachse benutzen

Manuell zentrieren

Die Zusatzachse ist eine elektronisch-hydraulisch gelenkte Nachlaufachse, die bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt entsprechend dem Lenkeinschlag mitlenkt. Dadurch wird der Reifenverschleiß reduziert und der Wendekreis des Fahrzeugs verringert. Der Lenkwinkel der Zusatzachse verringert sich mit zunehmender Geschwindigkeit und vergrößert sich mit abnehmender Geschwindigkeit. Im Stand lenkt die Nachlaufachse vollständig mit.

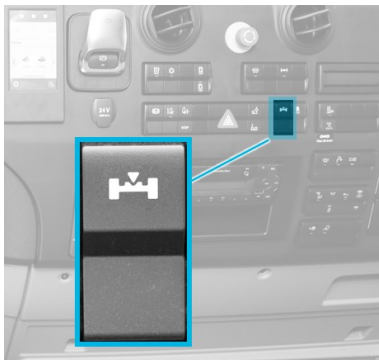
HINWEIS

Reifenschäden durch Rangierfahrten und enge Durchfahrten

Wenn bei Fahrzeugen mit lenkbare Zusatzachse an Bordsteinen rangiert wird oder enge Durchfahrten passiert werden, besteht die Gefahr, dass die Reifen beschädigt werden.

- Lenkung der Zusatzachse gegebenenfalls zentrieren.

In extremen Fahrsituationen, z. B. bei starken Bremsmanövern auf glatter oder unebener Fahrbahn, kann sich die lenkbare Zusatzachse deaktivieren. Sie lenkt dann nur noch passiv mit. Wenn die lenkbare Nachlaufachse gestört ist oder nicht mehr mitlenkt, zeigt das Kombiinstrument die gelbe Displaymeldung mit dem  Symbol.



Taste Zusatzachse zentrieren

Das Fahrzeug starten.

Die Taste  oben drücken.

Die Lenkung der Zusatzachse wird zentriert. Die Räder der Zusatzachse lenken sich in Geradeausstellung.

Wenn die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays leuchtet, ist die Zusatzachse zentriert.

Lenkfunktion freigeben

Erneut die Taste  oben drücken.

Wenn die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays erlischt, ist die Lenkfunktion der Zusatzachse aktiviert. Die Zusatzachse lenkt wieder mit.

Wenn die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays in Grau leuchtet, ist der Lenkwinkelunterschied zwischen den eingeschlagenen Rädern der Vorderachse und der lenkbaren Zusatzachse zu groß. Das Fahrzeug wurde z. B. mit voll eingeschlagener Lenkung abgestellt. Die lenkbare Zusatzachse lenkt nicht mit.

Das Multifunktionslenkrad bis zum Anschlag nach links und nach rechts drehen.

Die lenkbare Zusatzachse wird beim Lenkeinschlag abgeholt. Die Zusatzachse lenkt wieder mit. Die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays erlischt.

oder

Langsam anfahren.

Die Zusatzachse lenkt wieder mit. Die Kontrollleuchte  im Statusbereich des Displays erlischt.

5.6 Fahrhinweise

5.6.1 Allgemeine Fahrhinweise

Bei Fahrzeugen mit Geschwindigkeitsbegrenzung ist die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs, je nach gesetzlichen Bestimmungen des Landes, z. B. auf etwa 90 km/h begrenzt. Wenn Sie die begrenzte Höchstgeschwindigkeit erreichen, regelt der Motor automatisch ab. Beachten Sie dies bei Überholvorgängen.



WARNUNG

Gefahr durch Abschalten während der Fahrt

Wenn Sie das Fahrzeug während der Fahrt ausschalten, sind sicherheitsrelevante Funktionen eingeschränkt oder nicht mehr verfügbar.

Das kann z. B. die Servolenkung und die Bremskraftverstärkung betreffen.

Sie brauchen dann z. B. zum Lenken und Bremsen erheblich mehr Kraft.

- Während der Fahrt das Fahrzeug nicht ausschalten.



WARNUNG

Gefahr durch Überlasten der Feststellbremse

An Steigungen oder im Gefälle kann die Feststellbremse nicht ausreichen, um das Fahrzeug zu sichern.

Ein beladenes Fahrzeug kann wegrollen.

- In der Kontrollstellung prüfen, ob die Feststellbremse ausreicht, um das Zugfahrzeug zu halten.
- Wenn das Zugfahrzeug nicht gehalten wird, Fahrzeug zusätzlich mit Unterlegkeilen sichern.

5.6.2 Wirtschaftlich und umweltbewusst fahren

5.6.2.1 Fahrzeugausführung

Folgende Komponenten beeinflussen den Energieverbrauch:

- Reifen, z. B. Reifendruck, Reifenzustand, Reifengröße
- Aufbau und Fahrerhausausführung, z. B. offene Pritsche, Kofferaufbau, Pritsche mit Plane

5.6.2.2 Betriebsbedingungen

Folgende Betriebsbedingungen beeinflussen den Energieverbrauch:

- Topografie, z. B. Fahrten auf ebener Strecke oder in bergigem Gelände, Geländehöhen
- Außentemperaturen und Witterung
- Fahrzeuggesamtmasse
- Einsatzbedingungen, z. B. Baustelleneinsatz, Fern- oder Kurzstreckenverkehr



WARNUNG

Warnung vor Fahrten bei extremen Außentemperaturen

Außentemperaturen von unter -10 °C oder über 40 °C können den Fahrbetrieb stören und zu Schäden am Fahrzeug führen.

- Setzen Sie das Fahrzeug keinen Temperaturen über 40 °C und unter -10 °C aus.

HINWEIS

Leistungseinbußen durch Überschreitung der Höhenbeschränkung

Bei Betrieb oberhalb von 200 m ü. NN kann es zu Leistungseinbußen des Brennstoffzellensystems kommen. Ein Betrieb oberhalb 1.600 m ü. NN ist unzulässig.

- Beachten Sie die zulässige [Höhenbeschränkung](#) für das Brennstoffzellensystem.

5.6.2.3 Wartung

Der Energieverbrauch und Verschleiß von Aggregaten sind von der regelmäßigen Wartung abhängig. Eine regelmäßige Wartung des Fahrzeugs erhöht die Verkehrssicherheit und senkt den Energieverbrauch.

Halten Sie Wartungsintervalle ein. Lassen Sie Wartungsarbeiten immer von einem autorisierten Servicepartner durchführen.

5.6.2.4 Fahrwiderstände

Fahrwiderstände sind hauptsächlich Steigungs-, Roll- und Luftwiderstand. Die Fahrwiderstände ändern sich in Abhängigkeit von z. B. Fahrzeuggewicht und Fahrgeschwindigkeit. Beachten Sie, dass Fahrwiderstände mit der Fahrgeschwindigkeit zunehmen.

Rollwiderstand

Der Rollwiderstand und somit der Energieverbrauch werden von folgenden Faktoren beeinflusst:

- Reifengröße und Reifenbauart
- Reifendruck, z. B. ein korrekt eingestellter Reifendruck senkt den Kraftstoffverbrauch; Reifendruck regelmäßig prüfen
- Reifenart, z. B. Sommer- oder Winterreifen, Einzel- oder Zwillingsbereifung
- Reifenprofil und Reifenbreite, z. B. grobes Reifenprofil, wie bei Winterreifen, erhöhen den Energieverbrauch
- Gewichtsverteilung, z. B. eine gleichmäßige Gewichtsverteilung erhöht zusätzlich die Fahrsicherheit und die Reifenlaufleistung

Information:



Beachten Sie die Hinweise zu den zulässigen Rad- und Achslasten und die Angaben auf dem [Fahrzeugtypenschild](#).

- Straßenbeschaffenheit und Witterung, z. B. bei nasser oder weicher Fahrbahn (Schnee oder Regen) erhöht sich der Energieverbrauch

Luftwiderstand

Luftverwirbelungen erhöhen den Luftwiderstand und dadurch den Energieverbrauch. Luftverwirbelungen entstehen besonders an zusätzlich angebautem Zubehör, z. B. Zusatzscheinwerfer.

Ordnen Sie bei offener Ladung das Ladegut so an, dass keine Lücken entstehen.

Decken Sie die Ladung mit einer Plane ab und zurren Sie alle Planen am Lastzug fest.

Energiesparende Fahrweise



UMWELTHINWEIS

Mehrverbrauch durch Betrieb der Klimaanlage

Wenn die Klimaanlage oder die Klimatisierungsautomatik eingeschaltet ist, erhöht sich der Energieverbrauch.

- Die Klimaanlage nur bei Bedarf einschalten.

Durch die im Folgenden beschriebene Fahrweise können Sie den Energieverbrauch niedrig halten:

- Vermeiden Sie häufiges und starkes Beschleunigen.
- Vermeiden Sie starkes Bremsen durch eine vorausschauende Fahrweise.
- Fahren Sie gleichmäßig und ausgeglichen.
- Vermeiden Sie Geschwindigkeitsspitzen.
- Vermeiden Sie häufige Geschwindigkeitsänderungen, besonders bei hohen Geschwindigkeiten.

Rekuperation bei Gefällefahrten

Bei Gefällefahrten kann die Rekuperation zum energiesparenden Fahren beitragen. Abhängig von Gefälle, gefahrener Geschwindigkeit und Rekuperationsstufen kann die Beschleunigung, die das Gefälle verursacht, durch die Rekuperation ausgeglichen und zur Gewinnung elektrischer Energie genutzt werden.

Ist die Hochvolt-Batterie vollgeladen, setzt die Rekuperation aus. Der Fahrer muss dann das Fahrzeug mit den Bremsen bei Geschwindigkeit halten.

5.6.3 Rückfahrwarner

Der Rückfahrwarner ist ein System, das Sie bei der Wahrung der Sicherheit anderer Verkehrsteilnehmer unterstützen soll. Beachten Sie bei der Verwendung des hier beschriebenen Rückfahrwarners die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

Wenn Sie das Fahrzeug einschalten und in den Rückwärtsgang schalten, ist der Rückfahrwarner eingeschaltet und immer laut eingestellt.

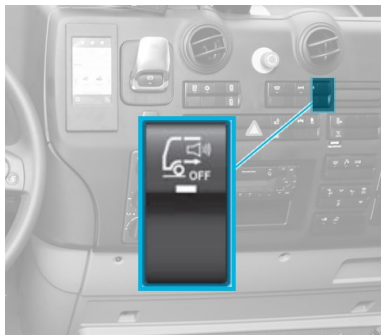


GEFAHR

Unfallgefahr durch nicht bemerkte Personen im Rangierbereich

Der Warnton des Rückfahrwarners kann von anderen Verkehrsteilnehmern überhört oder ignoriert werden.

- Sicherstellen, dass sich während des Rangierens keine Personen oder Gegenstände im Rangierbereich befinden.
- Wenn erforderlich, muss eine zweite Person beim Rangieren unterstützen.



Taste Rückfahrwarner

Rückfahrwarner ein- und ausschalten

Die Taste  länger als zwei Sekunden drücken.

Der Rückfahrwarner wird deaktiviert, unabhängig davon, ob der Rückwärtsgang eingelegt ist.

Fahrzeuge mit automatischer Aktivierung der Warnblinkanlage:

Beim Einlegen des Rückwärtsgangs wird die Warnblinkanlage eingeschaltet.

Rückfahrwarner leise oder laut stellen

Die Taste  kurz drücken.

Wenn der Rückfahrwarner leise gestellt ist, leuchtet die Kontrollleuchte in der Taste .

Wenn der Rückwärtsgang nicht eingelegt ist, bleibt die Leiseschaltung für etwa zwei Minuten aktiv. Danach ist der Rückfahrwarner wieder laut.

5.6.3.1 Rückfahrsperrung für Müllfahrzeuge

Wenn die Trittbretter im Heckbereich belastet werden, ist die Fahrzeuggeschwindigkeit auf maximal etwa 30 km/h begrenzt und die Rückfahrsperrung ist aktiviert. Die Rückfahrsperrung sperrt den Rückwärtsgang.

Wenn bei eingelegtem Rückwärtsgang die Trittbretter im Heckbereich belastet werden, ertönt ein Warnton und das Fahrzeug geht aus.

Wenn das Fahrzeug durch die Rückfahrsperrung abgestellt wurde:

- Das Fahrzeug ausschalten.
- Die Feststellbremse feststellen.
- Das Fahrzeug erneut starten.

5.6.4 Warnton

In folgenden Fällen ertönt ein Warnton:

- Die Fahrertür wird bei eingeschaltetem Abblendlicht und Zündschloss in Radiostellung geöffnet.
- Die Fahrertür wird bei eingeschaltetem Standlicht und ausgeschaltetem Fahrzeug geöffnet.
- Die Wegfahrsperrung ist aktiviert.
- Das Bremspedal wird bei aktivierter Rollsperrung und Fahrzeugstillstand nicht niedergetreten.
- Das eingeschaltete Fahrzeug steht mit geschaltetem Gang etwa neun Minuten.
- Der Rückwärtsgang wird eingelegt.

In folgenden Fällen ertönt ein Warnton zusätzlich zu einer Displaymeldung im Kombiinstrument:

- Es besteht eine Kollisionsgefahr bei aktiviertem Active Brake Assist
- Eine Tür wird geöffnet und die Feststellbremse ist nicht festgestellt.

Das Kombiinstrument oder der Bordcomputer hat eine Störung. Wichtige Betriebsinformationen, Wartungsinformationen, Warn- und Kontrollleuchten können nicht mehr angezeigt werden.

5.6.5 Baustellenfahrten

Baustellenfahrten und Fahrten auf unbefestigtem Gelände erhöhen die Möglichkeit von Fahrzeugschäden, die in der Folge zum Ausfall von Aggregaten oder Systemen führen.

Passen Sie Ihre Fahrweise den Verhältnissen an.

Fahren Sie aufmerksam.

Lassen Sie Fahrzeugschäden umgehend von einem autorisierten Servicepartner beheben.

Fahren Sie nicht durch unbekannte Wassertiefen. Das Brennstoffzellensystem am Fahrzeug ist nicht wassertauglich. Das Fahrzeug ist ausschließlich für den Straßenbetrieb zulässig.

Bei Baustellenfahrten und Fahrten auf unbefestigtem Gelände können z. B. Schmutz, Sand, Schlamm und Wasser, auch vermischt mit Öl, in die Bremse gelangen. Dies kann zu reduzierter Bremswirkung oder zum Totalausfall der Bremse führen, auch durch erhöhten Verschleiß. Die Bremseigenschaften ändern sich, abhängig vom eingedrungenen Material.

Reinigen Sie die Bremse nach der Baustellenfahrt oder Fahrt auf unbefestigtem Gelände. Wenn Sie anschließend eine reduzierte Bremswirkung oder Schleifgeräusche feststellen, lassen Sie die Bremsanlage umgehend von einem autorisierten Servicepartner überprüfen. Passen Sie Ihre Fahrweise den veränderten Bremseigenschaften an.

5.6.5.1 Checkliste vor der Fahrt

Bordwerkzeug

Prüfen, ob der [Wagenheber](#) funktioniert.

Sicherstellen, dass Radschlüssel, Holzunterlage für den Wagenheber, ein robustes Abschleppseil und ein Klappspaten im Fahrzeug sind.

Räder und Reifen

[Reifenprofiltiefe](#) und [Reifendruck](#) prüfen.

Fahrersitz

Die Horizontalfederung blockieren.

Spritzschutzlappen

Die Spritzschutzlappen umklappen und einhängen.

5.6.5.2 Regeln für die Fahrt

Befahren Sie Steigungen und Gefälle immer in der Falllinie.

Befahren Sie Steigungen ohne anzuhalten, bis Sie oben auf der Kuppe sind.

Wenn Ihr Fahrzeug eine Steigung nicht bewältigen kann, halten Sie an. Schalten Sie in den Rückwärtsgang und lassen Sie das Fahrzeug langsam zurückrollen.

Beachten Sie außerdem folgende Punkte:

- Alle losen Gegenstände sicher verstauen.
- Ladegut sicher befestigen.
- Schüttgut, z. B. Sand oder Kies, durch Aufsteckwände oder Abdeckungen gegen Verrutschen sichern.
- Aufbauten und Anbaugeräte, z. B. Kippbrücke oder Ladekran, gegen unbeabsichtigte Betätigung und Bewegung sichern. Betriebsanleitungen der Aufbau- und Anbaugeräte-Hersteller beachten.

- Die Seitenfenster schließen.
- Den Stabilitätsregel-Assistenten ausschalten.
- Während der Fahrt immer mit eingelegtem Gang fahren und das Fahrzeug nicht ausschalten.
- Langsam und gleichmäßig fahren. In vielen Situationen ist Schrittgeschwindigkeit erforderlich.
- Auf Bodenkontakt der Räder achten.
- Unbekanntes, nicht einsehbares Gelände äußerst vorsichtig befahren.
- Sicherheitshalber vorher aussteigen und die Geländepassage anschauen.
- Auf Hindernisse, z. B. Steinbrocken, Löcher, Furchen, achten.
- Wenn möglich, Hindernisse immer mit den Rädern einer Fahrzeugseite überfahren. Dadurch lassen sich Schäden am Fahrzeug vermeiden.



VORSICHT

Verletzungsgefahr an den Händen durch unerwartete Lenkrad-Ausschläge

Wenn Sie über Hindernisse oder in Spurrillen fahren, kann das Lenkrad zurückschlagen.

- Das Lenkrad immer mit beiden Händen fest umschlossen halten.
- Beim Überfahren von Hindernissen kurzzeitig mit erhöhten Lenkkräften rechnen.

Fahrzeuge mit Niveauregelung:

Lassen Sie den Fahrgestellrahmen auf [Fahrniveau](#) eingestellt. Heben Sie den Fahrgestellrahmen nur bei Bedarf und immer nur kurzzeitig an.

5.6.5.3 Checkliste nach der Fahrt

- [Stabilitätsregel-Assistenten](#) einschalten.
- Eine Bremsprobe durchführen.
- Die Scheinwerfer und Schlussleuchten auf Beschädigungen prüfen.
- Auf Beschädigungen der Reifen achten.
- Verbeulte oder beschädigte Räder ersetzen.
- Fehlende Ventilkappen und Ventilverlängerungen ersetzen.
- Den [Reifendruck](#) prüfen und einstellen.
- Die gesamte Fahrzeugunterseite, Bremsen, Lenkung und Fahrwerk auf Beschädigungen prüfen.
- Die Spritzschutzlappen herunterklappen.
- Die Hinweise zur Reinigung nach der Baustellenfahrt beachten.

5.6.5.4 Hinweis zur Reinigung nach der Baustellenfahrt

Beachten Sie die Hinweise zur [Außenreinigung](#) und zur Verwendung eines [Hochdruckreinigers](#).

Während der Fahrt können eingeklemmte Fremdkörper herausgeschleudert werden, z. B. Steine im Reifenprofil oder zwischen den Rädern (Zwillingbereifung). Dadurch können andere Verkehrsteilnehmer verletzt oder Fahrzeuge, insbesondere deren Frontscheibe, beschädigt werden.

Prüfen Sie nach jeder Baustellenfahrt und vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen die Reifen auf eingeklemmte Fremdkörper. Entfernen Sie eingeklemmte Fremdkörper.

Schmutz und Schlamm an den Reifen und auf der Fahrbahn verringern die Bodenhaftung, insbesondere bei nasser Fahrbahn. Dadurch kann Ihr

Fahrzeug ins Schleudern geraten. Reinigen Sie Ihr Fahrzeug daher sorgfältig nach jeder Baustellenfahrt und vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen.

Reinigen Sie die folgenden Fahrzeugteile:

- • • • • Beleuchtungsanlage
- • • • • Seitenfenster und Frontscheibe
- • • • • Außenspiegel
- • • • • Trittstufen
- • • • • Einstiege
- • • • • Haltegriffe
- • • • • Räder und Reifen
- • • • • Radeinbau und Kotflügel
- • • • • Lenkung
- • • • • Achsen
- • • • • Bremsen
- • • • • Federelemente
- • • • • Fahrgestell
- • • • • Kennzeichen

6 Assistenzsysteme

Das Fahrzeug kann mit den folgenden Fahrsystemen ausgestattet sein:

- [Active Brake Assist](#)
- [Spurhalte-Assistent](#)
- [Totwinkel-Kamerasystem](#)

Mit den Tasten am Cockpit können Sie den Active Brake Assist und den Spurhalte-Assistenten ein- oder ausschalten.

Mit dem Bedienhebel des Totwinkel-Kamerasystems am Lenkrad steuern Sie dessen Anzeigen auf dem separaten Monitor.

6.1 Active Brake Assist

Der Active Brake Assist kann Folgendes bewirken:

- Im Idealfall kann ein Auffahrunfall verhindert werden.
- Die Gefahr eines Auffahrunfalls mit einem vorausfahrenden Fahrzeug oder einem stehenden Hindernis in Ihrem Fahrweg kann reduziert werden.
- Die Folgen eines Auffahrunfalls können reduziert werden.
- Auf bewegte Fußgänger kann mit einer Teilbremsung und Vollbremsung reagiert werden.
- Auch bei höheren Geschwindigkeiten kann ein Auffahrunfall auf stehende Objekte vermieden werden.

Information:



Ist der Menüeintrag zum Active Brake Assist im Menü *Einstellungen*  unter dem Menüfenster *Systeme* ausgegraut, ist der Active Brake Assist bei Ihrem Fahrzeug nicht abschaltbar.

Wenn der Active Brake Assist die Gefahr eines Auffahrunfalls erkennt und nicht unmittelbar zuvor eine unterdrückende Maßnahme erkannt wurde,

ertönt ein Warnton. Es erscheint eine rote Displaymeldung mit dem Symbol  im Kombiinstrument. Wenn Sie nicht reagieren und die Gefahr weiterhin besteht, leitet der Active Brake Assist eine automatische Teilbremsung des Fahrzeugs ein. Wenn Sie auch nicht auf die Teilbremsung reagieren und die Gefahr weiterhin besteht, löst der Active Brake Assist automatisch eine Notbremsung aus.

Information:



Der Active Brake Assist ist nur ein Hilfsmittel. Die Verantwortung für den Sicherheitsabstand und das rechtzeitige Bremsen liegt beim Fahrer.



WARNUNG

Unfallgefahr beim Einsatz als Arbeitsmaschine

Beim Einsatz als Arbeitsmaschine mit eingeschaltetem Active Brake Assist kann das Fahrzeug unerwartet bremsen.

- Den Active Brake Assist während des Einsatzes als Arbeitsmaschine ausschalten.

6.1.1 Systemgrenzen

Nach dem Einschalten des Fahrzeugs oder nach dem Losfahren steht für einige Sekunden noch nicht die volle Systemleistung zur Verfügung.

Der Active Brake Assist kann insbesondere in folgenden Situationen beeinträchtigt oder außer Funktion sein:

- bei Schnee, Regen, Nebel oder starker Gischt
- bei sehr engen und kurvenreichen Fahrbahnen
- bei Störung der Radarsensoren durch andere Radarquellen, z. B. bei starker Radarrückstrahlung in Waschhallen

- bei Blendung, z. B. durch Gegenverkehr, direkter Sonneneinstrahlung, wechselnden Lichtverhältnissen oder bei Reflexionen (z. B. bei nasser Fahrbahn)
- bei verschmutzter, beschlagener oder beschädigter Frontscheibe im Bereich der Kamera, z. B. durch einen defekten Scheibenwischer oder einen Aufkleber

Information:



Die Sensorik des Active Brake Assist justiert sich während einer gewissen Fahrstrecke nach Fahrzeugauslieferung selbstständig. Während dieses Einlernvorgangs ist der Active Brake Assist nicht oder nur eingeschränkt verfügbar.

Der Active Brake Assist reagiert unter Umständen insbesondere in folgenden Situationen nicht korrekt:

- wenn Fahrzeuge sich schnell in den Erfassungsbereich der Sensoren bewegen
- in Kurven mit engen Radien
- auf stehengebliebene Fußgänger
- auf Fußgänger, die durch andere Objekte verdeckt sind
- auf die typische Kontur eines Fußgängers, die sich nicht vom Hintergrund abhebt
- auf einen Fußgänger, der nicht mehr als solcher erkannt wird, z. B. durch spezielle Kleidung oder andere Objekte
- auf Fußgänger oder Fahrzeuge, die sich schnell in den Erfassungsbereich der Sensoren bewegen
- auf Fußgänger in einem Tunnel

Der Active Brake Assist kann auf Fußgänger nur bis zu einer Geschwindigkeit von 50 km/h reagieren.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Erkennungsfehler des Active Brake Assist

Der Active Brake Assist kann Personen, Fahrzeuge und Hindernisse möglicherweise falsch verorten oder nicht erkennen. In diesen Fällen kann der Active Brake Assist unbegründet bremsen oder nicht eingreifen.

Der Active Brake Assist kann Ihre Aufmerksamkeit für die Umgebung nicht ersetzen und entbindet Sie nicht von Ihrer straßenverkehrsrechtlichen Verantwortung, insbesondere für ausreichenden Sicherheitsabstand, angepasste Geschwindigkeit und rechtzeitiges Bremsen.

- Die Verkehrssituation immer aufmerksam beobachten.
- Bremsbereit sein und ggf. ausweichen

Information:



Der Active Brake Assist kann auch auf Fußgänger reagieren, die sich am Fahrbahnrand bewegen.

Der Active Brake Assist kann physikalische Grenzen nicht außer Kraft setzen. Passen Sie Ihre Fahrweise immer den aktuellen Straßen und Witterungsverhältnissen an.

Insbesondere folgende Fahrzeuge werden vom Active Brake Assist möglicherweise nicht erkannt:

- schmale Fahrzeuge
- Motorräder
- versetzt fahrende Fahrzeuge

Lesen Sie die Sicherheitshinweise zu den Fahrsituationen, die zu Systemeinschränkungen führen können.

Der Active Brake Assist kann insbesondere in folgenden Situationen unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremzen:

- in Waschhallen
- bei stehenden Hindernissen in einem Tunnel
- auf Fähren
- in Bahnverladestationen
- in Mautstationen
- in Werkstätten

Bei den im Folgenden beschriebenen kritischen Fahrsituationen handelt es sich um:

- Situationen mit drohendem Auffahrunfall
- Situationen mit drohender Kollision mit einem Fußgänger

Folgende Ursachen können dazu führen, dass in einer kritischen Fahrsituation keine Reaktion des Active Brake Assist erfolgt:

- Der Active Brake Assist hat die Gefährlichkeit der Situation nicht erkannt.
- Der Active Brake Assist ist ausgeschaltet.
- Der Active Brake Assist ist ausgefallen.
- Der Active Brake Assist wird unterdrückt.

Aufgrund technischer und physikalischer Systemgrenzen kann es vorkommen, dass der Active Brake Assist den Fahrer optisch und akustisch warnt sowie ggf. eine Teil- und/oder Notbremsung veranlasst, obwohl keine kritische Fahrsituation vorliegt.

Ein vom Active Brake Assist ausgelöster Warnton sowie eine ausgelöste Teilbremsung können Sie wie folgt unterdrücken:

- indem Sie das Fahrpedal über die aktuell gewählte Stellung hinaus oder über den Druckpunkt (Kick-Down) niedertreten
- indem Sie den Fahrtrichtungsanzeiger betätigen (gilt nur bei der Erkennung von Fahrzeugen, nicht bei Fußgängern)

Eine vom Active Brake Assist ausgelöste Notbremsung können Sie anschließend wie folgt unterdrücken:

- indem Sie das Fahrpedal über den Druckpunkt bis zur Kick-Down-Stellung niedertreten (Das Niedertreten des Fahrpedals über die aktuell gewählte Stellung hinaus, ohne dabei die Kick-Down-Stellung zu erreichen, ist im Gegensatz zu der zuvor beschriebenen Unterdrückung des Warntons sowie der Teilbremsung nicht ausreichend.)

Beachten Sie, dass sämtliche zuvor beschriebenen unterdrückenden Maßnahmen auch in kritischen Fahrsituationen einen systemseitig ausgelösten Warnton sowie eine systemseitig ausgelöste Teilbremsung unterdrücken. Das Niedertreten des Fahrpedals über den Druckpunkt bis zur Kick-Down-Stellung unterdrückt zudem auch in kritischen Fahrsituationen eine systemseitig ausgelöste Notbremsung. In diesen Fällen bleibt nur noch die optische Warnung bestehen.

Wenn Sie unter Tätigkeit einer unterdrückenden Maßnahme in eine kritische Situation hineinmanövrieren, warnt der Active Brake Assist zunächst weder optisch noch akustisch. Sollte die Situation vom System weiterhin als kritisch bewertet werden und die unterdrückende Maßnahme weiter andauern, erfolgt eine optische Warnung und ein Warnton ertönt. Diese optische Warnung und der kurze Warnton erfolgen zu dem Zeitpunkt, in dem das System eine Notbremsung einleiten würde, die aufgrund der unterdrückenden Maßnahme jedoch ausbleibt. Der Active Brake Assist löst in diesem Fall entsprechend keine Teil- bzw. Notbremsung aus.

Reinigen Sie regelmäßig die Abdeckung des Abstandssensors und die Scheibe im Sichtbereich der Kamera.

Wenn die Abdeckung des Abstandssensors oder die Scheibe im Sichtbereich der Kamera verschmutzt oder vereist ist, kann die Funktion beeinträchtigt sein.

Montieren Sie keine Anbauteile, z. B. Rammschutzgitter, vor dem Abstandssensor oder der Kamera: Diese Bereiche nicht bekleben oder lackieren. Andernfalls kann die Funktion des Abstandssensors, der Kamera und damit die Funktion des Active Brake Assist beeinträchtigt werden.

6.1.2 Active Brake Assist aus- und einschalten

Abhängig von der Ausstattung des Fahrzeugs ist es möglich, den Active Brake Assist manuell auszuschalten.

Wenn Sie das Fahrzeug starten, ist der Active Brake Assist automatisch eingeschaltet.

Wenn eine Störung in einem für Active Brake Assist relevanten System vorliegt, schaltet sich der Active Brake Assist automatisch aus.

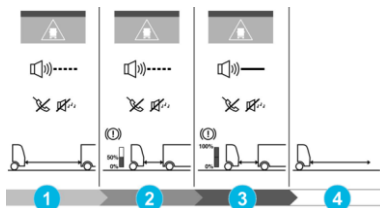
Ausschalten:

Im Menü *Einstellungen*  Menüfenster *Systeme* den Active Brake Assist ausschalten. Wenn der Menüeintrag zum Active Brake Assist ausgegraut dargestellt wird, ist der Active Brake Assist bei Ihrem Fahrzeug nicht abschaltbar.

Einschalten:

Im Menü *Einstellungen*  Menüfenster *Systeme* den Active Brake Assist einschalten. Wenn der Active Brake Assist automatisch oder manuell ausgeschaltet wurde, leuchtet die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument.

6.1.3 Kollisionswarnung und Notbremsung



Anzeige Active Brake Assist

Pos.	Bezeichnung
1	Active Brake Assist Warnstufe
2	Active Brake Assist Teilbremsung
3	Notbremsung (Vollbremsung)
4	Notbremsung beendet

Wenn der Active Brake Assist Sie vor einer Auffahrgefahr warnt, schalten das ab Werk eingebaute Audiogerät und die Freisprecheinrichtung auf stumm.

Warnstufe (Active Brake Assist)

Das Kombiinstrument zeigt eine rote Displaymeldung mit dem Symbol . Ein Intervallwarnton ertönt.

Teilbremsung (Active Brake Assist)

Das Kombiinstrument zeigt eine rote Displaymeldung mit dem Symbol



. Ein Intervallwarnton ertönt. Zusätzlich bremst der Active Brake Assist das Fahrzeug mit einer automatischen Teilbremsung ab.

Notbremsung (Active Brake Assist)

Wenn Sie nicht auf die Kollisionswarnung und Teilbremsung reagieren, löst der Active Brake Assist innerhalb der Systemgrenzen automatisch eine Notbremsung (Vollbremsung) aus. Bei einer Geschwindigkeit von über 50 km/h wird während der Bremsung das schnelle Blinken der Warnblinkanlage (Notbremsblinken) aktiviert, um den nachfolgenden Verkehr zu warnen. Das Kombiinstrument zeigt eine rote Displaymeldung mit dem Symbol



. Ein kontinuierlicher Warnton ertönt. Zusätzlich bremst der Active Brake Assist das Fahrzeug mit einer automatischen Notbremsung (Vollbremsung) ab.

Nach erfolgter Notbremsung zeigt das Kombiinstrument die graue Displaymeldung Notbremsung beendet. Die Warnblinkanlage wechselt selbstständig auf das langsame Blinken.

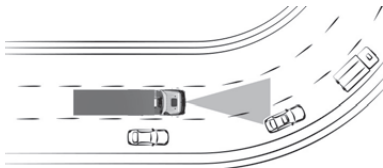
Nach einer Notbremsung bis in den Stand sichert die Hold-Funktion das Fahrzeug gegen Wegrollen.

Wenn eine Notbremsung erfolgt ist:

- Das Fahrzeug so schnell wie möglich aus dem Gefahrenbereich entfernen, dabei die Verkehrssituation beachten.
- Das Fahrzeug ausschalten und mit der Feststellbremse gegen Wegrollen sichern.
- Das Fahrzeug und die Ladegutsicherung auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.

6.1.4 Informationen zu besonderen Fahrsituationen

Kurven, Kurveneinfahrten und Kurvenausfahrten

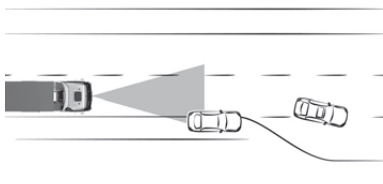


Active Brake Assist in Kurven

Der Active Brake Assist kann Fahrzeuge im Bereich von Kurven nur eingeschränkt erkennen:

- Der Active Brake Assist kann unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsen.
- Der Active Brake Assist kann nicht warnen/bremsen, obwohl eine kritische Fahrsituation vorliegt.

Versetzte Fahrweise und stehende Fahrzeuge

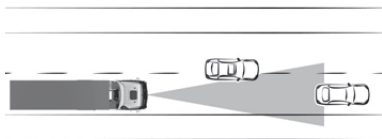


Active Brake Assist bei versetzter Fahrweise und stehenden Fahrzeugen

Der Active Brake Assist kann versetzt fahrende oder stehende Fahrzeuge nur eingeschränkt erkennen:

- Der Active Brake Assist kann unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsen.
- Der Active Brake Assist kann nicht warnen/bremsen, obwohl eine kritische Fahrsituation vorliegt.

Spurwechsel anderer Fahrzeuge

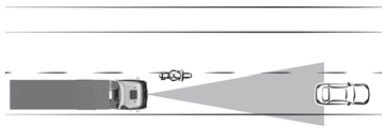


Active Brake Assist bei Spurwechsel anderer Fahrzeuge (I)

Der Active Brake Assist kann einsicherende Fahrzeuge nur eingeschränkt erkennen.

Der Abstand zum einsicherenden Fahrzeug wird zu klein.

- Der Active Brake Assist kann unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsen.
- Der Active Brake Assist kann nicht warnen/bremsen, obwohl eine kritische Fahrsituation vorliegt.



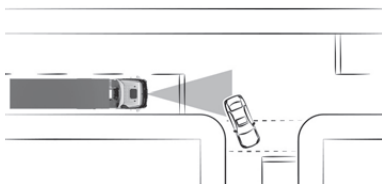
Active Brake Assist bei Spurwechsel anderer Fahrzeuge (II)

Der Active Brake Assist kann Fahrzeuge nicht erkennen, die in geringem Abstand auf die eigene Fahrbahn wechseln. Es kann nur auf Fahrzeuge im Erfassungsbereich der Sensoren reagiert werden.

- Der Active Brake Assist kann nicht warnen/bremsen, obwohl eine kritische Fahrsituation vorliegt.

Bremsen Sie das Fahrzeug ab. Dadurch vergrößern Sie den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug.

Abbiegende Fahrzeuge



Active Brake Assist bei abbiegenden Fahrzeugen

Der Active Brake Assist kann abbiegende Fahrzeuge nur eingeschränkt erkennen:

- Der Active Brake Assist kann unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsen.
- Der Active Brake Assist kann nicht warnen/bremsen, obwohl eine kritische Fahrsituation vorliegt.

Überholvorgänge

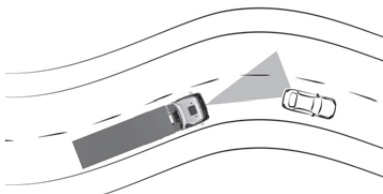


Active Brake Assist bei Überholvorgängen

Der Active Brake Assist kann in folgenden Fällen beim Überholen unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsten:

- wenn Sie zu nah auffahren
- wenn Sie auf der Fahrspur des vorausfahrenden Fahrzeugs sind

Gegenläufige Kurven

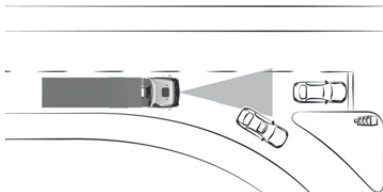


Active Brake Assist bei gegenläufigen Kurven

Der Active Brake Assist kann bei gegenläufigen Kurven nicht erkennen, auf welcher Fahrspur das vorausfahrende Fahrzeug fährt:

- Der Active Brake Assist kann unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsten.
- Der Active Brake Assist kann nicht warnen/bremsen, obwohl eine kritische Fahrsituation vorliegt.

Hindernisse und stehende Fahrzeuge

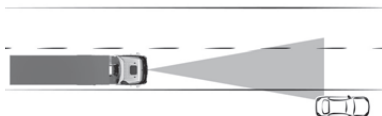


Active Brake Assist bei Hindernissen und stehenden Fahrzeugen

Der Active Brake Assist kann vor dem erfassten Fahrzeug Hindernisse oder stehende Fahrzeuge möglicherweise zu spät erkennen:

- Der Active Brake Assist kann unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsen.
- Der Active Brake Assist kann nicht warnen/bremsen, obwohl eine kritische Fahrsituation vorliegt.

Parkende Fahrzeuge am Straßenrand

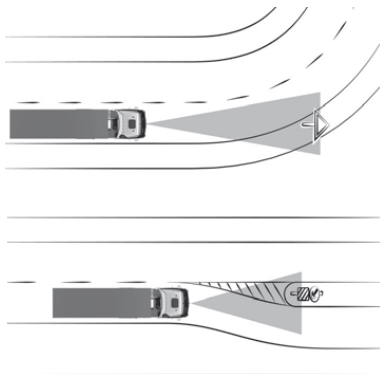


Active Brake Assist bei parkenden Fahrzeugen am Fahrzeugrand

Der Active Brake Assist kann auf parkende Fahrzeuge am Straßenrand reagieren:

- Der Active Brake Assist kann unerwartet warnen oder Ihr Fahrzeug abbremsen.

Stehende Objekte

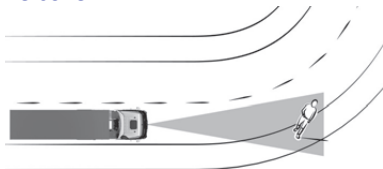


Active Brake Assist bei stehenden Objekten

Der Active Brake Assist kann auch vor stehenden Objekten, die sich neben Ihrer Fahrspur befinden, unerwartet warnen oder abbremsen. Beispiele dafür sind:

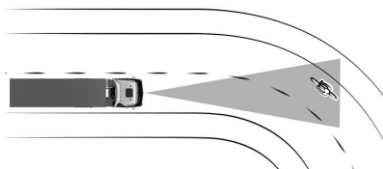
- Pannenfahrzeuge
- Straßenbegrenzungen, z. B. Leitpfosten
- Schilder
- Brücken
- Verkehrsinseln
- parkende Fahrzeuge

Personen



Active Brake Assist bei Personen in Fahrbahnnähe

Der Active Brake Assist kann auch vor sich bewegenden Personen, die sich am Straßenrand in einer Kurve befinden, unerwartet warnen oder abbrem-sen.



Active Brake Assist bei Fahrradfahrern in Fahrbahnnähe

Der Active Brake Assist kann auch vor entgegenkommenden Fahrradfah-
rern, die sich in einer Kurve befinden, unerwartet warnen oder abbrem-sen.

6.2 Spurhalte-Assistent

Der Spurhalte-Assistent erkennt mit Hilfe der Frontkamera die Fahrbahnmarkierungen und warnt Sie in Form von Lenkradvibrationen vor einem unbeabsichtigten Fahrspurwechsel, wenn Sie den Blinker zuvor nicht betätigt haben.



VORSICHT

Unfallgefahr durch Nichterkennen der Fahrbahnmarkierungen

Der Spurhalte-Assistent kann Fahrstreifenmarkierungen nicht immer eindeutig erkennen, beispielsweise durch verschmutzte Fahrbahn, Schnee, abgenutzte Fahrbahnmarkierung oder schlechte Sichtverhältnisse.

In diesen Fällen kann der Spurhalte-Assistent unbegründet warnen bzw. nicht warnen.

- Die Verkehrssituation immer aufmerksam beobachten und die Fahrspur halten, insbesondere bei Warnungen des aktiven Spurhalte-Assistenten.

Information:



Der Spurhalte-Assistent ist nur ein Hilfsmittel. Die Verantwortung für das Einhalten der Fahrspur liegt beim Fahrer.

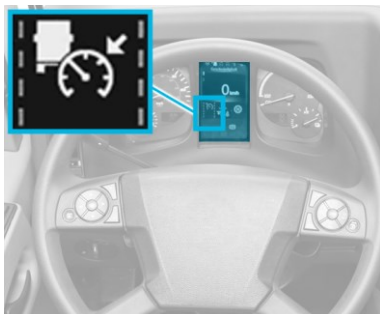
In den folgenden Situationen kann das System beeinträchtigt oder ohne Funktion sein:

- bei schlechter Sicht, z. B. bei unzureichender Fahrbahnausleuchtung oder durch Schnee, Regen, Nebel, starke Gischt

- bei Blendung, z. B. durch Gegenverkehr, direkte Sonneneinstrahlung oder bei Reflexionen (z. B. bei nasser Fahrbahn)
- wenn die Frontscheibe im Bereich der Kamera verschmutzt, beschlagen oder beschädigt ist
- wenn die Frontscheibe im Bereich der Kamera verdeckt ist, z. B. durch einen defekten Scheibenwischer oder einen Aufkleber
- wenn keine oder mehrere nicht eindeutige Fahrstreifenmarkierungen für eine Fahrspur vorhanden sind, z. B. im Bereich von Baustellen
- wenn die Fahrstreifenmarkierungen abgefahren, dunkel oder bedeckt sind, z. B. durch Schmutz oder Schnee
- wenn der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug zu gering ist und dadurch die Fahrstreifenmarkierungen nicht erkannt werden
- wenn sich Fahrstreifenmarkierungen schnell ändern, z. B. Fahrspuren abzweigen, sich kreuzen oder zusammengeführt werden
- bei sehr engen und kurvenreichen Fahrbahnen
- bei stark wechselnden Schattenverhältnissen auf der Fahrbahn
- wenn Anbauteile, z. B. ein Schneepflug, die Sicht auf die Fahrstreifenmarkierungen durch die Kamera einschränken
- nach starker Beladungsänderung bei eingeschaltetem Fahrzeug. Starten Sie nach starker Beladungsänderung das Fahrzeug erneut, damit der Spurhalte-Assistent ohne Einschränkung zur Verfügung steht.

Halten Sie die Frontscheibe im Bereich der Kamera frei von Verschmutzungen, Schnee oder Eis. Benutzen Sie die Scheibenwischer oder reinigen Sie die Frontscheibe wenn nötig von Hand. Beachten Sie die Informationen zur [Reinigung der Sensoren](#).

6.2.1 Übersicht Spurhalte-Assistent



Anzeige Spurhalte-Assistent

Die Fahrstreifenmarkierungen zeigt auch das Menüfenster *Assistenz* im Menü *Fahrbetrieb* .

Die Fahrstreifenmarkierungen im Statusbereich und im Menüfenster *Assistenz* des Kombiinstrumentes zeigen farblich den Zustand des Spurhalte-Assistenten an.

Schwarze Fahrstreifenmarkierung:

Der Spurhalte-Assistent ist ausgeschaltet.

Graue Fahrstreifenmarkierung:

Der Spurhalte-Assistent ist eingeschaltet, jedoch auf der betreffenden Fahrzeugseite nicht warnbereit.

Weißer Fahrstreifenmarkierung:

Der Spurhalte-Assistent ist eingeschaltet und auf der betreffenden Fahrzeugseite warnbereit.

Rote Fahrstreifenmarkierung:

Der Spurhalte-Assistent ist eingeschaltet und gibt auf der betreffenden Fahrzeugseite eine Warnung aus.

Funktionen und Einschaltbedingungen

Der Spurhalte-Assistent überwacht den Bereich vor Ihrem Fahrzeug mit einer Kamera, die sich unten an der Frontscheibe befindet. Wenn der Spurhalte-Assistent eingeschaltet ist und Fahrstreifenmarkierungen auf der Fahrbahn erkennt, warnt er Sie in Form von Lenkradvibrationen vor dem ungewollten Verlassen der Fahrspur.

Der Spurhalte-Assistent hält das Fahrzeug nicht selbstständig in der Fahrspur.

Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein, damit der Spurhalte-Assistent warnbereit ist:

- Sie fahren schneller als etwa 60 km/h.
- Das Kombiinstrument muss die Fahrstreifenmarkierungen weiß anzeigen.

Wenn Sie ungewollt die Fahrstreifenmarkierungen überfahren, erfolgen folgende Eingriffe:

- Das Kombiinstrument zeigt die entsprechende Fahrstreifenmarkierung rot an.
- Die Lautstärke des Audiogeräts oder der Freisprecheinrichtung wird reduziert und es ertönt ein Warnton aus dem Lautsprecher der entsprechenden Fahrzeugseite.

Wenn sich das Fahrzeug nach einer erfolgten Warnung nicht wieder vollständig innerhalb der Fahrstreifenmarkierungen befindet, sind keine weiteren Warnungen möglich. In folgenden Situationen warnt der Spurhalte-Assistent Sie nicht:

- Wenn Sie den Fahrtrichtungsanzeiger gesetzt haben.
- Wenn Sie deutlich aktiv lenken, bremsen oder Gas geben.
- Wenn ein Fahrsicherheitssystem eingreift, z. B. Active Brake Assist oder der Stabilitätsregel-Assistent.

Die Warnungen werden dann für eine bestimmte Zeitspanne unterdrückt.

Wenn der Fahrtrichtungsanzeiger länger als eine Minute eingeschaltet ist, warnt Sie der Spurhalte-Assistent bei einem Spurwechsel und eingeschaltetem Fahrtrichtungsanzeiger.

6.2.2 Spurhalte-Assistent aus- und einschalten

Abhängig von der Ausstattung des Fahrzeugs ist es möglich, den Spurhalte-Assistenten manuell auszuschalten. Wenn Sie das Fahrzeug starten, ist der Spurhalte-Assistent automatisch eingeschaltet.

Ausschalten:

Im Menü *Einstellungen*  Menüfenster *Systeme* den Spurhalte-Assistenten ausschalten. Wenn der Menüeintrag zum Spurhalte-Assistenten ausgegraut dargestellt wird, ist der Spurhalte-Assistent bei Ihrem Fahrzeug nicht abschaltbar.

Einschalten:

Im Menü *Einstellungen*  Menüfenster *Systeme* den Spurhalte-Assistenten einschalten. Wenn der Spurhalte-Assistent manuell ausgeschaltet wurde, leuchtet die Kontrollleuchte im Statusbereich des Kombiinstrumentes.

6.3 Totwinkel-Kamerasystem

Das Kamerasystem für den toten Winkel ist eine wichtige Erweiterung gegenüber den Spiegeln, die zur Erfassung der toten Winkel eines Fahrzeugs erforderlich sind. Das Totwinkel-Kamerasystem besteht aus vier Kameras und einem Monitor. Es ersetzt den Frontspiegel und zeigt zusätzlich Bilder der unmittelbaren Fahrzeugumgebung.



VORSICHT

Unfallgefahr durch Ablenkung

Wenn Sie ins Fahrzeug integrierte Informationssysteme und Kommunikationsgeräte während der Fahrt bedienen, können Sie vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden. Zudem können Sie die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

- Diese Geräte nur bedienen, wenn die Verkehrssituation dies zulässt.
- Wenn dies nicht sichergestellt werden kann, verkehrsgerecht anhalten und die Eingaben bei stehendem Fahrzeug vornehmen.

HINWEIS

Veränderungen am Totwinkel-Kamerasystem können zum Verlust der Zulassung des Fahrzeugs führen

Veränderungen am Totwinkel-Kamerasystem führen zu Veränderungen an der Einsicht in die zu überwachenden Bereiche.

- Nehmen Sie keine Veränderungen an der Einstellung des Totwinkel-Kamerasystems im Monitor vor.

Das Totwinkel-Kamerasystem ist nur ein Hilfsmittel. Die Kameras zeigen möglicherweise Hindernisse perspektivisch verzerrt, nicht richtig oder gar nicht an. Das Totwinkel-Kamerasystem kann Ihre Aufmerksamkeit für die unmittelbare Umgebung nicht ersetzen.

Information:



Die Verantwortung für sicheres Rangieren und Einparken liegt immer beim Fahrer.

Stellen Sie sicher, dass sich beim Rangieren oder Einparken keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Rangierbereich befinden. Sie tragen stets die Verantwortung für die Sicherheit und müssen weiterhin beim Einparken und Rangieren auf Ihre unmittelbare Umgebung achten. Dies gilt für die Bereiche hinter, vor und seitlich des Fahrzeugs. Sonst gefährden Sie sich und andere. In folgenden Situationen funktionieren die Kameras nicht oder nur eingeschränkt:

- wenn es sehr stark regnet, schneit oder neblig ist
- wenn die Umgebung mit fluoreszierendem Licht, beispielsweise von Leuchtstofflampen oder LED-Beleuchtung, ausgeleuchtet wird
- wenn die Kameralinsen verschmutzt oder bedeckt sind
- wenn diejenigen Fahrzeugteile des Fahrzeugs, in oder an denen die Kameras verbaut sind, beschädigt sind

Seien Sie in diesen Situationen besonders aufmerksam. Andernfalls können Sie andere beim Manövrieren verletzen oder Gegenstände das Fahrzeug beschädigen. Lassen Sie bei einer Störung, insbesondere bei Ausfall der Frontkamera, das Kamerasystem umgehend von einem autorisierten Servicepartner instand setzen.

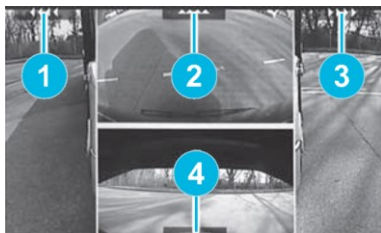
Die Positionen des Monitors und der Frontkamera sowie die werkseitigen Einstellungen des Monitors dürfen nicht verändert werden. Andernfalls ist die Funktion des Totwinkel-Kamerasystems nicht gewährleistet.

Das Sichtfeld der beiden Totwinkel-Kameras können Sie geringfügig verstellen. Das jeweilige Kameragehäuse kann mit erhöhtem Kraftaufwand begrenzt ausgerichtet werden. ENGINIUS empfiehlt Ihnen, diese Arbeit von einem autorisierten Servicepartner durchführen zu lassen.

Eine Übersicht der Kameras finden Sie bei den Hinweisen zur Reinigung.

Beachten Sie die Hinweise zum Monitor in der Betriebsanleitung des Herstellers.

6.3.1 Anzeigen am Monitor



Anzeigen des Kamera-Systems am Monitor

Pos.	Bezeichnung
1	Symbol für linke Totwinkelkamera
2	Symbol für Frontkamera
3	Symbol für rechte Totwinkelkamera
4	Symbol für Rückfahrkamera

Die Bilder der Kameras werden kombiniert als Split-Screen-Ansicht oder als Vollbild auf dem Monitor angezeigt. Die Symbole **1** bis **4** zeigen die jeweilige Kameraposition an.

Abhängig von der Fahrtrichtung und der Geschwindigkeit zeigt der Monitor folgende Ansichten:

- bei einem stehenden und gebremsten Fahrzeug alle vier Kamerabilder als Split-Screen-Ansicht
- bei Rückwärtsfahrt die Bilder der Totwinkelkameras und der Rückfahrkamera als Split-Screen-Ansicht
- bei Vorwärtsfahrt bis zu einer Geschwindigkeit von etwa 10 km/h das Bild der Frontkamera
- bei Vorwärtsfahrt ab einer Geschwindigkeit von etwa 10 km/h abhängig von der gewählten Einstellung
- im Automatikmodus die Kamerabilder passend zur Geschwindigkeit und Fahrsituation, z. B. beim Abbiegen oder beim Rangieren (Dabei wird das Bild der Frontkamera ab einer Geschwindigkeit von etwa 35 km/h nicht mehr angezeigt.)
- im manuellen Modus das ausgewählte Kamerabild als Vollbild

6.3.2 Anzeige des Totwinkel-Kamerasystems einstellen



Anzeige und Bedienhebel des Totwinkel-Kamerasystems

Pos.	Bezeichnung
1	Monitor (siehe Betriebsanleitung des Herstellers)
2	Zwischen Automatik- und manuellen Modus wechseln
3	Bild der Rückfahrkamera anzeigen
4	Bild der rechten Totwinkelkamera anzeigen
5	Bild der Frontkamera anzeigen
6	Bild der linken Totwinkelkamera anzeigen
7	Kontrollleuchte für manuellen Modus

Automatikmodus wählen

Das Fahrzeug einschalten.

Den Bedienhebel in Pfeilrichtung **2** drücken. Die Kontrollleuchte **7** erlischt und der Automatikmodus ist eingeschaltet. Den Bedienhebel in Pfeilrichtung **3**, **4**, **5** oder **6** drücken. Der Monitor **1** zeigt für etwa fünf Sekunden das entsprechende Kamerabild als Vollbild.

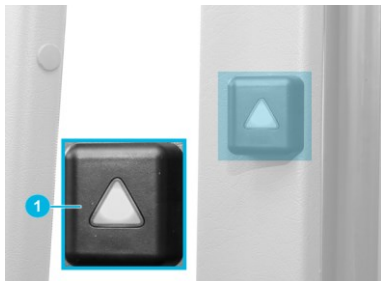
Manuellen Modus wählen

Das Fahrzeug einschalten.

Den Bedienhebel in Pfeilrichtung **2** drücken. Die Kontrollleuchte **7** leuchtet und der manuelle Modus ist eingeschaltet. Den Bedienhebel in

Pfeilrichtung **3**, **4**, **5** oder **6** drücken. Der Monitor **1** zeigt das entsprechende Kamerabild als Vollbild.

6.4 Abbiege-Assistent



Warnleuchte des Abbiege-Assistenten

Pos.	Bezeichnung
1	Warnleuchte

Der Abbiege-Assistent überwacht auf der Beifahrerseite den Bereich neben dem Fahrzeug. Die Radarsensoren sind am Kotflügelhalter vor der Hinterachse befestigt. Der Abbiege-Assistent unterstützt Sie beim Abbiegen und beim Wechseln der Fahrspur. Die Warnleuchte **1** in der A-Säule macht Sie auf ein erkanntes Objekt im überwachten Bereich aufmerksam. Bei drohender Kollisionsgefahr ertönt zusätzlich ein Warnton. Während der Rückwärtsfahrt ist der Abbiege-Assistent nicht aktiv.



WARNUNG

Unfallgefahr durch eingeschränkte Erkennung des Abbiege-Assistenten

Bei eingeschränkter Erkennung kann der Abbiege-Assistent nicht oder zu spät warnen. In diesen Fällen kann die Erkennung insbesondere eingeschränkt sein bei verschmutzten, vereisten oder abgedeckten Sensoren, bei sehr breiten Fahrspuren oder bei Leitplanken oder ähnlichen Straßenbegrenzungen

- Die Verkehrssituation immer aufmerksam beobachten und ausreichend seitlichen Sicherheitsabstand halten.

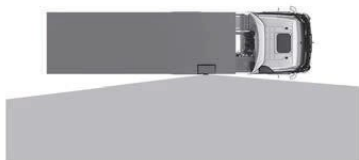
Information:



Der Abbiege-Assistent ist nur ein Hilfsmittel. Die Verantwortung für die Beobachtung des Verkehrsraums auf der Beifahrerseite liegt stets beim Fahrer.

Stellen Sie sicher, dass der Bereich auf der Beifahrerseite neben dem Fahrzeug frei ist, bevor Sie abbiegen.

6.4.1 Warnbereich der Sensoren



Warnbereich Sensoren

Information:



In einem Winkel von etwa 6 ° zwischen Fahrzeug und Überwachungsbereich werden Objekte nicht erkannt.

Systembedingt kann es an Leitplanken oder ähnlichen baulichen Begrenzungen zu unbegründeten Warnungen kommen. Systembedingt kann bei längerer Fahrt neben langen Fahrzeugen, z. B. Lastkraftwagen, die Warnung unterbrochen werden. Situationsbedingt kann der Abbiege-Assistent zu früh oder nicht warnen.

Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung der Radarsensoren frei von Schmutz, Eis oder Schnee ist. Die Radarsensoren dürfen nicht lackiert und nicht verdeckt werden, z. B. durch Aufkleber oder Folien. Wenn der Abbiege-Assistent gestört ist, zeigt das Kombiinstrument eine Displaymeldung. Objekte, die sich im Überwachungsbereich befinden, werden dann nicht angezeigt.

Lassen Sie in folgenden Fällen die Funktion der Radarsensoren von einem autorisierten Servicepartner prüfen:

- nach einem starken Aufprall
- nach einer Beschädigung der Seitenverkleidung

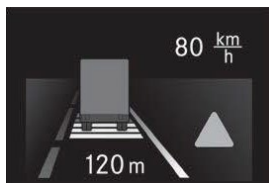
Sonst funktioniert der Abbiege-Assistent nicht korrekt.

6.4.2 Anzeigen des Abbiege-Assistenten

Wenn Sie das Fahrzeug einschalten, ist der Abbiege-Assistent aktiv.

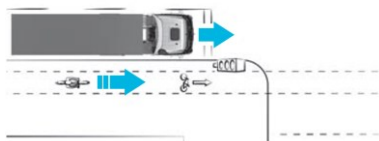
Informationen über den Status des Abbiege-Assistenten werden im Menü

Fahrbetrieb  Menüfenster *Assistenz* angezeigt.



Menüfenster Assistenz (Beispiel)

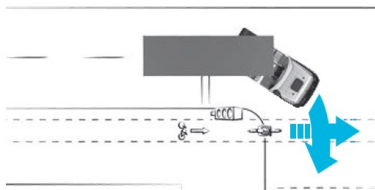
6.4.3 Warnung beim Rechtsabbiegen



Bewegtes Objekt im Überwachungsbereich des Abbiege-Assistenten

Ein bewegtes Objekt ist im Überwachungsbereich des Abbiege-Assistenten. Die gelbe Warnleuchte in der A-Säule leuchtet. Zusätzlich leuchtet die

Kontrollleuchte  im Menüfenster *Assistenz* gelb.

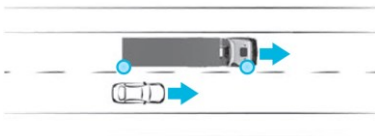


Kollisionsgefahr beim Rechtsabbiegen

Wenn Sie nach rechts lenken oder blinken und das Fahrzeug in Bewegung setzen, erkennt dies der Abbiege-Assistent. Es besteht Kollisionsgefahr. Die rote Warnleuchte in der A-Säule blinkt für etwa zwei Sekunden. Zusätzlich ertönt ein Warnton. Anschließend leuchtet die rote Warnleuchte in der A-Säule dauerhaft, solange die Kollisionsgefahr besteht.

Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte  im Menüfenster *Assistenz* rot.

6.4.4 Warnung beim Spurwechsel



Bewegtes Objekt im Überwachungsbereich des Abbiege-Assistenten

Ein bewegtes Objekt ist im Überwachungsbereich des Abbiege-Assistenten.

Die gelbe Warnleuchte in der A-Säule geht an. Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte  im Menüfenster *Assistenz* gelb. Wenn Sie nach

rechts/links blinken oder nach rechts/links lenken, erkennt dies der Abbiege-Assistent. Es besteht Kollisionsgefahr. Die rote Warnleuchte in der A-Säule blinkt für etwa zwei Sekunden. Zusätzlich ertönt ein Warnton. Anschließend leuchtet die rote

Warnleuchte in der A-Säule dauerhaft, solange die Kollisionsgefahr besteht.

Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte  im Menüfenster *Assistenz* rot.

6.4.5 Warnung vor stationären Hindernissen beim Rechtsabbiegen

Der Abbiege-Assistent warnt vor stationären Hindernissen im Schwenkbereich des Fahrzeugs bis zu einer Fahrgeschwindigkeit von maximal 35 km/h.

Wenn Kollisionsgefahr mit einem stationären Hindernis beim Rechtsabbiegen besteht, blinkt die rote Warnleuchte in der A-Säule für etwa zwei Sekunden. Zusätzlich ertönt ein Warnton. Anschließend leuchtet die rote Warnleuchte in der A-Säule dauerhaft, solange die Kollisionsgefahr besteht.

Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte  im Menüfenster *Assistenz* rot.

6.4.6 Warnton des Abbiege-Assistenten ausschalten

Wenn das Fahrzeug eingeschaltet wird, ist der Abbiege-Assistent automatisch aktiviert. Der Warnton des Abbiege-Assistenten kann über das Menüfenster *Systeme* ausgeschaltet werden.

Warnton ausschalten:

Mit der Taste  oder  zum Menü *Einstellungen*  blättern.

Mit der Taste  oder  zum Menüfenster *Systeme* blättern.

Die Taste  drücken.

Mit der Taste  oder  den Abbiege-Assistenten wählen.

Mit der Taste  den Warnton ausschalten.

Der Warnton des Abbiege-Assistenten ist ausgeschaltet.

Die graue Kontrollleuchte  im Menüfenster *Assistenz* des Bordcomputers leuchtet. Die gelbe oder rote Warnleuchte im Kombiinstrument oder der A-Säule bleiben weiterhin aktiv.

6.5 Vorrüstung Rückfahrassistent

Fahrzeuge mit Vorrüstung Rückfahrassistent (Code S9B):

Ihr Fahrzeug ist ab Werk mit einer Schnittstelle zum Einbau eines Rückfahrassistenten mit Rückraumüberwachung ausgestattet. Die Vorrüstung ist kompatibel mit Sensorsystemen diverser Aufbauhersteller und Zubehörlieferanten.

Information:



Den Rückfahrassistenten können Sie von einem autorisierten Servicepartner einbauen lassen.

Der Inhalt dieser Vorrüstung beschränkt sich auf Folgendes:

-  die Möglichkeit, über das Kombiinstrument dem Fahrer den Abstand zu einem Objekt bei der Rückwärtsfahrt optisch anzuzeigen
-  die Möglichkeit zum Einleiten einer Bremsung bei Rangiergeschwindigkeit
-  ein Ansteuern der Bremsleuchten bei der Einleitung der Bremsung
-  eine Limitierung der Fahrzeuggeschwindigkeit auf 7 km/h beim Rückwärtsfahren
-  ein vorgerüsteter elektrischer Leitungssatz im Fahrgestellrahmen

- ein Schalter in der Mittelkonsole
- eine Sperrung des Fahrpedals bei eingeleiteter Bremsung durch den Rückfahrassistenten
- eine vorgerüstete Kontrollleuchte im Kombiinstrument

6.5.1 Funktion Rückfahrassistent

Information:



Der Rückfahrassistent ist nur ein Hilfsmittel. Die Verantwortung für sicheres Rangieren und Einparken liegt immer beim Fahrer.

Stellen Sie sicher, dass sich beim Rangieren oder Einparken keine Personen, Tiere oder Gegenstände hinter dem Fahrzeug befinden. Der Rückfahrassistent unterstützt Sie beim Rückwärtsfahren durch folgende Funktionen:

- Anzeige des Abstands zu einem Hindernis hinter dem Fahrzeug im Kombiinstrument: Unter 2,50 m zeigt das Kombiinstrument die Displaymeldung Rampenanfahrhilfe und den Abstand zum Hindernis. Unter 1,50 m zeigt das Kombiinstrument den Heckbereich des Fahrzeugs rot an.
- Ertönen eines Warntons bei einem Abstand unter 1 m zum Hindernis
- Automatische Bremsung des Fahrzeugs bis zum Stillstand bei kritischem Abstand zum Hindernis.

Wenn die rote Kontrollleuchte im Kombiinstrument  aufleuchtet, ist der Rückfahrassistent gestört. Lassen Sie das System von einem autorisierten Servicepartner überprüfen.

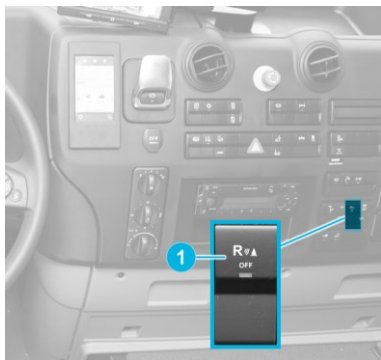
6.5.2 Rückfahrasistenten aus- und einschalten

Wurde bei Ihrem Fahrzeug ein Rückfahrasistent nachgerüstet, kann dieser über einen Schalter in der Mittelkonsole aus- und eingeschaltet werden.

Information:



Der Rückfahrasistent ist nur ein Hilfsmittel. Die Verantwortung für sicheres Rangieren und Einparken liegt immer beim Fahrer.



Schalter Rückfahrasistent

Pos.	Bezeichnung
1	Schalter Rückfahrasistent

Aus-/Einschalten

Den Schalter **1** drücken.

Wenn die rote Kontrollleuchte im Schalter leuchtet, ist der Rückfahrasistent ausgeschaltet.

7 Technische Daten

7.1 Betriebsdaten

Umgebungstemperatur

Bezeichnung	Temperatur
Minimal zulässige Umgebungstemperatur	-10 °C
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	40 °C

7.1.1 Hochvolt-Batterie

Kapazität und Spannung

Bezeichnung	Größe
Batteriekapazität	121,1 kWh
Nennspannung	576 V

Ladedauer

System	Ladedauer
22 kW OnBoard-Charger	7 h (von 0 – 100 % SOC bei einer Temperatur von 25 °C)
50 – 60 kW Schnelllader	2,5 h (von 0 – 100 % SOC bei einer Temperatur von 25 °C)

7.1.2 Brennstoffzellensystem

Leistung

System	Leistung
Brennstoffzellensystem	bis zu 90 kW brutto

Geländehöhe

Bezeichnung	Höhenmeter
Nennleistung für Einsatzhöhe	200 m ü. NN
Maximal zulässige Einsatzhöhe im Gelände	1.600 m ü. NN

7.1.3 Wasserstofftanksystem

Kapazität

System	Kapazität
Tanksystem (2 Tankeinheiten)	2 x 4,1 kg Fassungsvermögen
Tanksystem (4 Tankeinheiten)	4 x 4,1 kg Fassungsvermögen

Norm

Schnittstelle	Norm
Infrarotschnittstelle zur Kommunikation mit der Tankstelle	gemäß SAE TIR J2799
1 Wasserstoffeinfülleinrichtung je 2 Tankeinheiten	gemäß SAE TIR J2799

7.1.4 Druckluftanlage

Mindestdruck

System	Mindestdruck
Bremskreis 1	6,8 bar
Bremskreis 2	6,8 bar
Bremskreis 3	5,5 bar
Lösedruck Federspeicherbremszylinder	6,5 bar

Vorratsdruck

System	Vorratsdruck
Betriebsbremse (EAPU)	10,5 – 13,6 bar
Betriebsbremse (APU)	9,0 – 10,6 bar
Luftfederung	10,5 – 15,5 bar
Fremd-Druckluftquelle (EAPU) (Druckluftanlage auffüllen)	11,0 – 12,5 bar
Fremd-Druckluftquelle (APU) (Druckluftanlage auffüllen)	9,5 – 10,0 bar
übrige Druckkreise	7,0 – 8,7 bar

7.2 Räder und Reifen

Anziehdrehmomente Radmuttern

Räder	Drehmoment
Leichtmetallräder	600 Nm
Stahlräder	600 Nm

Reifendrücke

Reifen	Druck
Reifendrucktabelle Einzelbereifung	Siehe Einzelbereifung
Reifendrucktabelle Zwillingbereifung	Siehe Zwillingbereifung
Zulässiger Druckunterschied in den Reifen einer Achse	20 kPa (0,2 bar; 3 psi)
Maximal zulässiger Luftdruck zum Reifenfüllen	1000 kPa (10,0 bar; 145 psi)

7.3 Federspeicherbremszylinder

Drehmoment/Druck

Bezeichnung	Drehmoment/Druck
Lösedrehmoment der Löseschraube	max. 70 Nm
Anziehdrehmoment der Löseschraube	max. 35 Nm
Lösedruck (mit Fremd-Druckluftquelle)	min. 6,5 bar

7.4 Niveauregelung

Druck Luftfederung

Anschluss 28	Druck Luftfederung
Befüllen der Luftfederung	max. 12,5 bar

7.5 Kennzeichnungen

7.5.1 Fahrzeugtypenschild und FIN





Typenschild und FIN

Pos.	Bezeichnung
1	Fahrzeugtypenschild
2	FIN (Fahrzeug-Identifikationsnummer)

Das Fahrzeugtypenschild befindet sich im Einstieg auf der Beifahrerseite. Die Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) ist auf dem Fahrgestellrahmen im rechten Radeinbau eingeschlagen.

Angaben auf dem Fahrzeugtypenschild

1	KIRCHHOFF Ecotec GmbH e1*2018/858*00240	
2	WK73E15A0N8000104	3
4	27000 kg	5
6	0 kg	7
8	Typ: BP27E	9
9	1- 8000 kg	10
10	11- 11500 kg	11
11	12- 8000 kg	12
12	13- XXXXX kg	13
13	T1- 19000 kg	14
14	T2- XXXXX kg	15

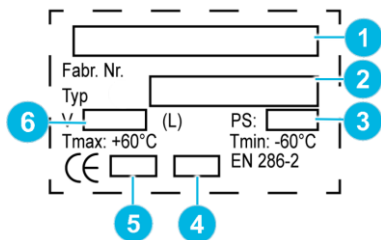
Fahrzeugtypenschild

Pos.	Bezeichnung
1	Fahrzeughersteller
2	EG-Betriebserlaubnisnummer (nur für bestimmte Länder)
3	Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN)
4	Technisch zulässige Gesamtmasse (kg) Zulässige Zug-Gesamtmasse (kg)
5	Technisch zulässige Achslasten der Achsen 1 bis 4 (kg)
6	Technisch zulässige Last der Achsgruppen T1 und T2 (kg)
7	Hinterachsübersetzung
8	Scheinwerfer-Grundeinstellung
9	Fahrzeugtyp oder Fahrzeugbaumuster

Wenn Sie weitere Hilfe und Angaben benötigen, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicepartner oder an die ENGINEIUS GmbH.

7.5.2 Typenschilder Druckluftbehälter

Aluminiumbehälter



Aluminiumbehälter

Pos.	Bezeichnung
1	Hersteller
2	Teilenummer
3	maximaler Betriebsdruck (bar)
4	Baujahr
5	Prüfstellen-Kennziffer
6	Volumen (Liter)

Stahlbehälter

The diagram shows a rectangular label for a steel container with the following fields and labels:

- 1**: Manufacturer (Hersteller)
- 2**: Part number (Teilenummer)
- 3**: Maximum operating pressure (maximaler Betriebsdruck (bar))
- 4**: Test station identification number (Prüfstellen-Kennziffer)
- 5**: Year of construction (Baujahr)
- 6**: Volume (Volumen (Liter))

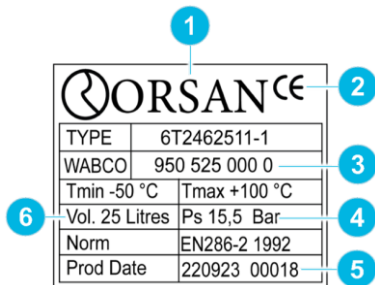
Additional text on the label includes:

- Typ
- Serie
- Tmax: +60°C
- Tmin: -40°C
- PS: (L)
- EN 286-2
- CE mark

Stahlbehälter

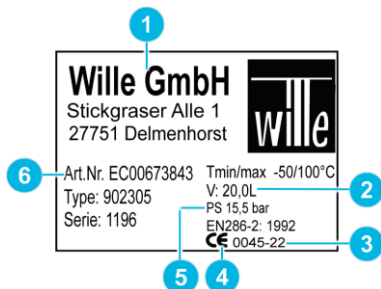
Pos.	Bezeichnung
1	Hersteller
2	Teilenummer
3	maximaler Betriebsdruck (bar)
4	Prüfstellen-Kennziffer
5	Baujahr
6	Volumen (Liter)

Behälter im Druckluftsystem



Orsan-Behälter

Pos.	Bezeichnung
1	Hersteller
2	Prüfstellen-Kennziffer
3	Teilenummer
4	maximaler Betriebsdruck (bar)
5	Baujahr
6	Volumen (Liter)



Wille-Behälter

Pos.	Bezeichnung
1	Hersteller
2	Volumen (Liter)
3	Baujahr
4	Prüfstellen-Kennziffer
5	maximaler Betriebsdruck (bar)
6	Teilenummer

7.5.3 Richtlinie 2009/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und Technische Norm EN 2862

a-	Der Behälter ist nur zum Gebrauch in Druckluftanlagen und Hilfseinrichtungen von Kraftfahrzeugen sowie deren Anhängerfahrzeugen und nur zur Aufnahme von Druckluft bestimmt.
b-	Der Behälter ist zur Identifikation gekennzeichnet mit einer Fabrik-Nr. und dem Behälter-Hersteller sowie den wesentlichen Betriebsdaten und des EG-Zeichens, siehe Typenschilder oder Eintragungen direkt auf der Behälterwand.
c-	Der Behälter ist hergestellt nach „Konformitätserklärung“ gemäß Artikel 12 der Richtlinie 2009/105/EG.
d-	Der Behälter ist durch Spannbänder (Schellen) am Fahrzeug zu befestigen. Bei Aluminiumbehältern müssen Kontaktflächen so gestaltet sein, dass keine Korrosion und keine mechanischen Beschädigungen erfolgen können. Spannbänder so befestigen, dass die Anschlussnähte der Böden nicht berührt werden und der Behälter nicht Spannungen ausgesetzt wird, die der Betriebssicherheit schaden. Bei Aluminiumbehältern dürfen Beschichtungen kein Blei enthalten, und der Decklack darf nur auf geeignetem Haftgrund aufgebracht werden. Verschraubungen aus Stahl müssen bei Aluminiumbehältern korrosionsfest beschichtet sein.
-	Aluminiumbehälter sind nur mit alkalifreien Reinigungsmitteln zu behandeln.
-	Der Behälter ist innen durch die Gewinde-Anschlüsse zu besichtigen.
-	Der Behälter ist zur Verhinderung der Ansammlung von Kondensat in ausreichenden Intervallen zu entleeren (Ring am Ablassventil an tiefster Behälterposition).
e-	Der Behälter ist bei Einhaltung von Punkt d wartungsfrei.
f-	An den drucktragenden Wandungen des Behälters (Mantel, Böden, Gewinderinge) dürfen keine Schweißarbeiten, Wärmebehandlungen oder sonstige die Sicherheit betreffende Eingriffe vorgenommen werden.
g-	Der Innendruck des Behälters darf den maximal zulässigen Betriebsüberdruck Ps kurzzeitig nicht mehr als 10% überschreiten.

7.5.4 Rad- und Achslasten

Siehe [Fahrzeugtypenschild](#)

7.5.5 Betriebsstoffe



GEFAHR

Gefahr von Verätzungen und Vergiftungen durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsstoffen

Betriebsstoffe können giftig und gesundheitsschädlich sein.

- Bei der Verwendung, Lagerung und Entsorgung von Betriebsstoffen die Hinweise auf den jeweiligen Originalbehältern beachten.
- Betriebsstoffe im verschlossenen Originalbehälter aufbewahren.
- Kinder von Betriebsstoffen fernhalten.



UMWELTHINWEIS

Umweltschäden durch Freisetzen und unsachgemäße Entsorgung von Betriebsstoffen

Betriebsstoffe können giftig und umweltschädlich sein. Boden, Luft und Gewässer können nachhaltig geschädigt werden. Gefahr für Mensch, Tier und Pflanze.

- Betriebsstoffe umweltgerecht entsorgen.
- Die jeweils gültige Landesvorschrift beachten.

Betriebsstoffe sind:

- • • • • Schmierstoffe
- • • • • Kühlmittel
- • • • • Scheibenwaschmittel
- • • • • Kältemittel des Klimatisierungssystems

Freigegebene Betriebsstoffe erfüllen die höchsten Qualitätsanforderungen und sind in den Betriebsstoffvorschriften dokumentiert.

Verwenden Sie deshalb für Ihr Fahrzeug nur freigegebene Betriebsstoffe.

Die Spezifikation und Verfügbarkeit von Schmierstoffen kann sich ändern. Einzelne Schmierstoffe sind teilweise nicht mehr verfügbar.

Informationen zu Betriebsstoffen, die von der ENGINIUS GmbH geprüft und für Ihr Fahrzeug freigegeben sind, erhalten Sie bei einem autorisierten Servicepartner oder per E-Mail an hello@enginius.de.

7.5.6 Kühlmittel

Das Fahrzeug benötigt verschiedene Kühlmittel. Im Werk wird ein Kühlmittel eingefüllt, das den Frostschutz, den Korrosionsschutz und weitere wichtige Schutzwirkungen sicherstellt. Das Kühlmittel ist eine Mischung aus Wasser und Korrosions-/Frostschutzmittel.

Das Brennstoffzellensystem benötigt ein spezielles Kühlmittel.



WARNUNG

Verbrennungs- und Brandgefahr, wenn Frostschutzmittel auf heiße Bauteile gelangt

Frostschutzmittel sind brennbar und können sich entzünden, wenn sie auf heiße Oberflächen gelangen.

- Den Motor abkühlen lassen, bevor Frostschutzmittel nachgefüllt wird.
- Sicherstellen, dass kein Frostschutzmittel neben die Einfüllöffnung gelangt.
- Bevor das Fahrzeug gestartet wird, die mit Frostschutzmittel verschmutzten Bauteile gründlich reinigen.

Information:



Lassen Sie das Kühlmittel ausschließlich von einem autorisierten Servicepartner erneuern oder auffüllen.

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel [Kühlmittel](#).

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel [Betriebsstoffe](#).

7.5.7 Kältemittel

Das Klimatisierungssystem Ihres Fahrzeugs ist mit dem Kältemittel R134a befüllt und enthält fluoriertes Treibhausgas.

Das Hinweisschild zum verwendeten Kältemitteltyp befindet sich hinter der Wartungsklappe.

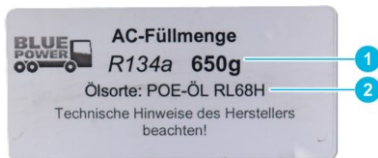
HINWEIS

Korrosion oder Pfropfbildung in der Klimaanlage durch falsches Kältemittel

Falsches Kältemittel kann die Dichtungen oder Leitungen der Klimaanlage angreifen. Oder es kann zu Gasbildung kommen und die Leitungen blockieren.

- Nur das Kältemittel R134a und das für Ihr Fahrzeug freigegebene POE-Öl verwenden.
- Das freigegebene POE-Öl nicht mit einem anderen POE-Öl mischen.

Servicearbeiten, wie z. B. Auffüllen von Kältemittel oder Erneuerung von Bauteilen, dürfen nur von einem autorisierten Servicepartner vorgenommen werden. Alle gültigen Vorschriften dazu sowie die SAE-Norm J639 müssen dabei eingehalten werden.



Hinweisschild Kältemittel

Pos.	Bezeichnung
1	Füllmenge Kältemittel
2	Teilenummer POE-Öl

7.6 Räder und Reifen

7.6.1 Betriebs- und Verkehrssicherheit



WARNUNG

Unfallgefahr durch Reifenplatzer

Ein Überschreiten der Reifentragfähigkeit und/oder des Geschwindigkeitsindex kann zu Reifenschäden oder zum Platzen der Reifen führen.

- Nur für den Fahrzeugtyp freigegebene Reifentypen und -größen verwenden.
- Die für Ihr Fahrzeug notwendige Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex beachten.

Reifen sind für die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs besonders wichtig. Überprüfen Sie die Reifen Ihres Fahrzeugs regelmäßig.

Prüfen Sie folgende Punkte regelmäßig:

- Reifenzustand
- Reifenalter
- Reifenprofil
- Reifendruck

Im Reifenfachhandel, in qualifizierten Fachwerkstätten oder in einem Servicestützpunkt erhalten Sie weitere Informationen zu Folgendem:

- Reifentragfähigkeit (LI, Load Index)
- Geschwindigkeitsindex
- Reifenalter
- Ursachen und Folgen von Reifenverschleiß
- Maßnahmen bei Reifenschäden
- Reifentypen für bestimmte Regionen, Einsatzgebiete oder Einsatzverhältnisse des Fahrzeugs
- Umrüstmöglichkeiten von Reifen

Beachten Sie insbesondere die gesetzlichen Zulassungsvorschriften für Reifen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten. Diese Vorschriften können einen bestimmten Reifentyp für Ihr Fahrzeug festlegen. Darüber hinaus kann für bestimmte Regionen und Einsatzgebiete die Verwendung eines bestimmten Reifentyps empfehlenswert sein.

7.6.1.1 Umbereifung und runderneuerte Reifen

Information:



Die Verwendung anderer Reifentypen als der von ENGINEIUS ursprünglich freigegebenen bedarf der ausdrücklichen und schriftlichen Zustimmung von der ENGINEIUS GmbH. Verstöße können zum Verlust der Betriebserlaubnis und des Versicherungsschutzes führen.

Umbereifung

Lassen Sie die Serienbereifung Ihres Fahrzeugs nur auf eine Reifen- und Scheibenradgröße umrüsten, die für Ihren Fahrzeugtyp freigegeben ist.

Im Reifenfachhandel, in qualifizierten Fachwerkstätten oder in einem Servicestützpunkt erhalten Sie weitere Informationen. Führen Sie nach einer

Umbereifung die Betriebserlaubnis der neuen Reifen- und Scheibenradgröße sowie die Herstellerbescheinigung über die Zulässigkeit der Umbereifung mit. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

Auskunft über die Erstellung einer Herstellerbescheinigung erhalten Sie in jedem Servicestützpunkt. Nach einer Umbereifung sind eventuell Anpassungen in Steuergeräten notwendig. Lassen Sie bei Bedarf diese Anpassungen von einem autorisierten Servicepartner durchführen.

Runderneuerte Reifen

ENGINEIUS GmbH empfiehlt Ihnen, nur Reifen zu verwenden, die für Ihr Fahrzeug freigegeben sind.

Auswuchten

ENGINEIUS GmbH empfiehlt Ihnen, zum Auswuchten der Reifen nur Klemm- und Klebeauswuchtgewichte zu verwenden, die für Ihr Fahrzeug freigegeben sind. Das Einfüllen von Auswuchtgranulat, -sand oder -gel in den Reifen kann zu einer Undichtheit am Inliner des Reifens führen.

Geräuscentwicklung oder ungewohntes Fahrverhalten

Achten Sie während der Fahrt auf Vibrationen, Geräusche und ungewohntes Fahrverhalten, z. B. einseitiges Ziehen. Dies kann auf Schäden an Rädern oder Reifen hindeuten.

Reduzieren Sie bei Verdacht auf einen Reifendefekt die Geschwindigkeit. Halten Sie baldmöglichst an und kontrollieren Sie Räder und Reifen auf Beschädigungen.

Versteckte Reifenschäden können ebenfalls Ursache für dieses ungewohnte Fahrverhalten sein. Wenn keine Schäden erkennbar sind, lassen Sie die Räder und Reifen von einem autorisierten Servicepartner überprüfen.

7.6.1.2 Reifenzustand



WARNUNG

Unfallgefahr durch verändertes Fahrzeugverhalten

Beschädigte Reifen können Reifendruckverlust verursachen. Dadurch kann es zu Veränderungen des Lenk- und Bremsverhaltens kommen.

- Reifen regelmäßig auf Schäden kontrollieren und beschädigte Reifen umgehend ersetzen.

Prüfen Sie den Reifenzustand vor Antritt der Fahrt auf folgende Punkte:

- äußere Beschädigungen
- Fremdkörper im Reifenprofil
- Fremdkörper zwischen den Reifen (bei Zwillingsbereifung)
- Risse oder Beulen
- einseitige oder unregelmäßige Profilabnutzung

Durch z. B. folgende Punkte können Reifenschäden entstehen:

- Einsatzbedingungen des Fahrzeugs
- Reifenalterung
- Bordsteine
- Fremdkörper
- zu niedrigen oder zu hohen Reifendruck
- Witterungs- und Umwelteinflüsse
- Berührungen mit Ölen, Fetten, Kraftstoffen

7.6.1.3 Reifenalter



Herstellungsdatum auf Reifen

Pos.	Bezeichnung
1	Herstellungsdatum

Reifen altern, auch wenn sie nicht oder nur wenig benutzt werden. Die Betriebs- und Verkehrssicherheit nimmt mit dem Alter der Reifen ab. Lassen Sie deshalb Reifen, die älter als sechs Jahre sind, von einem autorisierten Servicepartner überprüfen und gegebenenfalls erneuern. Dies gilt auch für das Reserverad.

Das Herstellungsdatum **1** gibt Auskunft über das Alter eines Reifens. Die erste und zweite Stelle steht für die Herstellungswoche, beginnend mit „01“ für die erste Kalenderwoche. Die dritte und vierte Stelle steht für das Herstellungsjahr. Ein Reifen, der z. B. mit „3818“ gekennzeichnet ist, wurde in der 38. Woche des Jahres 2018 hergestellt.

7.6.1.4 Reifenprofil

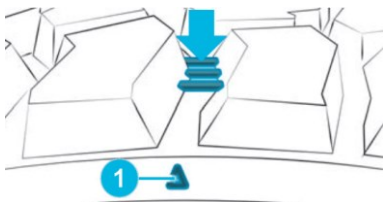


GEFAHR

Unfallgefahr durch Aquaplanning

Bei zu geringem Reifenprofil lässt die Reifenhaftung auf nasser Fahrbahn nach. Der Reifen kann nicht mehr ausreichend Wasser verdrängen, um in Kontakt mit der Fahrbahn zu bleiben.

- Die Reifenprofiltiefe und den Zustand der Reifenlauffläche über die gesamte Breite an allen Reifen regelmäßig prüfen. Mindestprofiltiefe bei Sommerreifen: 3 mm Mindestprofiltiefe bei M+S-Reifen: 4 mm
- Die Reifen aus Sicherheitsgründen vor Erreichen der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestprofiltiefe erneuern lassen.



Reifenverschleißanzeige

Pos.	Bezeichnung
1	Markierung Reifenverschleißanzeige (Beispiel)

Für Reifen ist vom Gesetzgeber eine Mindestprofiltiefe vorgeschrieben. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

Je geringer die Restprofiltiefe, umso schlechter sind Bodenhaftung und Fahrverhalten des Fahrzeugs bei nasser oder verschneiter Fahrbahn. Wenn der Reifen die Mindestprofiltiefe erreicht hat, ist die Reifenverschleißanzeige (Pfeil) bündig mit dem Reifenprofil.

7.6.1.5 Reifendruck



WARNUNG

Gefahr von Reifenplatzern und/oder verändertem Lenkverhalten

Reifen mit zu niedrigem oder zu hohem Reifendruck können platzen oder sich übermäßig und/oder ungleichmäßig abnutzen. Die Reifen können platzen.

Die Fahreigenschaften sowie das Lenk- und Bremsverhalten können stark beeinträchtigt sein.

- Empfohlene Reifendrucke beachten und Reifendruck aller Reifen inklusive Ersatzrad kontrollieren:
 - monatlich
 - bei veränderter Beladung
 - vor Antritt einer längeren Fahrt
 - bei veränderten Einsatzbedingungen, z. B. Geländefahrt
- Wenn erforderlich, den Reifendruck anpassen.

Zu geringer Reifendruck kann folgende Auswirkungen haben:

- starke Reifenerwärmung
- erhöhter Reifenverschleiß
- veränderte Fahrstabilität
- erhöhter Kraftstoffverbrauch

Zu hoher Reifendruck kann folgende Auswirkungen haben:

- längerer Bremsweg
- schlechtere Reifenhaftung
- erhöhter Reifenverschleiß



VORSICHT

Gefahr von Reifenplatzen bei andauerndem Druckverlust

Beschädigungen an Rad, Reifen oder Ventil können zu niedrigem Reifendruck führen. Dies kann Reifenplatzer während der Fahrt verursachen.

- Reifen auf Fremdkörper untersuchen.
- Prüfen, ob das Rad oder das Ventil undicht ist.
- Wenn der Schaden nicht behoben werden kann, einen autorisierten Servicepartner verständigen.



VORSICHT

Gefahr von Reifenplatzen beim Absenken des Reifendrucks

Im Fahrbetrieb erhöhen sich Reifentemperatur und Reifendruck.

Ein Absenken des Reifendrucks an warmen Reifen kann zum Platzen des Reifens führen.

- An warmen Reifen niemals den Reifendruck senken.
- Auf den vorgeschriebenen Reifendruck achten.

Die Reifendrücke werden nach der E.T.R.T.O.-Norm angegeben und können von den Angaben des Herstellers abweichen.

Ermitteln Sie den vorgeschriebenen Reifendruck und prüfen Sie vor Antritt der Fahrt den [Reifendruck](#) bei kalten Reifen.

Reifendruck ermitteln

Beachten Sie die Hinweise zur Überprüfung des [Reifendrucks](#).

Stellen Sie für jede Achse des Fahrzeugs den richtigen Reifendruck ein.



Markierung von Reifengröße und Tragfähigkeitsindex am Reifen

Pos.	Bezeichnung
1	Reifengröße
2	Tragfähigkeitsindex

Reifengröße und Tragfähigkeitsindex (Beispiel)

Die Reifengröße **1** und den Tragfähigkeitsindex **2** am Reifen ablesen.

Wenn der Tragfähigkeitsindex **2** aus zwei Zahlen besteht, gilt die erste Zahl vor dem Zeichen „/“ für Einzelbereifung und die zweite Zahl hinter dem Zeichen „/“ für Zwillingsbereifung.

Die zulässige Achslast am [Fahrzeugtypenschild](#) ermitteln.

Die Reifendrucktabelle entsprechend der Bereifungsart auswählen.



Einzelbereifung

Zwillingsbereifung

Die abgelesene Reifengröße **1** in der Reifendrucktabelle suchen.

Den abgelesenen und zur Bereifungsart passenden Tragfähigkeitsindex

2 unter der Reifengröße in der Reifendrucktabelle suchen.

Die ermittelte zulässige Achslast in der Reifendrucktabelle suchen und den Reifendruck ablesen.

Der Reifendruck ändert sich pro 10 °C Lufttemperatur um etwa 30 bis 40 kPa (0,3 bis 0,4 bar bzw. 4,4 bis 5,8 psi). Beachten Sie diese temperaturbedingte Reifendruckänderung, wenn Sie die Reifendruckkontrolle in Räumen durchführen, die eine höhere Temperatur haben als die Außentemperatur.

Beispiel:

Die Außentemperatur beträgt etwa 0 °C.

Die Raumtemperatur beträgt etwa 20 °C.

Stellen Sie den Reifendruck um 60 bis 80 kPa (0,6 bis 0,8 bar bzw. 8,7 bis 11,6 psi) höher ein als in der Reifendrucktabelle vorgeschrieben.

Information:



Für bestimmte Aufgaben, z. B. im Winterdienst, kann eine zulässige Achslast des Fahrzeugs für die Montage von freigegebenen Anbauten erhöht werden. In solchen Fällen ist die Geschwindigkeit des Fahrzeugs begrenzt. Der Reifendruck weicht dann von den Angaben in den folgenden Reifendrucktabellen ab. Er muss entsprechend der E.T.R.T.O.-Norm und den Angaben des Reifenherstellers erhöht werden.

7.6.2 Reifendrucktabelle Einzelbereifung

7.6.2.1 Reifen 315/70 R 22.5

Tabelle: Tragfähigkeitsindex 154			
Achslast (kg)	kPa	bar	psi
6300	725	7,25	105
6700	800	8,0	116
7100	850	8,5	123
7500	900	9,0	131

Tabelle: Tragfähigkeitsindex 156			
Achslast (kg)	kPa	bar	psi
6300	675	6,75	98
6700	725	7,25	105
7100	775	7,75	112
7500	850	8,5	123
8000	900	9,0	131

7.6.2.2 Reifen 315/80 R 22.5

Tabelle: Tragfähigkeitsindex 154

Achslast (kg)	kPa	bar	psi
6300	675	6,75	98
6700	725	7,25	105
7100	775	7,75	112
7500	825	8,25	120

Tabelle: Tragfähigkeitsindex 156

Achslast (kg)	kPa	bar	psi
6300	650	6,5	94
6700	700	7,0	105
7100	775	7,75	112
7500	800	8,0	116
8000	850	8,5	123

7.6.3 Reifendrucktabelle Zwillingsbereifung

7.6.3.1 Reifen 315/70 R 22.5

Tabelle: Tragfähigkeitsindex 148			
Achslast (kg)	kPa	bar	psi
9500	600	6,0	87
10000	650	6,5	94
10500	700	7,0	105
11500	775	7,75	112
12000	800	8,0	116
12300	825	8,25	120
12600	850	8,5	123

Tabelle: Tragfähigkeitsindex 150

Achslast (kg)	kPa	bar	psi
9500	600	6,0	87
10000	625	6,25	91
10500	675	6,75	98
11500	750	7,5	109
12000	800	8,0	116
12300	825	8,25	120
12600	850	8,5	123
13000	875	8,75	127

7.6.3.2 Reifen 315/80 R 22.5

Tabelle: Tragfähigkeitsindex 150

Achslast (kg)	kPa	bar	psi
9500	575	5,75	83
10000	600	6,0	87
10500	650	6,5	94
11500	725	7,25	105
12000	750	7,5	109
12300	775	7,75	112
12600	800	8,0	116
13000	825	8,25	120

8 Reinigung und Pflege



VORSICHT

Absturzgefahr

Beim Reinigen höherliegender Fahrzeugbereiche besteht Verletzungsgefahr durch Stürze aus größerer Höhe.

- Verwenden Sie zum Reinigen höherliegender Fahrzeugbereiche die fahrzeugeigenen Trittstufen und Haltegriffe oder eine tritt- und standfeste Aufstiegshilfe.



UMWELTHINWEIS

Umweltschäden durch unsachgemäßen Umgang mit Reinigungsmaterialien und falsche Entsorgung

Unsachgemäßer Umgang mit Reinigungsmaterialien und unsachgemäße Entsorgung sind schädlich für die Umwelt.

- Reinigen Sie Ihr Fahrzeug nur auf einem dafür vorgesehenen Waschplatz.
- Entsorgen Sie leere Gebinde und gebrauchte Reinigungsmaterialien umweltgerecht.

Sie erhalten den Wert Ihres Fahrzeugs durch regelmäßige Reinigung und Pflege.

8.1 Innenreinigung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Lösen von Kunststoffteilen nach Verwendung von lösungsmittelhaltigem Pflegemittel

Die Oberflächen im Cockpit können porös werden. Bei Auslösen der Airbags können sich Kunststoffteile lösen.

- Keine lösungsmittelhaltigen Pflege- und Reinigungsmittel zur Reinigung des Cockpits verwenden



WARNUNG

Verletzungs- oder Lebensgefahr durch gebleichte Sicherheitsgurte

Sicherheitsgurte können durch Bleichen oder Einfärben stark geschwächt werden. Dadurch können die Sicherheitsgurte in ihrer Funktion eingeschränkt sein, z. B. bei einem Unfall reißen oder ausfallen.

- Niemals Sicherheitsgurte bleichen oder einfärben

Entfernen Sie Flecken und Verunreinigungen unverzüglich. Dadurch vermeiden Sie bleibende Rückstände oder Schäden.

8.1.1 Innenraum

Die folgenden Abschnitte sind bei der Feuchtreinigung des Fahrzeuginnenraums zu beachten:



Verwenden Sie auf keinen Fall einen Hochdruckreiniger.

- 


Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in Spalten und Hohlräume eindringen oder zurückbleiben.
- 


Sorgen Sie während der Reinigung für ausreichende Be- und Entlüftung.
- 


Achten Sie darauf, dass der Fahrzeuginnenraum nach der Reinigung vollständig abtrocknet.

8.1.2 Sicherheitsgurte

- 


Mit lauwarmem Wasser und Seifenlauge reinigen.
- 


Keine chemischen Reinigungsmittel verwenden. Die Sicherheitsgurte nicht bleichen oder färben. Dies kann die Funktion der Sicherheitsgurte beeinträchtigen.
- 


Den Sicherheitsgurt nicht durch Erwärmung über 80 °C oder in direkter Sonneneinstrahlung trocknen.

8.1.3 Display

- 


Das zu reinigende Display ausschalten und abkühlen lassen.
- 


Die Oberfläche vorsichtig mit einem Baumwoll- oder Mikrofasertuch und einem Displaypflegemittel (TFT-LCD) reinigen.
- 


Keine anderen Mittel verwenden.

8.1.4 Kunststoffverkleidungen

- 


Mit einem feuchten Mikrofasertuch reinigen.
- 


Bei starker Verschmutzung ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden.
- 


Keine lösungsmittelhaltigen Pflege- und Reinigungsmittel verwenden.
- 


Keine Aufkleber, Folien oder Ähnliches anbringen.
- 


Nicht in Kontakt mit Kosmetika, Insektenschutzmittel oder Sonnencremes bringen.

8.1.5 Zierelemente

- Mit einem Mikrofasertuch reinigen.
- Bei starker Verschmutzung ein geeignetes Reinigungsmittel verwenden.
- Keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel, Polituren oder Wachse verwenden.

8.1.6 Sitzbezüge

- Bezüge aus Kunstleder mit einem mit 1 %iger Seifenlösung, z. B. Spülmittel, befeuchteten Tuch reinigen.
- Bezüge aus Stoff mit einem mit 1 %iger Seifenlösung, z. B. Spülmittel, befeuchteten Mikrofasertuch reinigen. Ränder vermeiden Sie, indem Sie komplette Bezugssteile durch vorsichtiges Reiben reinigen. Lassen Sie den Sitz anschließend trocknen. Das Reinigungsergebnis hängt von Art und Alter der Verschmutzung ab.
- Bezüge aus Echtleder vorsichtig mit einem feuchten Tuch reinigen und mit einem trockenen Tuch nachwischen. Achten Sie darauf, dass das Leder nicht durchnässt wird, andernfalls kann das Leder spröde oder rissig werden. Verwenden Sie zur Lederpflege geeignete Lederpflegemittel.
- Lederbezüge unterliegen als Naturprodukt einem natürlichen Alterungsprozess. Bei bestimmten Umgebungseinflüssen (z. B. hoher Luftfeuchtigkeit oder starker Hitze) kann sich Leder unterschiedlich verhalten, z. B. Falten werfen.
- Beachten Sie, dass regelmäßige Pflege Voraussetzung dafür ist, die Optik und Haptik der Lederbezüge langfristig zu erhalten.

8.1.7 Lenkrad und Schalthebel

- Mit einem feuchten Tuch und milder Seifenlauge reinigen.
- Mit einem trockenen Tuch nachwischen.

- Keine lösungsmittelhaltigen Reinigungs- und Pflegemittel verwenden.
- Keine Flüssigkeiten mit klebrigen Inhaltsstoffen mit dem Lenkrad oder den Lenkradtasten in Kontakt kommen lassen.

Bei Lederausstattung:

- Ein geeignetes Lederpflegemittel verwenden.
- Kein Mikrofasertuch verwenden

8.2 Hochdruckreinigung



WARNUNG

Unfallgefahr bei Verwendung von Hochdruckreinigern mit Rundstrahldüsen oder Druck >150 bar

Der Wasserstrahl kann nicht sichtbare Schäden verursachen. Geschädigte Komponenten können unerwartet ausfallen.

- Keinen Hochdruckreiniger mit Rundstrahldüsen verwenden
- Nur Hochdruckreiniger mit Druck <150 bar verwenden
- Beschädigte Reifen oder Fahrwerksteile umgehend erneuern lassen



VORSICHT

Schäden durch Verwendung eines Hochdruckreinigers im Fahrzeuginnenraum

Die durch den Hochdruckreiniger mit Druck erzeugte Wassermenge und der damit verbundene Sprühnebel können das Fahrzeug erheblich beschädigen.

- Auf keinen Fall einen Hochdruckreiniger im Fahrzeuginnenraum verwenden



VORSICHT

Bauteilschäden durch die Verwendung eines Hochdruckreinigers

Bauteile, an denen Hochdruckreinigung untersagt ist, sind mit einem Hinweisschild gekennzeichnet. Für Bauteile mit Hochspannungs-Hinweisschild ist die Hochdruckreinigung untersagt. Folgende Bauteile am Fahrzeug können durch die direkte Einwirkung eines Hochdruckreinigers beschädigt werden:

- Türspalten
- Federbälge
- Bremsschläuche
- Auswuchtgewichte
- elektrische Bauteile
- elektrische Steckverbindungen
- elektrische Verteilungen
- Dichtungen
- Ansaugöffnungen der Brennstoffzellen-Pressluft
- Wasserstoffeinfülleinrichtung

- Den Wasserstrahl nicht auf diese Bauteile richten

Information:



Wenn Ihr Fahrzeug mit einer ENGINIUS Chassis-Schutzversiegelung versehen ist, verwenden Sie zur Reinigung keinen Hochdruckreiniger. Andernfalls können Sie die Schutzversiegelung beschädigen. Halten Sie bei der Hochdruckreinigung einen Mindestabstand von etwa 30 cm zwischen der Hochdruckdüse und den Fahrzeugteilen ein. Bewegen Sie während der Reinigung ständig den Wasserstrahl.

8.2.1 Waschanlage

HINWEIS

Beschädigung bei der Benutzung einer Waschanlage

Wenn bei der Benutzung einer Waschanlage die Außenspiegel ausgeklappt oder die Scheibenwischer eingeschaltet sind, können diese beschädigt werden. Bei Hochdruckunterbodenwäsche können Bauteile beschädigt werden.

- Vor Benutzung der Waschanlage die Scheibenwischer ausschalten.
- Die Außenspiegel einklappen.
- Keine Hochdruckunterbodenwäsche durchführen.

Achten Sie beim Verlassen der Waschanlage darauf, dass die Außenspiegel wieder ganz ausgeklappt sind.

Information:



Reinigen Sie bei grober Verschmutzung das Fahrzeug vor, bevor Sie in die Waschanlage fahren. Entfernen Sie nach der automatischen Wagenwäsche das Wachs von der Frontscheibe und den Wischergummis. So vermeiden Sie Schlieren und verringern Wischergeräusche, die durch Rückstände auf der Scheibe entstehen können.

8.3 Außenreinigung



WARNUNG

Unfallgefahr durch verminderte Bremswirkung nach Fahrzeugwäsche

Nach einer Fahrzeugwäsche haben die Bremsen eine verminderte Bremswirkung.

- Nach der Fahrzeugwäsche das Fahrzeug unter Berücksichtigung des Verkehrsgeschehens vorsichtig abbrem sen, bis die volle Bremswirkung wieder hergestellt ist.



WARNUNG

Einklemmgefahr beim Wechsel der Wischerblätter durch eingeschalteten Scheibenwischer

Wenn sich die Scheibenwischer beim Reinigen der Frontscheibe oder Wischerblätter in Bewegung setzen, können Sie sich einklemmen.

- Stets die Scheibenwischer und die Zündung ausschalten, bevor Sie die Frontscheibe oder die Wischerblätter reinigen.

Information:



Um Folgeschäden zu vermeiden, beseitigen Sie Steinschlagschäden und stark anhaftende Verunreinigungen umgehend, insbesondere:

- Insektenrückstände
- Vogelkot
- Flugrost
- Baumharze
- Öle und Fette
- Kraftstoffe
- Teerspritzer
- Streusalzrückstände

Information:



Wenn das Fahrzeug eine Chassis-Schutzversiegelung hat, entfernen Sie nach jedem Einsatz die korrosionsfördernden Stoffe mit Wasser.

Prüfen Sie vor und nach dem Winterdiensteinsatz den Korrosionsschutz und bessern Sie ihn wenn nötig aus. Um eine Beschädigung der Chassis-Schutzversiegelung zu vermeiden, beachten Sie bei der Reinigung des Fahrzeugs folgende Hinweise:

- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger.
- Verwenden Sie zur Reinigung einen Wasserdruck bis maximal 3 bar.
- Reinigen Sie das Fahrzeug mit einer Wassertemperatur bis max. 40 °C.
- Verwenden Sie einen neutralen Reiniger im vorgegebenen Mischungsverhältnis des Herstellers und keine alkalischen oder säurehaltigen Produkte.
- Verwenden Sie keine Benzin-gelösten Stoffe, Rapsöl, Diesel, Benzin oder sonstige Lösungsmittel.

Kratzer, aggressive Ablagerungen, Anätzungen und Schäden, die durch vernachlässigte oder falsche Pflege entstanden sind, lassen sich nicht immer restlos beseitigen. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an eine qualifizierte Fachwerkstatt.

8.3.1 Trittstufen



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei nicht geeigneten Aufstiegshilfen

Wenn Sie Karosserieöffnungen oder Anbauteile als Trittstufen benutzen, können Sie abrutschen und/oder stürzen, bzw. das Fahrzeug beschädigen und dadurch stürzen.

- Stets die Scheibenwischer und die Zündung ausschalten, bevor Sie die Frontscheibe oder die Wischerblätter reinigen.

Um die Trittsicherheit zu erhöhen, halten Sie die Trittstufen und die Haltegriffe von Verunreinigungen frei, wie z. B. von

- Schlamm
- Lehm
- Schnee
- Eis

8.3.2 Kühlrippen

HINWEIS

Überhitzung des Motors durch beschädigte oder verschmutzte Kühlrippen

Wenn die Kühlrippen deformiert oder verschmutzt sind, kann eine verminderte Motorkühlung die Folge sein.

- Hinweise zur [Außenreinigung](#) beachten.

Führen Sie den Druckluft, Dampf- oder Wasserstrahl nur senkrecht zur Kühlerfläche. Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass die Kühlrippen nicht beschädigt werden. Lassen Sie einen Kühlmittelverlust oder eine Beschädigung bei einem autorisierten Servicepartner überprüfen.

8.3.3 Leichtmetallräder

HINWEIS

Korrosion der Radmuttern durch Verwendung unsachgemäßer Reiniger

Die Verwendung von säurehaltigen oder alkalischen Reinigern zum Reinigen der Leichtmetallräder kann Korrosion an den Radmuttern oder den Sicherungsfedern der Auswuchtgewichte verursachen.

- Verwenden Sie ausschließlich geeignete Reinigungsmittel.

Reinigen Sie die Leichtmetallräder regelmäßig.

8.3.4 Außenbeleuchtung

HINWEIS

Beschädigung der Außenbeleuchtung durch unsachgemäße Reinigung

Durch die Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel und Reinigungstücher können die Kunststoffscheiben der Außenbeleuchtung zerkratzt oder beschädigt werden.

- Die Kunststoffscheiben ausschließlich mit einem nassen Schwamm und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

Reinigen Sie die Kunststoffscheiben regelmäßig mit geeigneten Reinigungsmitteln.

8.3.5 Sensoren

Das Fahrzeug verfügt über verschiedene Sensoren, deren Reinigung und Pflege dazu beiträgt, die vorgesehene Funktionsweise zu gewährleisten.



Regen- und Lichtsensoren/Kamera

Pos.	Beschreibung
1	Kamera
2	Regen- und Lichtsensor

Reinigen Sie die Frontscheibe im Bereich des Regen- und Lichtsensors **2** und der Kamera **1** regelmäßig. Dadurch vermeiden Sie Funktionsstörungen. Wenn die Frontscheibe im Bereich des Regen- und Lichtsensors **2** und der Kamera **1** beschädigt ist, kann die Funktion des Spurhalte-Assistenten und des Regen- und Lichtsensors **2** beeinträchtigt sein. Lassen Sie die Frontscheibe von einem autorisierten Servicepartner erneuern.



Abstandssensor

Pos.	Beschreibung
1	Abstandssensor

Wenn der Abstandssensor verschmutzt ist, zeigt der Bordcomputer das gelbe Ereignisfenster Abstandssensor verschmutzt.



Totwinkelkamera

Pos.	Beschreibung
1	Frontkamera
2	Totwinkelkamera

Das Kamerasystem besteht aus der Frontkamera **1**, den beiden Totwinkelkameras **2** und der Rückfahrkamera. Informationen zur Einbaulage der Rückfahrkamera am Heck des Fahrzeugs finden Sie in der Betriebsanleitung des Aufbauherstellers.

Reinigen Sie alle Kameralinsen vorsichtig mit klarem Wasser und einem weichen Tuch. Achten Sie darauf, dass Sie kein Wachs auf die Kameralinsen auftragen, wenn Sie das Fahrzeug einwachsen. Wenn nötig, entfernen Sie das Wachs mit Wasser, Shampoo und einem weichen Tuch.



Sensor Abbiege-Assistent

Pos.	Beschreibung
1	Sensor Abbiege-Assistent

Den Sensor **1** regelmäßig vorsichtig mit Wasser, Shampoo und einem weichen Tuch reinigen, um Funktionsstörungen zu vermeiden.

9 Wartung

9.1 Glühlampen wechseln



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heiße Leuchtmittel

Glühlampen, Leuchten und Stecker können im Betrieb sehr heiß werden. Wenn Sie eine Glühlampe wechseln, können Sie sich an diesen Bauteilen verbrennen.

- Lassen Sie diese Bauteile abkühlen, bevor Sie die Glühlampe wechseln.

Glühlampen und Leuchten sind ein wesentlicher Bestandteil der Fahrzeugsicherheit. Achten Sie darauf, dass alle Glühlampen immer funktionieren. Die Lampenkontrolle unterstützt Sie bei der [Überprüfung der Glühlampen](#).

Bei Ausfall einer Glühlampe von Abblendlicht oder Fernlicht auch die entsprechende Glühlampe im anderen Scheinwerfer wechseln.

- Um einen Kurzschluss zu vermeiden, schalten Sie vor dem Lampenwechsel die Beleuchtungsanlage und das Fahrzeug aus.
- Tragen Sie beim Ausbau der defekten Glühlampe eine Schutzbrille und Handschuhe.
- Ersetzen Sie defekte Glühlampen stets durch spezifizierte, neue Glühlampen mit der korrekten Watt- und Volt-Zahl.
- Fassen Sie neue Glühlampen nur mit einem sauberen, fusselfreien Tuch oder Ähnlichem an. Arbeiten Sie nicht mit feuchten oder öligen Fingern.
- Prüfen Sie die Kontakte auf Korrosion und reinigen diese bei Bedarf.
- Achten Sie auf den richtigen Sitz von Dichtungen und erneuern Sie beschädigte Dichtungen.

- Wenn die neue Glühlampe nicht leuchtet, suchen Sie einen autorisierten Servicepartner auf.
- Lassen Sie die LED-Tagfahrleuchten von einem autorisierten Servicepartner wechseln.

9.1.1 Übersicht Leuchtmittel

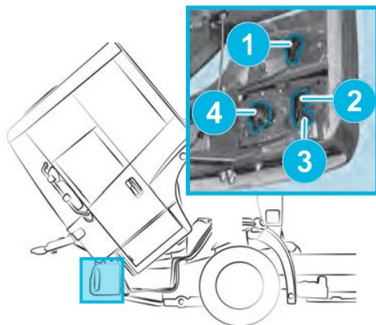
Tabelle: Glühlampen und Leuchten, vorn	
Abblendlicht, Fernlicht	H1 24 V
Positionslicht	T4W 24 V
Blinklicht vorn	H3 24 V
Tagfahrlicht	LED-Modul
Blinklicht seitlich, Seitenmarkierungslicht	PY21/5W 24 V
Umrissleuchte	C5W 24 V

Tabelle: Glühlampen, hinten	
Blinklicht hinten, Bremslicht, Rückfahrlicht, Nebelschlusslicht	P21W 24 V
Schlusslicht, Kennzeichenlicht, Begrenzungslicht	R5W 24 V

Tabelle: Innenbeleuchtung	
Deckenleuchte: Innenraumlicht	P18W 24 V
Deckenleuchte: Leselicht	R10W 24 V
Deckenleuchte: Nachtfahrlicht	EBS-R4 1,2W 24 V

Tabelle: Zusätzliche Glühlampen	
Seitenmarkierungslicht	LED-Modul
Ausstiegslight	W5W 24 V

9.1.2 Abblendlicht, Fernlicht, Positionslicht



Frontbeleuchtung

Pos.	Bezeichnung
1	Kunststoffabdeckung
2	Kunststoffabdeckung
3	Lampenträger
4	Gummiabdeckung

Der Glühlampenwechsel wird am rechten Scheinwerfer beschrieben.

Fahrerhaus nach vorn kippen

Abblendlicht:

- 1 Kunststoffabdeckung nach links drehen und abnehmen.
- Kabelstecker von der Glühlampe abziehen.
- Sicherungsfeder aushängen.
- Glühlampe herausnehmen.
- Neue Glühlampe so in die Fassung einsetzen, dass der Sockelteller in die Aussparung passt.

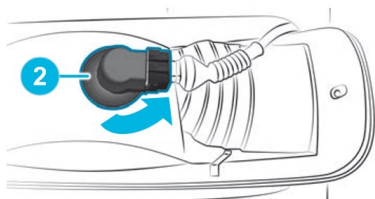
Fernlicht:

- 2 Kunststoffabdeckung nach links drehen und abnehmen.
- Kabelstecker von der Glühlampe abziehen.
- Sicherungsfeder aushängen.
- Glühlampe herausnehmen.
- Neue Glühlampe so in die Fassung einsetzen, dass der Sockelteller in die Aussparung passt.

Positionslicht:

- Kabelstecker vom Lampenträger 3 abziehen.
- Lampenträger 3 nach links drehen und herausziehen.
- Glühlampe aus dem Lampenträger 3 ziehen.
- Neue Glühlampe in den Lampenträger einsetzen.

9.1.3 Blinklicht vorn



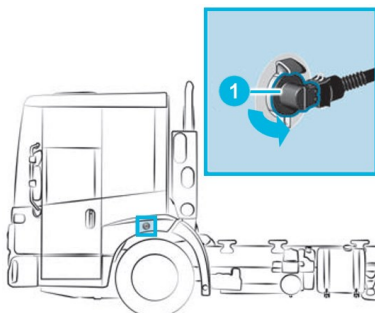
Blinklicht, vorn

Pos.	Bezeichnung
1	Schraube
2	Lampenträger

..... Schraube **1** herausschrauben und Blinkleuchte herausnehmen.

- Lampenträger **2** mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.
- Glühlampe mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen und mit leichtem Druck nach rechts drehen.

9.1.4 Blinklicht seitlich, Seitenmarkierungslicht



Lampenträger, seitlich

Pos.	Bezeichnung
1	Lampenträger

- Lampenträger **1** mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.
- Glühlampe mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen und mit leichtem Druck nach rechts drehen.

9.1.5 Umrisslicht

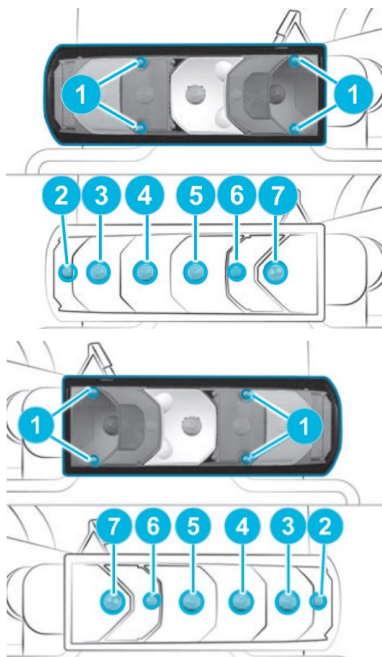


Umrissleuchte

Pos.	Bezeichnung
1	Schrauben

- Schrauben 1 herausdrehen.
- Umrissleuchte abnehmen und beide Kabelstecker an deren Unterseite abziehen.
- Lichtscheibe von der Gummidichtung abnehmen.
- Glühlampe herausnehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Beim Einbau die Umrissleuchte entsprechend der Aussparung ausrichten und festschrauben.

9.1.6 Hintere Glühlampen wechseln



Glühlampen, hinten

Pos.	Bezeichnung
1	Schrauben
2	Umriss-/Seitenmarkierungslicht
3	Blinklicht
4	Bremslicht
5	Rückfahrlicht
6	Schlusslicht
7	Nebelschlusslicht

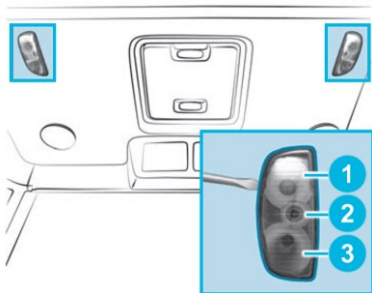
Das Kennzeichenlicht befindet sich hinter der Reflektoreinheit.

Wenn im Schlusslicht LED-Module verbaut sind, wechseln Sie nicht die Leuchtmittel für das Blinklicht, Standlicht, Bremslicht oder die Umrissleuchten. Lassen Sie bei Bedarf diese Leuchtmittel von einem autorisierten Servicepartner wechseln.

Beachten Sie die Hinweise zum [Lampenwechsel](#).

-  Schrauben **1** herausdrehen.
-  Lichtscheibe abnehmen.
-  Glühlampe mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.
-  Neue Glühlampe einsetzen und mit leichtem Druck nach rechts drehen.

9.1.7 Innenbeleuchtung Glühlampen wechseln



Innenbeleuchtung

Pos.	Bezeichnung
1	Innenraumleuchte
2	Nachtfahrbeleuchtung
3	Leseleuchte

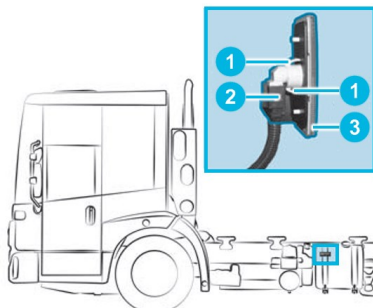
Beachten Sie die Hinweise zum [Lampenwechsel](#).

- Die Lichtscheibe mit einem Kunststoffkeil abdrücken.
- Den Lampenträger ausklippen.
- Die Glühlampe mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.
- Die neue Glühlampe einsetzen und mit leichtem Druck nach rechts drehen.

9.1.8 Zusätzliche Glühlampen wechseln

Beachten Sie die Hinweise zum [Lampenwechsel](#).

Seitenmarkierungsleuchten



Seitenmarkierungslicht

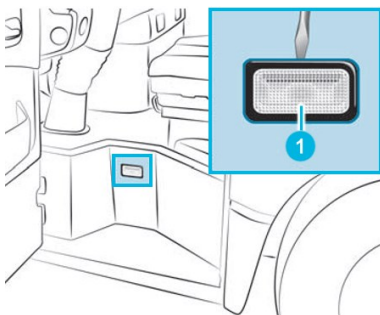
Pos.	Bezeichnung
1	Sicherungen
2	Kabelstecker
3	Seitenmarkierungsleuchte

Die Sicherung **1** am Kabelstecker **2** mit einem Schraubendreher drücken und festhalten.

Den Kabelstecker **2** abziehen.

- Die Sicherungen **1** an der Seitenmarkierungsleuchte **3** zusammendrücken und festhalten.
- Die Seitenmarkierungsleuchte **3** wechseln.

Ausstiegsleuchten am Aufstieg und in der Türverkleidung



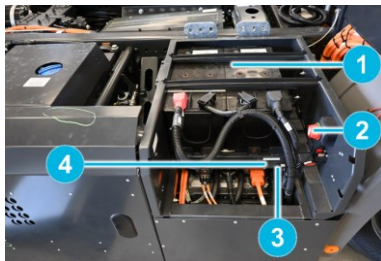
Ausstiegsleuchte

Pos.	Bezeichnung
1	Ausstiegsleuchte

- Die Ausstiegsleuchte **1** mit einem Kunststoffkeil abdrücken.
- Den Lampenträger mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.
- Die Glühlampe mit leichtem Druck nach links drehen und herausnehmen.

- Die neue Glühlampe einsetzen und mit leichtem Druck nach rechts drehen.

9.2 Spannungsversorgung



Steuereinheit Spannungsversorgung

Pos.	Bezeichnung
1	<u>Fahrzeugbatterien</u> (24 V)
2	Schalter <i>Service-Disconnect</i> ! Ausschließlich für autorisierte Servicepartner und Rettungskräfte!
3	Taster OFF (24 V)
4	Taster ON (24 V)

Das Fahrzeug ist mit einem Batterietrennrelais ausgestattet, mit dessen Hilfe die Fahrzeugbatterien vor längeren Standphasen des Fahrzeugs getrennt werden können.

Mit den Tastern **OFF**  **3** und **ON**  **4** wird das Batterietrennrelais geschaltet. Die Taster befinden sich innerhalb der Steuereinheit Spannungsversorgung auf der rechten Fahrzeugseite. Mit den Tastern lässt sich die Spannungsversorgung des Fahrzeugs unterbrechen und wiederherstellen.

Spannungsversorgung unterbrechen:

Die Batterieabdeckung abnehmen. Den Taster OFF  **3** drücken. Zehn Sekunden warten, bevor die Arbeiten aufgenommen werden.

Spannungsversorgung wiederherstellen:

Den Taster ON  **4** drücken. Die Batterieabdeckung aufsetzen.



WARNING

Unfallgefahr durch druckluftverlustbedingtes Auslösen der Federspeicherfeststellbremse

Wenn Sie während des Fahrbetriebs die Spannungsversorgung über das Batterietrennrelais unterbrechen, wird das gesamte Fahrzeug nicht mehr mit Strom versorgt und alle Funktionen werden abgeschaltet. Der Druck im Speicherbehälter wird nicht weiter aufrechterhalten.

- Das Batterietrennrelais nur benutzen, wenn das Fahrzeug steht, die Hochvolt-Batterie abgeschaltet ist und das Brennstoffzellensystem nicht mehr im Konditionierungsvorgang ist.



VORSICHT

Schäden am Brennstoffzellensystem durch falsches Abschalten der Spannungsversorgung über den Trennschalter *Service-Disconnect*

Die versehentliche Nutzung des Trennschalters *Service-Disconnect* zur Abschaltung der Spannungsversorgung kann zu schweren Schäden am Brennstoffzellensystem führen.

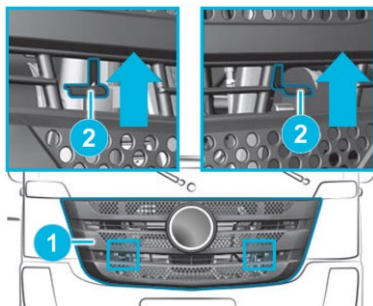
- Das Fahrzeug nur am Batterietrennschalter spannungsfrei schalten.

Information:



Der Schalter *Service-Disconnect* ² darf nur von autorisierten Servicepartnern und Rettungskräften bedient werden, um diese bei Arbeiten am Hochvolt-Fahrzeug zu schützen. Der Schalter *Service-Disconnect* verhindert das Einschalten der Hochvolt-Batterie.

9.3 Wartungsklappe



Wartungsklappe und Entriegelungshebel

Pos.	Bezeichnung
1	Wartungsklappe
2	Entriegelungshebel

Zum Öffnen die Entriegelungshebel nach hinten drücken und die Wartungsklappe nach oben schwenken.

Zum Schließen die Wartungsklappe nach unten schwenken und rechts und links drücken, bis die Wartungsklappe hörbar einrastet.

9.4 Kühlmittel



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heißes Kühlmittel

Das Kühlsystem steht unter Druck, insbesondere, wenn das Antriebssystem und das Brennstoffzellensystem Betriebstemperatur erreicht haben. Wenn Sie den Verschlussdeckel öffnen, können Sie sich durch herausspritzendes heißes Kühlmittel verbrühen.

- Lassen Sie das System abkühlen, bevor Sie den Verschlussdeckel öffnen.
- Öffnen Sie den Verschlussdeckel langsam, um Druck abzulassen.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch giftige Betriebsstoffe

Betriebsstoffe können giftig und gesundheitsschädlich sein.

- Beachten Sie bei der Verwendung, Lagerung und Entsorgung von Betriebsstoffen die Aufdrucke auf den Originalbehältern.
- Bewahren Sie Betriebsstoffe stets im verschlossenen Originalbehälter auf.
- Halten Sie Kinder von Betriebsstoffen fern.



VORSICHT

Schaden durch ungeeignetes Kühlmittel des Brennstoffzellensystems

An der rechten Seite Ihres Fahrzeugs ist das Brennstoffzellensystem angebaut. Das Brennstoffzellensystem hat einen eigenen Kühlwasserkreislauf, in dem ein spezielles Kühlmittel für Brennstoffzellen verwendet wird. In diese Kühlkreisläufe darf unter keinen Umständen ein konventionelles Kühlmittel eingefüllt werden. Auch andere Flüssigkeiten wie z. B. destilliertes Wasser sind nicht geeignet, sie führen zur Zerstörung der Brennstoffzellen.

- Wird ein Kühlwassermangel für das Brennstoffzellensystem angezeigt, lassen Sie das Modul von einem autorisierten Servicepartner prüfen und das Kühlwasser auffüllen.

Hinter dem Fahrerhaus befindet sich die Kühlanlage mit zwei Kühlflächen. Jedem Kühler ist ein eigenes Ausgleichsgefäß zugeordnet.

Überprüfen Sie den Füllstand in diesen Ausgleichsgefäßen bei ausgeschaltetem Fahrzeug. Sobald Sie Ihr Fahrzeug in Betriebsbereitschaft versetzen, ist keine Ablesung mehr möglich.

Für jeden Kühlwasserausgleichsbehälter ist ein Füllstandsensor installiert. Sie erhalten eine Warnmeldung, wenn in einem der Kühlwasserausgleichsbehälter das Niveau zu weit absinkt.

Im Werk wird ein Kühlmittel eingefüllt, das den Frostschutz, den Korrosionsschutz und weitere wichtige Schutzwirkungen sicherstellt.

Das Kühlmittel ist eine Mischung aus Wasser und Korrosions-/Frostschutzmittel.

Information:



Lassen Sie die Korrosions-/Frostschutzmittel-Konzentration im Kühlmittel halbjährlich prüfen.

Information:



Lassen Sie das Kühlmittel ganzjährig im Motorkühlsystem – auch in Ländern mit hohen Außentemperaturen.

Wenn Sie das Kühlmittel erneuern lassen, achten Sie darauf, dass im Kühlmittel 50 Vol.-% Korrosions-/Frostschutzmittel enthalten sind. Das entspricht einem Frostschutz bis -37 °C.

Überschreiten Sie nicht einen Anteil von 55 Vol.-% (Frostschutz bis etwa -45 °C). Andernfalls verschlechtern sich die Wärmeabfuhr und der Frostschutz.

Lassen Sie bei Kühlmittelverlust nicht nur Wasser, sondern anteilig auch ein freigegebenes Korrosions-/Frostschutzmittel nachfüllen.

Information:



Lassen Sie das Kühlmittel ausschließlich von einem autorisierten Servicepartner erneuern oder auffüllen.

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel [Betriebsstoffe](#).

9.5 Scheibenwaschanlage / Scheinwerferreinigungsanlage



WARNUNG

Brand- und Verletzungsgefahr durch Scheibenwaschmittelkonzentrat

Scheibenwaschmittelkonzentrat ist leicht entzündlich. Wenn Scheibenwaschmittelkonzentrat auf heiße Bauteile des Motors oder der Abgasanlage gelangt, kann es sich entzünden.

- Stellen Sie sicher, dass kein Scheibenwaschmittelkonzentrat neben die Einfüllöffnung gelangt.

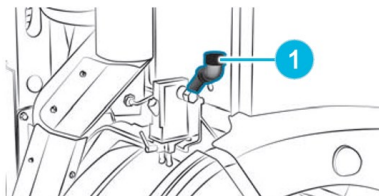
Der Waschwasserbehälter für die Scheibenwaschanlage fasst etwa 16 Liter.

Wenn der Waschwasserstand im Waschwasserbehälter zu niedrig ist, zeigt der Bordcomputer ein [graues Ereignisfenster](#) mit dem Symbol .

Mischen Sie dem Waschwasser ganzjährig ein Scheibenwaschmittelkonzentrat nach Betriebsstoffvorschriften bei. Passen Sie das Mischungsverhältnis den Außentemperaturen an.

Verwenden Sie bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt ein Scheibenwaschmittelkonzentrat für den Sommer gegen Schlierenbildung. Bei Frostgefahr verwenden Sie ein Scheibenwaschmittelkonzentrat für den Winter, damit das Waschwasser nicht an der Frontscheibe gefriert.

Scheibenwaschanlage auffüllen:



Waschwasserbehälter

Pos.	Bezeichnung
1	Deckel

Waschwasser im richtigen Mischungsverhältnis in einem Behälter vormischen. Deckel 1 des Waschwasserbehälters aufdrehen und abnehmen. Waschwasserbehälter auffüllen.

Deckel 1 aufsetzen und festdrehen.

9.6 Wischerblätter



Verletzungsgefahr durch Einklemmen

Wenn sich die Scheibenwischer beim Wechseln der Wischerblätter in Bewegung setzen, können Sie sich am Wischerarm einklemmen.

- Schalten Sie stets die Scheibenwischer und die Zündung aus, bevor Sie die Wischerblätter wechseln.

Information:



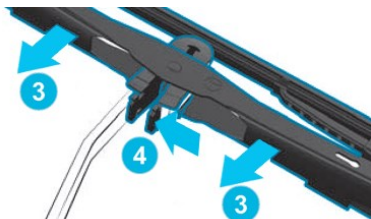
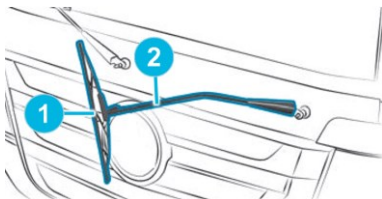
Fassen Sie das Wischerblatt nur am Wischerarm an. Sie können andernfalls das Wischergummi beschädigen.

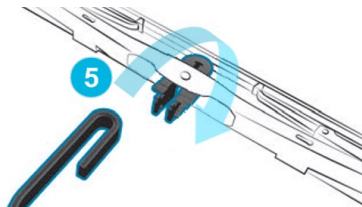
Information:



Öffnen Sie keinesfalls die Wartungsklappe, wenn ein Wischerarm nach vorn geklappt ist. Andernfalls beschädigen Sie die Wartungsklappe.

Wechseln Sie die Wischerblätter halbjährlich, am besten im Frühling und im Herbst. Andernfalls kann die Funktion der Scheibenwischer eingeschränkt sein.





Wischerblatt auswechseln

Pos.	Bezeichnung
1	Wischerblatt
2	Wischerarm
3	Pfeilrichtung
4	Pfeilrichtung
5	Pfeilrichtung

Wischerblatt ausbauen:

Den Wischerarm **2** von der Frontscheibe wegklappen.

Das Wischerblatt **1** querstellen.

Die Sicherungsfeder in Pfeilrichtung **4** drücken und das Wischerblatt **1** aus dem Bogen des Wischerarms **2** in Pfeilrichtung **3** herauschieben.

Das Wischerblatt **1** abnehmen.

Wischerblatt einbauen:

Das Gelenkstück des Wischerblatts **1** in den Bogen des Wischerarms **2** in Pfeilrichtung **5** schieben.

Das Wischerblatt in den Bogen des Wischerarms **2** drücken, bis die Sicherungsfeder hörbar einrastet.

Wischerblatt **1** parallel zum Wischerarm **2** drehen.

Wischerarm **2** wieder an die Frontscheibe klappen.

9.7 Fahrzeugaggregate



UMWELTHINWEIS

Umweltschäden durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsstoffen

Unsachgemäßer Umgang mit Betriebsstoffen und falsche Entsorgung sind schädlich für die Umwelt.

- Achten Sie darauf, dass Betriebsstoffe nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer, in das Grundwasser oder auf den Boden gelangen.
- Betriebsstoffe umweltgerecht entsorgen.

Überprüfen Sie regelmäßig die Fahrzeugaggregate auf Dichtheit. Wenn Sie einen Flüssigkeitsverlust feststellen, z. B. Ölflecken auf der Abstellfläche, lassen Sie die Ursache umgehend von einem autorisierten Servicepartner beheben.

9.8 Korrosionsschutz

Information:



Auftausalze sind aggressiv. Um Streusalzrückstände zu entfernen, waschen Sie das Fahrzeug im Winter häufiger. Andernfalls können Streusalzrückstände den Korrosionsschutz beschädigen.

Das Fahrzeug kann mit einer Chassis-Schutzversiegelung versehen sein. Die Chassis-Schutzversiegelung ist ein transparentes Korrosionsschutzwachs mit hervorragenden Schutzeigenschaften. Bei Fahrzeugen ohne Chassis-Schutzversiegelung ist das Fahrerhaus mit einer Hohlraumkonservierung und einem Unterbodenschutz versehen.

-  Fahrzeug und insbesondere Druckluft-/Hydraulikleitungen sowie elektrische Kontaktstellen regelmäßig auf Korrosionsschäden überprüfen.
-  Beschädigungen des werkseitigen Korrosionsschutzes in einer qualifizierten Fachwerkstatt ausbessern lassen.
-  Fahrzeuge ohne Chassis-Schutzversiegelung: Fahrzeugunterseite vorbeugend mit einem Wachskonservierungsmittel für Unterboden nach Betriebsstoffvorschriften einsprühen.

9.9 Fahrzeugbatterien

Im Folgenden geht es um die Wartung der Fahrzeugbatterien.

Beachten Sie die Unterscheidung zur Hochvolt-Batterie. Die Wartung der Hochvolt-Batterie darf nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden. Wenden Sie sich dazu an einen autorisierten Servicepartner.



WARNUNG

Verätzungsgefahr durch Batteriesäure

Batteriesäure ist ätzend.

- Vermeiden Sie Berührungen mit Haut, Augen oder Kleidung.
- Atmen Sie keine Batteriegase ein.
- Tragen Sie bei Wartungsarbeiten an der Batterie säurefeste Schutzkleidung, insbesondere Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schürze.
- Beugen Sie sich nicht über die Batterie.
- Halten Sie Kinder von Batterien fern.
- Gehen Sie bei Berührung mit Batteriesäure folgendermaßen vor: Spülen Sie Batteriesäure auf der Haut umgehend gründlich mit viel klarem Wasser ab und nehmen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch.
- Wenn Sie Batteriesäure in die Augen bekommen haben, spülen Sie die Augen umgehend gründlich mit viel klarem Wasser aus. Nehmen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch.

9.9.1 Batteriekasten der Fahrzeugbatterien



Batteriekasten Fahrzeugbatterie

Der Batteriekasten der Fahrzeugbatterien befindet sich hinter der Vorderachse auf der rechten Fahrzeugseite. Sie können ihn öffnen, indem Sie die Verschlüsse öffnen und den Deckel nach außen abziehen.

Die Verschlüsse erreichen Sie durch den Spalt zwischen der Seitenverkleidung und dem Deckel bzw. zwischen vorderem Kotflügel und Deckel.

9.9.2 Fahrzeugbatterien ab-/anklemmen



WARNUNG

Explosionsgefahr durch Batteriegase

Eine Batterie erzeugt beim Ladevorgang Batteriegase. Wenn Sie einen Kurzschluss verursachen oder es zur Funkenbildung kommt, kann sich das Batteriegas entzünden.

- Achten Sie stets darauf, dass die Plusklemme einer angeschlossenen Batterie nicht mit Fahrzeugteilen in Berührung kommt.
- Legen Sie niemals Metallgegenstände oder Werkzeuge auf eine Batterie.
- Beachten Sie beim An- und Abklemmen der Batterie unbedingt die beschriebene Reihenfolge der Batterieklemmen.
- Klemmen Sie keinesfalls bei eingeschaltetem Fahrzeug die Batterieklemmen an oder ab.

Vor dem Ab- und Anklemmen der Fahrzeugbatterien:

- Fahrzeug ausschalten.
- Alle elektrischen Verbraucher ausschalten.
- Batteriekastenabdeckung abnehmen.
- Fahrzeugbatterien trennen (Taster OFF  betätigen).

Abklemmen:

Zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme abklemmen.

Anklemmen:

Zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme anklemmen.

Information:



Die Batterieklemmen nicht vertauschen!

Batteriekastenabdeckung aufsetzen.

Folgende Arbeiten müssen nach einer Stromunterbrechung oder nach erneutem Anklemmen der Fahrzeugbatterien durchgeführt werden:

- Diebstahlschutz des Audiogeräts (Radio) deaktivieren.
- Ortszeit im digitalen Tachograf einstellen.
- Einschaltzeitpunkt der Standheizung einstellen.

9.9.3 Fahrzeugbatterien aus-/einbauen

Drehen Sie die Schrauben des Batterieträgers mit einem Anziehmoment von 20 Nm fest.

Information:



Verwenden Sie keinen Schlagschrauber. Andernfalls kann die Schraubverbindung beschädigt werden. Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien!

9.9.4 Pflege der Fahrzeugbatterien

HINWEIS

Beschädigung der Fahrzeugbatterien durch direkte Stromentnahme

Durch Anschließen von Verbrauchern direkt an die Batteriepole kommt es zu einer fehlerhaften Ermittlung durch den Batteriesensor.

Es kommt zu einer unkontrollierten Batterieentladung und beide Fahrzeugbatterien können entladen werden.

- Keine Verbraucher direkt an die Batteriepole anschließen.

Vermeiden Sie unbedingt eine Tiefentladung der Fahrzeugbatterien. Diese kann die Lebensdauer einer Fahrzeugbatterie erheblich verringern.

HINWEIS

Beschädigung des Batteriegehäuses durch unsachgemäße Reinigung

Wenn Sie kraftstoffhaltige Reinigungsmittel verwenden, greifen diese das Batteriegehäuse an.

- Keine kraftstoffhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

HINWEIS

Batterieentladung durch Kriechströme

Unsaubere Batterieklemmen und Batterieoberflächen verursachen Kriechströme. Dadurch kann sich die Fahrzeugbatterie entladen.

- Die Batterieklemmen und die Batterieoberflächen sauber und trocken halten.

HINWEIS

Beschädigung der Fahrzeugbatterie durch Selbstentladung

Wenn Schmutz in die Batteriezelle gelangt, wird die Selbstentladung der Fahrzeugbatterie erhöht und diese kann beschädigt werden.

- Die Fahrzeugbatterie nur mit eingeschraubten Stopfen reinigen.

Beachten Sie folgende Punkte zur Batteriepflege:

- Batterieklappen und Batterieoberflächen stets sauber und trocken halten.
- Fetten Sie die Unterseiten der Batterieklappen leicht mit Säure-schutzfett ein.
- Verwenden Sie fur die Reinigung des Batteriegehäuses nur handels-ubliche Reinigungsmittel.
- Laden Sie nicht in Gebrauch stehende Fahrzeugbatterien mit einer Ruhespannung von weniger als 12,4 V nach.

Fahrzeugbatterien wechseln

ENGINEIUS GmbH empfiehlt Ihnen beim Batteriewechsel Folgendes:

- Immer beide Fahrzeugbatterien erneuern.
- Immer Fahrzeugbatterien desselben Typs verwenden. Wenn Sie Fahrzeugbatterien eines anderen Typs verwenden, lassen Sie den Typ der Fahrzeugbatterien im Bordcomputer bei einem autorisierten Servicepartner einstellen.
- Immer Fahrzeugbatterien desselben Alters verwenden. Kombinieren Sie nicht alte und neue Fahrzeugbatterien.

9.9.5 Batterieflüssigkeitsstand

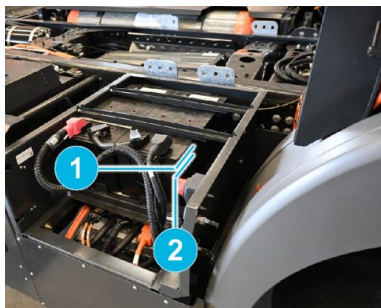
HINWEIS

Beschädigung der Fahrzeugbatterien durch unsachgemäße Wartung

Beim Nachfüllen der Batterieflüssigkeit kann ein Metalltrichter einen Kurzschluss verursachen und die Fahrzeugbatterien können beschädigt werden.

Leitungswasser setzt die elektrische Leistung der Fahrzeugbatterien herab.

- Keinen Metalltrichter zum Nachfüllen der Batterieflüssigkeit verwenden.
- Nur destilliertes oder entionisiertes Wasser nachfüllen.



Flüssigkeitsstand der Fahrzeugbatterien

Pos.	Bezeichnung
1	Batteriefüllstandsstand max.*
2	Batteriefüllstandsstand min.*

*** Beachten Sie, dass dies nicht für alle verwendeten Batterietypen gilt!**

Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Umgang mit Fahrzeugbatterien.

Batteriefüllstandsstand entsprechend der Einsatzbedingungen des Fahrzeugs regelmäßig prüfen, mindestens einmal jährlich.

Batteriekasten-Abdeckung abnehmen.

Stopfen herausdrehen.

Batteriefüllstandsstand prüfen: Die Batteriefüllstandsstand muss in jeder Batteriezelle zwischen der Markierung für den minimalen Batteriefüllstandsstand **2** und der Markierung für den maximalen Batteriefüllstandsstand **1** stehen.

Destilliertes oder entionisiertes Wasser nachfüllen.

Stopfen hineindrehen.

Batteriekasten-Abdeckung aufsetzen.

9.9.6 Fahrzeugbatterie laden



WARNUNG

Explosionsgefahr durch explosives Gasgemisch

Beim Ladevorgang und bei der Starthilfe kann ein explosives Gasgemisch aus der Fahrzeugbatterie entweichen.

- Unbedingt Feuer, offenes Licht, Funkenbildung und Rauchen vermeiden.
- Eine ausreichende Belüftung sicherstellen.
- Nicht über eine Fahrzeugbatterie beugen.



WARNUNG

Explosionsgefahr bei gefrorener Fahrzeugbatterie

Eine entladene Fahrzeugbatterie kann bereits bei Temperaturen um den Gefrierpunkt gefrieren. Wenn Sie dann die Fahrzeugbatterie laden, kann Batteriegas entweichen.

- Eine gefrorene Fahrzeugbatterie vor dem Laden oder vor der Starthilfe auftauen lassen.

Wenn bei niedrigen Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt die Warn- und Kontrollleuchten im Kombiinstrument nicht angehen, ist die entladene Fahrzeugbatterie mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit gefroren. In diesem Fall dürfen Sie die Fahrzeugbatterie nicht laden. Die Lebensdauer einer wieder aufgetauten Fahrzeugbatterie kann verkürzt sein.

Lassen Sie die aufgetaute Fahrzeugbatterie durch einem autorisierten Servicepartner prüfen.

Information:

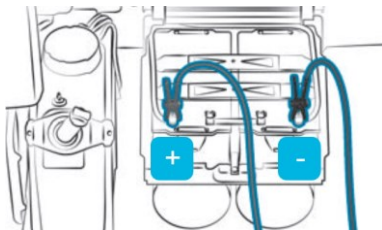


Verwenden Sie zum Laden der Fahrzeugbatterien ein handelsübliches Ladegerät. Achten Sie auf die richtige Ladespannung. Laden Sie neue Fahrzeugbatterien nicht mit der Option Schnellladung auf. Bei gebrauchten Fahrzeugbatterien darf der Ladestrom bei Schnell-Ladung maximal 75 % der Batteriekapazität betragen. Andernfalls können Sie die Fahrzeugbatterien beschädigen.

Information:



Der Ladestrom darf 10 % (bei Schnellladung maximal 75 %) der Batteriekapazität nicht überschreiten. Andernfalls können die Fahrzeugbatterien beschädigt werden.



Polarität

Wenn Sie überwiegend Kurzstrecken fahren oder das Fahrzeug über einen längeren Zeitraum abstellen, prüfen Sie öfter den Ladezustand der Fahrzeugbatterien.

Laden Sie bei längeren Abstellzeiten des Fahrzeugs die Fahrzeugbatterien regelmäßig nach. Dadurch wird die ständige Startbereitschaft des Fahrzeugs gewährleistet.

Wenn die Fahrzeugbatterien immer ausreichend geladen sind, erreichen die Fahrzeugbatterien eine hohe Lebensdauer.

- Die Batteriekasten-Abdeckung abnehmen.
- Zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme von den Fahrzeugbatterien abklemmen. Das Verbindungskabel zwischen den Fahrzeugbatterien nicht abklemmen.
- Die Stopfen an den Fahrzeugbatterien herausdrehen.
- Ladespannung auf „24 V“ einstellen (siehe Betriebsanleitung des Ladegeräts).
- Die Minusklemme des Ladegeräts an den Minuspol „-“ und Plusklemme an den Pluspol „+“ der Fahrzeugbatterien anklemmen.
- Ladegerät einschalten (siehe Betriebsanleitung des Ladegeräts).

Wenn die Batterien geladen sind:

- Ladegerät ausschalten und die Plus- und Minusklemme von den Fahrzeugbatterien abklemmen.
- Stopfen an den Fahrzeugbatterien hineindrehen.
- Zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme an den Fahrzeugbatterien anklemmen.
- Batteriekasten-Abdeckung aufsetzen.

10 Pannenhilfe

Information:



Beachten Sie die Rettungshinweise im Internet unter www.enginius.de im Bereich Servicedokumentation. Weitere Informationen erhalten Sie von einem autorisierten Servicepartner.

10.1 Bordwerkzeuge

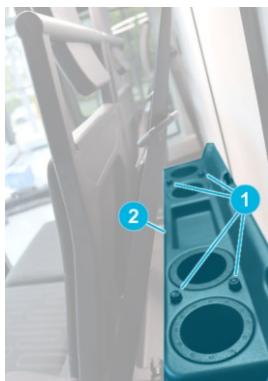
Beachten Sie bei Arbeiten am Fahrzeug die Sicherheitsvorschriften, wie z. B. Betriebsanweisungen, Gefahrstoffverordnungen, Umweltschutz, Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften. Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel [Radwechsel](#).

Das Bordwerkzeug und die Notgeräte sind:

Bordwerkzeug oder Notgerät	Verstauort
Abstützstange	Staufach hinter den Beifahrersitzen
Auffahrkeil	Ablage unter dem äußeren Beifahrersitz
Bordwerkzeugtaschen	Staufach hinter den Beifahrersitzen
Handwischer	Ablage hinter den Beifahrersitzen
Handleuchte	Staufach über den Beifahrersitzen
Pumphebel	Staufach hinter den Beifahrersitzen
Reifenfüllschlauch	Staufach über den Beifahrersitzen
Unterlegklotz	Ablage unter dem äußeren Beifahrersitz
Verbandskasten/ Verbandstasche	unter dem mittleren Beifahrersitz

Bordwerkzeug oder Notgerät	Verstauort
Wagenheber	am Fahrgestell
Wagenpapiertasche	Ablage Fahrertür
Warndreieck	Ablage unter dem äußeren Beifahrersitz
Warnleuchte	Staufach über den Beifahrersitzen
Warnweste	Staufach über den Beifahrersitzen
Feuerlöscher	unter dem äußeren Beifahrersitz

10.1.1 Werkzeugfach hinter den Beifahrersitzen



Werkzeugfach

Pos.	Beschreibung
1	Schrauben
2	Deckel

Um an das Bordwerkzeug oder die Notgeräte hinter den Beifahrersitzen zu gelangen, drehen Sie die Schrauben **1** heraus und nehmen Sie den Deckel **2** nach oben ab.

10.1.2 Wagenheber, Pumphebel und Unterlegkeil benutzen

Information:



Der Wagenheber hat ausstattungsabhängig ein Gewicht von maximal 14,3 kg. Die maximale Traglast des Wagenhebers finden Sie auf dem Klebeschild am Wagenheber. Wenden Sie sich bei einer Funktionsstörung an eine qualifizierte Fachwerkstatt.

Wagenheber warten

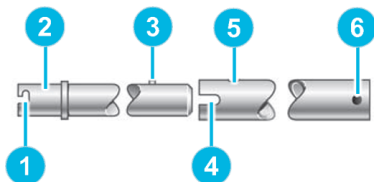
Nach Verwendung:

Alle beweglichen Teile reinigen und wieder einfetten.

Alle sechs Monate:

Den Hubkolben ganz aus- und wieder einfahren.

Pumphebel (2-teilig)



Pumphebel

Pos.	Beschreibung
1	Aussparung (Wagenheber)
2	Aufnahme (Radschlüssel/Fahrerhaus-Kipppumpe)
3	Sicherungsstift
4	Aussparung (Betätigung Ersatzradwinde und Wagenheber)
5	Bohrung für Sicherungsstift
6	Spannhülse zur Aufnahme der Handkurbel (Ersatzradwinde)

Den Pumphebel zum Bedienen folgender Vorrichtungen verwenden:

- Wagenheber
- Radschlüssel
- Ersatzradwinde
- Fahrerhaus-Kipppumpe

Pumphebel zusammensetzen:

Den Sicherungsstift **3** und die Bohrung **5** der beiden Pumpenhebelteile in einer Linie ausrichten und zusammenstecken.

Der Sicherungsstift **3** rastet in die Bohrung **5** ein.

Pumphebel auseinanderziehen:

Den Sicherungsstift **3** drücken und den Pumphebel auseinanderziehen.

Unterlegkeil herausnehmen

Der Unterlegkeil befindet sich links am hinteren Querträger.



Unterlegkeil

Ziehen Sie den Splint des Sicherungsbolzens.

Ziehen Sie den Sicherungsbolzen aus der Halterung.

Ziehen Sie den Unterlegkeil aus der Halterung.

Klappen Sie den Unterlegkeil auf.

10.1.3 Fahrerhaus kippen



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch ruckartiges Kippen des Fahrerhauses

Für Personen im Kippbereich des Fahrerhauses besteht Verletzungsgefahr.

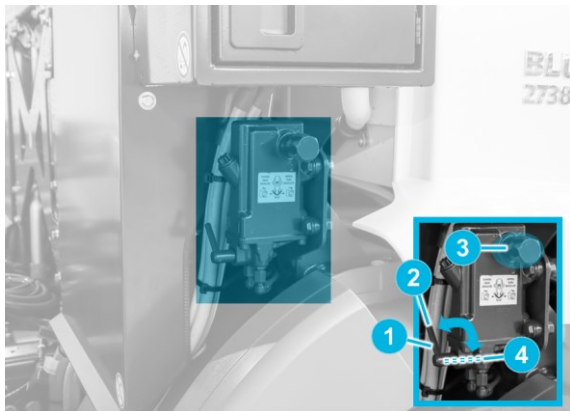


- Fahrerhaus nur dann kippen, wenn sich keine Person im Kippbereich aufhält.
- Bei gekipptem Fahrerhaus nicht unter dem Fahrerhausbereich aufhalten.

Vor dem Kippen folgende Arbeiten durchführen:

- Aus Sicherheitsgründen den Bereich vor dem Fahrerhaus freihalten.
- Die Feststellbremse betätigen.
- Das Fahrzeug ausschalten.
- Wenn das Fahrzeug nach dem Kippen gestartet wird, das Fahrzeug einschalten, aber nicht starten.
- Lose Gegenstände aus dem Fahrerhaus entfernen.
- Die Türen schließen.
- Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.

Fahrerhaus nach vorn kippen (mechanisch-hydraulische Fahrerhaus-Kippanlage)



Kippvorrichtung Fahrerhaus

Pos.	Beschreibung
1	Ventilhebel
2	Fahrstellung
3	Sechskant
4	Kippstellung

Treten Sie bei gekipptem Fahrerhaus nicht auf die Hochvolt-Batterie. Die Hinweise vor dem Kippen des Fahrerhauses beachten. Die Wartungsklappe öffnen.

Den Ventilhebel **1** an der Kipppumpe auf Kippstellung **4** schwenken.

Den Pumphebel mit dem Radschlüssel (Bordwerkzeug) auf den Sechskant an der Kipppumpe aufstecken. Den Pumphebel an der Kipppumpe so lange auf und ab bewegen, bis das Fahrerhaus in die vordere Endstellung kippt. Das Fahrerhaus wird automatisch entriegelt. Wenn am Pumphebel ein großer Widerstand spürbar ist, die Kippstellung **4** am Ventilhebel **1** der Kipppumpe überprüfen.

Wenn das Fahrerhaus in die Endstellung gekippt ist, das Fahrerhaus mit der Abstützstange sichern. Wenn am Pumphebel kein Widerstand spürbar ist, die Kipphydraulik von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.

Fahrerhaus in Fahrstellung zurückkippen (mechanisch-hydraulische Fahrerhaus- Kippanlage)

Die Abstützstange entfernen. Den Ventilhebel **1** an der Kipppumpe auf Fahrstellung **2** schwenken. Den Pumphebel mit dem Radschlüssel auf den Sechskant **3** an der Kipppumpe aufstecken.

Den Pumphebel an der Kipppumpe so lange auf und ab bewegen, bis das Fahrerhaus in die hintere Endstellung zurückgekippt ist. Die Verriegelung rastet hörbar ein und das Fahrerhaus verriegelt automatisch. Die Wartungsklappe schließen. Prüfen, ob nach dem Starten des Fahrzeugs die Kontrollleuchte  im Kombiinstrument erlischt. Wenn die Kontrollleuchte  nicht erlischt, den Vorgang wiederholen und das Fahrerhaus erneut zurückkippen.

Das Fahrerhaus lässt sich nicht kippen

Mögliche Ursachen:

- Der Ventilhebel der mechanisch-hydraulischen Fahrerhaus-Kipp-pumpe steht in Ventilhebelstellung *Fahrstellung*.
- Die Kipphydraulik ist undicht oder ausgefallen.

Den Ventilhebel an der mechanisch-hydraulischen Fahrerhaus-Kipppumpe in Ventilhebelstellung *Kippstellung* stellen. Die Kipphydraulik von einem autorisierten Servicepartner instand setzen lassen.

10.2 Radwechsel

Beim Radwechsel am Fahrzeug Folgendes beachten:

- Nur Radmuttern verwenden, die für das Fahrzeug freigegeben sind.
- Die Radmuttern für Stahl- und Leichtmetallräder sind unterschiedlich.
- Die Radmuttern für Leichtmetallräder zwischen Vorder- und Hinterachse sind unterschiedlich.

Beim Anheben des Fahrzeugs folgende Hinweise beachten:

- Darauf achten, dass die maximale Traglast des Wagenhebers nicht überschritten wird. Die maximale Traglast des Wagenhebers steht auf dem Klebeschild des Wagenhebers.
- Der Wagenheber ist nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs, z. B. beim Radwechsel, vorgesehen. Er ist nicht dazu geeignet, das Fahrzeug anzuheben, um Arbeiten unter dem Fahrzeug durchzuführen.
- Den Wagenheber ausschließlich an der entsprechenden Aufnahme am Fahrzeug ansetzen. Vor dem Anheben des Fahrzeugs den korrekten Sitz des Wagenhebers an der Aufnahme kontrollieren.

- Das Fahrzeug vor dem Anheben gegen Wegrollen sichern, z. B. mit der Feststellbremse und/oder mit Unterlegkeilen. Wenn das Fahrzeug angehoben ist, die Feststellbremse nicht lösen.
- Die Standfläche des Wagenhebers muss fest und eben sein. Bei losem Untergrund eine Unterlage für den Wagenheber verwenden.
- Darauf achten, dass der Abstand zwischen der Unterseite des Rads und dem Boden nicht mehr als 30 mm beträgt. Andernfalls kann das Fahrzeug vom Wagenheber rutschen oder umkippen.
- Die Räder nicht an einem Gefälle oder einer Steigung wechseln. Andernfalls kann das Fahrzeug vom Wagenheber rutschen.
- Die Hände und die Füße nicht unter das angehobene Fahrzeug halten. Nicht unter das angehobene Fahrzeug legen.
- Darauf achten, dass sich beim Anheben keine Personen im Fahrzeug befinden.
- Das Fahrzeug in angehobenem Zustand nicht starten und andere Erschütterungen vermeiden. Andernfalls kann das Fahrzeug vom Wagenheber rutschen.

Das Fahrzeug waagrecht auf festem Untergrund abstellen. Die Feststellbremse betätigen. Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.

10.2.1 Ersatzrad

Informationen zur Anordnung des Ersatzrads und Hinweise zum Abnehmen des Ersatzrads finden Sie in der Betriebsanleitung des Aufbauherstellers.

10.2.2 Rad wechseln

Das Lenkrad bis zum Anschlag zur der Seite, auf der sich die Reifenpanne befindet, einschlagen.

HINWEIS

Fahrzeugschäden durch kippenden Wagenheber

Wenn Sie den Wagenheber nicht richtig an der entsprechenden Aufnahme am Fahrzeug ansetzen, kann der Wagenheber bei angehobenem Fahrzeug umkippen.

- Den Wagenheber ausschließlich an der entsprechenden Aufnahme am Fahrzeug ansetzen.
- Den Fuß lotrecht unter der Aufnahme des Wagenhebers positionieren.

HINWEIS

Fahrzeugschäden durch Reifenwechsel an Steigungen oder Gefällestrucken

An Steigungen oder Gefällestrucken kann das einseitige Anheben des Fahrzeugs zum Kippen führen.

- Reifenwechsel nur auf ebenem Untergrund durchführen.
- Reifenwechsel an Steigungen oder Gefällestrucken durch einen autorisierten Servicepartner durchführen lassen.



VORSICHT

Unfallgefahr durch falsch montiertes Zwillingrad

Beim Radwechsel des Außenrads das Innenrad nie auf eine Unterlage stellen, um das Außenrad zu entlasten. Die Belastung führt dazu, dass das Außenrad nicht richtig an seine Anlagefläche gedrückt und angezogen werden kann. Das Außenrad kann sich während der Fahrt lösen.

- Zum Radwechsel immer den Wagenheber verwenden.



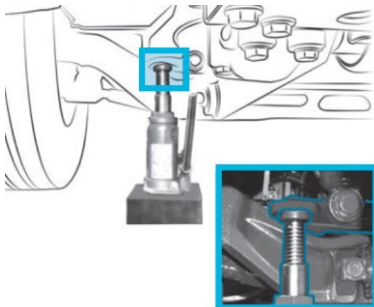
VORSICHT

Unfallgefahr durch gefettete oder beschädigte Radmutter oder Radbolzen

Durch geölte, gefettete oder beschädigte Radmutter oder Radbolzen oder Kugelfederringe können sich Radmutter lösen.

- Niemals die Gewinde oder Kugelfederringe ölen oder fetten.

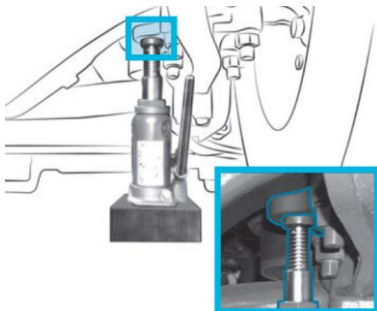
Luftgefederte Vorderachse



Federbalgträger

Den Wagenheber unter dem Wagenheber-Aufnahmepunkt am Federbalgträger direkt vor der Vorderachse ansetzen.

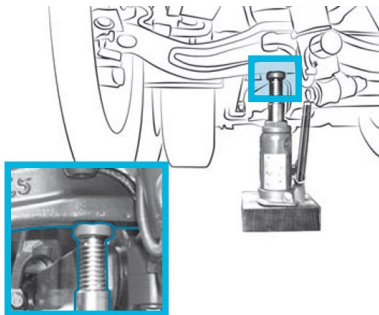
Luftgefederte Hinterachse



Federbalgträger

Den Wagenheber unter dem Wagenheber-Aufnahmepunkt am Federbalgträger ansetzen.

Gelenkte Nachlaufachse



Nachlaufachse

Den Wagenheber so ansetzen, dass der Stempel des Wagenhebers mittig unter dem Achsträger liegt.

10.2.3 Rad abnehmen



Rad (Ausschnitt)

Pos.	Beschreibung
1	Radmutternabdeckung

Diejenigen Radmuttern abschrauben, mit denen die Radmutterabdeckung 1 befestigt ist. Die Radmutterabdeckung 1 abnehmen. Die restlichen Radmuttern abschrauben. Das Rad abnehmen.

10.2.4 Rad montieren

HINWEIS

Beschädigung der Radmuttern oder Radbolzen durch die Benutzung eines Schlagschraubers

Wenn Sie zum Anziehen der Radmuttern oder Radbolzen einen Schlagschrauber benutzen, können Sie diese beschädigen.

- Die Radmuttern oder Radbolzen nicht mit einem Schlagschrauber anziehen.



Radmuttern

Pos.	Beschreibung
1	Für Zwillingbereifung mit Leichtmetallrädern
2	Kennzeichnung von Radmuttern für
3	Leichtmetallräder
4	Mit Druckteller (Mittenzentrierung)

Vor der Radmontage:

Die Anlageflächen der Radnabe, des Scheibenrads und der Radmuttern von Rost und Verschmutzung befreien. Die Reibflächen zwischen Druckteller und Radmutter leicht einölen.

Stahlrad montieren:

Bei Einzelbereifung:

Das Rad aufsetzen und zwei bis drei Radmuttern aufschrauben.

Die restlichen Radmuttern mit der Radmutterabdeckung aufschrauben.

Bei Zwillingbereifung:

Beide Räder aufsetzen und alle Radmuttern aufschrauben.

Die Radmuttern über Kreuz festziehen, dabei das Anziehdrehmoment beachten.

Den [Reifendruck](#) prüfen. Die Radmuttern nach 50 km Fahrt nachziehen.

Leichtmetallrad montieren:

Bei Einzelbereifung:

Das Rad aufsetzen und zwei bis drei Radmuttern aufschrauben.

Die restlichen Radmuttern mit der Radmutterabdeckung aufschrauben.

Bei Zwillingssbereifung:

Vor dem Aufsetzen des inneren Rades die Montagehülse (Bordwerkzeug) auf den Radbolzen aufstecken.

Beide Räder aufsetzen und zwei bis drei Radmuttern aufschrauben.

Die Montagehülse abziehen.

Die restlichen Radmuttern aufschrauben.

Die Radmuttern über Kreuz festziehen, dabei das Anziehdrehmoment beachten.

Den [Reifendruck](#) prüfen.

Die Radmuttern nach 50 km Fahrt nachziehen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch falsch angezogene Radmuttern

Wenn Sie die Radschrauben oder Radmuttern nicht mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen, können sich die Räder lösen.

- Sicherstellen, dass die Radschrauben oder Radmuttern mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment angezogen sind.
- Bei Bedarf das Fahrzeug nicht bewegen und einen autorisierten Servicepartner verständigen.

Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel [Radwechsel](#). Die Radmuttern mit einem Anziehdrehmoment von 600 Nm nachziehen. Alle Räder nach 50 km nachziehen lassen. Das Anziehdrehmoment der Radmuttern bei neuen oder neu lackierten Felgen nach etwa 1000 km bis 5000 km Fahrt prüfen lassen. Die Radmuttern über Kreuz nachziehen. Bei Leichtmetallrädern sind festgezogene Radmuttern nicht mit den Radbolzen bündig.

10.3 Elektrische Sicherungen



GEFAHR

Brandgefahr durch das Überbrücken von Sicherungen

Wenn Sie eine defekte Sicherung manipulieren, überbrücken oder durch eine Sicherung mit höherer Amperezahl ersetzen, können die elektrischen Leitungen überlastet werden.

- Defekte Sicherungen stets durch spezifizierte neue Sicherungen mit der korrekten Amperezahl ersetzen.

Der Sicherungskasten befindet sich im E-Fach hinter dem Fahrersitz.

Zwei weitere Sicherungen befinden sich im [Batteriekasten](#) unterhalb des roten Drehknopfes.

Die einzelnen Stromkreise sind durch Schmelzsicherungen oder Sicherungsautomaten abgesichert. Durchgebrannte Schmelzsicherungen oder defekte Sicherungsautomaten durch gleichwertige Sicherungen mit dem im Sicherungsbelegungsplan empfohlenen Sicherungswert ersetzen. Schmelzsicherungen mit dem gleichen Sicherungswert haben die gleiche Farbe. Weitere Informationen erhalten Sie in einem ENGINEIUS Servicestützpunkt.

Der Sicherungsbelegungsplan befindet sich an der Innenseite der Abdeckung des Hauptsicherungsträgers.

Wenn eine neu eingesetzte Sicherung wieder durchbrennt, die Ursache von einem autorisierten Servicepartner feststellen und beseitigen lassen.

Wenn ein Stromkreis ausfällt, den Verbraucher und das Fahrzeug ausschalten.

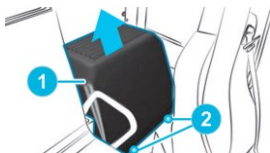
HINWEIS

Verlust der Betriebserlaubnis durch Manipulation des Brennstoffzellensystems

Das Brennstoffzellensystem verfügt über eine eigene elektrische Anlage mit separaten Sicherungen. Änderungen – auch der Austausch von Sicherungen – sind untersagt.

- Bei allen Fehlfunktionen des Brennstoffzellensystems immer die Vertragswerkstatt oder den Hersteller informieren.

10.3.1 Abdeckung des E-Fachs abnehmen

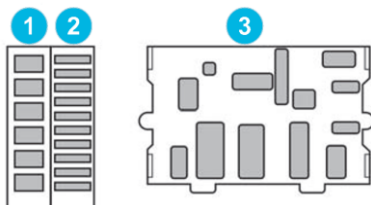


Abdeckung E-Fach

Pos.	Beschreibung
1	Abdeckung
2	Schrauben

Die Schrauben **2** lösen. Die Abdeckung **1** des E-Fachs nach oben herausziehen.

10.3.2 Sicherungsbelegungsplan



Sicherungsbelegungsplan

Pos.	Beschreibung
1	Relais im Modul A33
2	Relais im Modul A31
3	Sicherungen, Relais und Dioden im Modul PDM-Cabin

Relais im Modul A33

Tabelle: Relais Modul A33		
Nr.	Symbol	Verbraucher
K1		Vorrüstung Rückfahsassistent (ESA-R)
K2		Arbeits-/Umfeldbeleuchtung
K3		Müllautomatik
K4		Frei
K5		Frei
K6		Frei
K7		Frei
K8		Frei
K9		Frei
K10		Generatorkontrolle

Relais im Modul A31

Tabelle: Relais Modul A31		
Nr.	Symbol	Verbraucher
K1		Rundumkennleuchte
K2		Fensterheber Beifahrer Drehtür
K3		Fensterheber Beifahrer Drehtür
K4		Frei
K5		Frei
K6		12-V-Radio KL. 15
K7		12-V-Radio KL. 58
K8		Falttür
K9		belegt
K10		belegt

Sicherungen im Modul PDM-Cabin

Tabelle: Sicherungen Modul PDM-Cabin			
Nr.	Symbol	Verbraucher	Sicherungswert
F1		frei	
F2		Anhängersteckdose ABS 5-polig (X103a) KL. 15	10 A
F3		Aufbauhersteller (ABH) KL. 15	25 A
F4		Zündung	5 A
F5		frei	
		frei	
F6		Vorrüstung Rückfahrasistent (ESA-R) KL. 15	10 A
		frei	
F7		Schalterfeld Fahrer KL. 15	10 A
		Nebenantrieb KL. 15	10 A
F8		Flottenmanagementsystem (FMS) KL. 15	10 A
F9		frei	
F10		Spiegelheizung KL. D+	15 A
F11		Arbeits-/Umfeldbeleuchtung	15 A
F12		frei	
F13		frei	

Tabelle: Sicherungen Modul PDM-Cabin

Nr.	Symbol	Verbraucher	Sicherungswert
F14		frei	
F15		frei	
F16		Rundumkennleuchte KL. 30	15 A
F17		frei	
F18		Vorrüstung Rückfahrassistent (ESAR) KL. 30	10 A
F19		frei	
F20		Aufbauhersteller (ABH) KL. 30	25 A
F21		Bremslicht Anhänger KL.30	20 A
F22		Elektronische Luftaufbereitungseinheit (EAPU) KL. 30	20 A
F23		Vorrüstung Mobiltelefonaufnahmeschale KL. 30	10 A
F24		Spannungswandler (T2) KL. 30	10 A
F25		Spannungswandler (T1) KL. 30	10 A
F26		frei	
F27		frei	
F28		frei	
F29		Bremssystem (EBS) KL. 30	20 A

Tabelle: Sicherungen Modul PDM-Cabin

Nr.	Symbol	Verbraucher	Sicherungswert
F30		Toll Collect KL. 30	10 A
		Vorrüstung leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) KL. 30	10 A
		Tachograf KL. 30	10 A
F31		Gemeinsame Telematikplattform (CTP) KL. 30	10 A
		Flottenmanagementsystem (FMS) KL. 30	10 A
		Videoradar Entscheidungseinheit (VRDU) KL. 30	10 A
F32		frei	
F33		frei	
F34		Diagnosekupplung KL. 30	10 A
F35		Kombiinstrument KL. 30	5 A
F36		Lenkradtasten KL. 30	10 A
		Feststellbremshebel KL. 30	10 A
F37		frei	
F38		frei	
F39		Zentralverriegelung (EAM)	10 A

Tabelle: Sicherungen Modul PDM-Cabin

Nr.	Symbol	Verbraucher	Sicherungswert
F40		Radio KL. 30	15 A
F41		frei	
F42		Türmodul Fahrer KL. 15R	10 A
		Türmodul Beifahrer 15R	15 A
F43		Fensterheber Beifahrer KL. 15R	15 A
		Radio KL. 15R	15 A
F44		Zigarettenanzünder KL. 30	25 A
		Steckdose KL. 30	25 A
F45		frei	
F46		Sitzheizung KL. 15	15 A
F47		frei	
F48		Zentrales Gateway KL. 30	5 A
		Lenkradwinkelsensor KL. 30	5 A
F49		frei	
F50		Bremssystem (EBS) KL. 30	10 A

Tabelle: Sicherungen Modul PDM-Cabin

Nr.	Symbol	Verbraucher	Sicherungswert
F51		frei	
F52		Remote Pin Spannungswandler KL. 15	10 A
		Totwinkel-Kamerasystem KL.15	10 A
F53		frei	
F54		frei	
F55		Extension Module Cabin (XMC) KL. 30	20 A
F56		Klimaanlage KL. 30	20 A
		Gebläse KL. 30	20 A
F57		frei	
F58		frei	
F59		Signalerfassungsmodul (ASAM) (A7) KL. 30	50 A
F60		Signalerfassungsmodul (ASAM) (A7) KL. 30	60 A
E1		frei	
E2		frei	
E3		frei	
E4		frei	

Tabelle: Sicherungen Modul PDM-Cabin

Nr.	Symbol	Verbraucher	Sicherungswert
E5		frei	
E6		frei	
E7		frei	

Dioden im Modul PDM-Cabin

Tabelle: Dioden Modul PDM-Cabin

Nr.	Symbol	Verbraucher
D1		Schutz für Hupe
D2		frei
D3		frei
D4		frei

Relais im Modul PDM-Cabin

Tabelle: Relais Modul PDM-Cabin		
Nr.	Symbol	Verbraucher
K1		KL. 15 Relais
K2		KL. D+ Relais
K3		Bremslicht Anhänger
K4		frei
K5		KL. 15R Relais
K6		KL. 15 Relais
K7		KL. 15 Relais
K8		frei

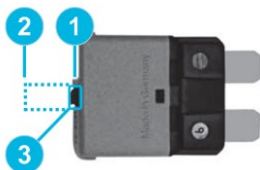
Sicherungen im Batteriekasten

Tabelle: Sicherungen im Batteriekasten		
Nr.	Symbol	Verbraucher
F41		Tachograf KL. 30
K42		Start-Stopp-Taste KL. 30

10.3.3 Schmelzsicherungen und Sicherungsautomat prüfen

Schmelzsicherung prüfen und ersetzen:

Die Sicherung mit der Zange aus dem Modul herausziehen und eine Sichtkontrolle durchführen. Wenn der Schmelzdraht durchgebrannt ist, die defekte Sicherung durch eine Reservesicherung ersetzen. Die Verbraucher einschalten und die Funktion prüfen. Wenn die Schmelzsicherung erneut durchbrennt, die elektrische Anlage von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.



Sicherungsautomat

Pos.	Bezeichnung
1	Stift eingeschaltet
2	Stift ausgeschaltet
3	Stift

Wenn ein Sicherungsautomat auslöst, springt der Stift **3** in Stellung **2** ausgeschaltet.

Den Sicherungsautomat aus dem Modul herausziehen.

Den Stift **3** in Stellung eingeschaltet **1** drücken.

Den Sicherungsautomat wieder einsetzen. Die Verbraucher einschalten und die Funktion prüfen. Wenn der Sicherungsautomat erneut auslöst, die elektrische Anlage von einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.

10.4 Druckluftanlage

HINWEIS

Beschädigung der Druckluftanlage durch verunreinigte und feuchte Luft

Die Druckluft wird nicht über den Drucklufttrockner geführt, wenn die Druckluftanlage über den Anschluss 28 an der elektronischen Luftaufbereitungseinheit oder die Anschlüsse am Bremswertgeber unter der Wartungsklappe befüllt wird.

Wenn der Versorgungsdruck der Fremd-Druckluftquelle unter 11 bar liegt, ist nicht sichergestellt, dass alle Druckkreise befüllt werden.

Durch zu hohen Versorgungsdruck oder durch verunreinigte und feuchte Luft aus der Fremd-Druckluftquelle können Komponenten der Druckluftanlage beschädigt werden.

- Die Druckluftanlage mit einem Druck zwischen 11 bar und 12,5 bar befüllen.
- Die Druckluftanlage mit sauberer und trockener Luft befüllen.

Wenn die Druckluftanlage über den Anschluss 28 an der elektronischen Luftaufbereitungseinheit befüllt wird, wird auch der Druckkreis für die Luftfederung befüllt.

Information:



Die elektronische Luftaufbereitungseinheit enthält folgende Bauteile in einer Einheit:

- Druckregler
- Drucklufttrockner
- Mehrkreis-Schutzventil
- Druckbegrenzungsventile
- Steuergerät
- Elektronische Feststellbremse

Überprüfen Sie folgende Punkte vor dem Abschleppen:

- Die Federspeicher der Feststellbremse sind gelöst. Bei mangelnder Druckluftversorgung die Federspeicherbremszylinder mechanisch lösen.
- Prüfen Sie vor dem Abschleppen, ob der Werkstattmodus der elektronischen Feststellbremse aktiviert ist.

10.5 Abschleppen



WARNUNG

Unfallgefahr durch unerwartet auslösende Bremsen

Bei abgeschaltetem Fahrzeug sind die Druckluftversorgung und die Servolenkung abgeschaltet. Das Lenken erfordert deutlich mehr Kraft und mangelnder Druck kann die Druckluftbremse auslösen.

- Zum Abschleppen eine Abschleppstange verwenden.
- Druckluftversorgung sichern, z. B. durch eine externe Druckluftquelle.



VORSICHT

Fahrzeugschäden durch unsachgemäßes Abschleppen

Wenn das Fahrzeug beim Abschleppen nicht gestartet ist, kann die Bremse oder die Luftfederung beschädigt werden.

- Die Druckluftanlage befüllen oder die Federspeicherbremszylinder mechanisch lösen.
- Das Fahrniveau während des Abschleppens ständig kontrollieren.

HINWEIS

Schäden an An- und Aufbauten durch Abschleppen mit angehobener Achse

Durch Anheben einer Achse kann die zulässige Fahrzeughöhe überschritten werden. Es droht Kollisionsgefahr.

- Die zulässige Fahrzeughöhe nicht überschreiten.
- Die Durchfahrtshöhe von Unterführungen beachten.

Für das An- und Abschleppen werden spezielle Fachkenntnisse vorausgesetzt, die im Rahmen dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt werden. Lassen Sie Ihr Fahrzeug nur von einem professionellen Abschlepp- und Bergunternehmen abschleppen.

Prüfen Sie vor dem Abschleppen, ob der Werkstattmodus der [elektronischen Feststellbremse](#) aktiviert ist.

Information:



Informationen zum Abschleppen und Bergen erhalten Sie im Internet unter www.enginius.de im Bereich Servicedokumentation. Weitere Informationen erhalten Sie von einem autorisierten Servicepartner.

10.5.1 Rangieren und Abschleppen

An- und Aufbauten können die Fahrzeughöhe und -breite beeinflussen. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem Sie sich momentan aufhalten.

Wenn das Fahrzeug auf einem Tieflader transportiert wird, kann die zulässige Fahrzeughöhe überschritten werden. Auf die Durchfahrtshöhe von Gebäuden, z. B. Brücken achten.

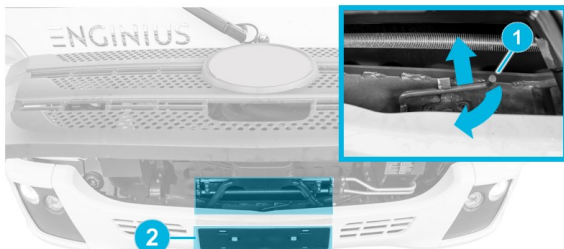
Prüfen Sie vor dem Abschleppen, ob der Werkstattmodus der [elektronischen Feststellbremse](#) aktiviert ist.

Falls notwendig, die Druckluftanlage über eine Fremd-Druckluftquelle versorgen.

Wenn der Vorratsdruck zum Lösen der Feststellbremse nicht ausreicht, die [Federspeicherbremszylinder](#) mechanisch lösen.

Vor dem Abschleppen mit dem Fahrer des schleppenden Fahrzeugs auf klare Verständigungszeichen einigen. Die Fahrweise an die erschwerten Bedingungen anpassen.

Koppelmaul



Koppelmaul

Pos.	Bezeichnung
1	Koppelbolzen
2	Kennzeichenhalter

Verwenden Sie zum Rangieren und Abschleppen das vordere Koppelmaul.

Die [Wartungsklappe](#) öffnen.

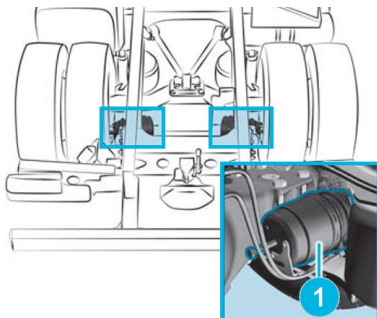
Den Kennzeichenhalter **2** etwas nach unten drücken und nach vorn schwenken.

Den Koppelbolzen **1** etwa 90 ° nach rechts drehen und nach oben herausziehen.

Die Abschleppstange einsetzen. Den Koppelbolzen **1** durch die Öse der Abschleppstange nach unten drücken. Den Koppelbolzen **1** etwa 90 ° nach links drehen und in der Verriegelung einrasten.

Federspeicherbremse

Übersicht Anordnung der Federspeicherbremszylinder



Federspeicherbremszylinder

Pos.	Bezeichnung
1	Federspeicherbremszylinder (Beispiel)

Die Anordnung der Federspeicherbremszylinder an der Hinterachse ist von der Achsausstattung abhängig.

Tabelle: Federspeicherbremszylinder in Abhängigkeit der Achsausstattung

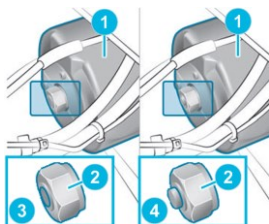
Achsen	1	2
4x2	x	
6x2/4	x	x ¹
6x4	x	x
¹ Nachlaufachse		

Federspeicherbremszylinder mechanisch lösen:

VORSICHT
Schäden durch überhöhtes Drehmoment am Federspeicherbremszylinder

Durch ein zu hohes Drehmoment beim Lösen oder Anziehen der Löseschraube kann der Federspeicherbremszylinder dauerhaft undicht werden.

- Die Löseschraube mit max. 70 Nm lösen.
- Die Löseschraube mit max. 35 Nm anziehen.
- Zum Lösen und Anziehen der Löseschraube keinen Schlag-schrauber verwenden.



Federspeicherbremszylinder mit Löseschraube

Pos.	Bezeichnung
1	Federspeicherbremszylinder
2	Löseschraube
3	Fahrstellung
4	Lösestellung

Wenn der Vorratsdruck zum Lösen der Feststellbremse nicht ausreicht, lösen Sie im Notfall alle Federspeicherbremszylinder mechanisch.

Die Fahrzeuge können achsweise mit unterschiedlichen Federspeicherbremszylindern ausgerüstet sein, z. B. Federspeicherbremszylinder mit Löseschraube oder mit Löseanzeige.

Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.

Federspeicherbremszylinder lösen: Die Löseschraube **2** des Federspeicherbremszylinders **1** nach links bis zum Anschlag in Lösestellung **4** drehen.

Federspeicherbremszylinder in Fahrstellung versetzen:

Achten Sie darauf, dass Sie alle Federspeicherbremszylinder in die Fahrstellung zurücksetzen.

Die Bremsanlage bis zum Abschalt Druck auffüllen.

Die Feststellbremse manuell lösen.

Die Löseschraube **2** des Federspeicherbremszylinders **1** nach rechts in Fahrstellung **3** drehen.

Die Löseschraube **2** anziehen.

Index

Abbiege-Assistent	363	Bluetooth	231
Abblendlicht95, 113, 420, 422		Bluetooth, Lenkrad.....	235
Abschleppen	488	Bluetooth, Pairing	232
Abstellen.....	296	Bordcomputer	152
AC-Laden	283	Bordwerkzeug	332, 456
Active Brake Assist... 336, 337, 345		Bremsanlage	266
An-, Auf-, Ein- und Umbauten.... 25		Bremsen	285
Anfahrhilfe	317	Bremsen, Feststellbremse	287
Antriebsschlupfregelung.. 266, 299		Bremsen, Haltestellenbremse ..	290
Antriebsstrang	252	Brennstoffzellensystem.....41, 248,	
Audio	172	251, 273	
Audio / Kommunikation... 160, 166		Brennstoffzellensystem.....	372
Audiogerät	214	Cockpit	83
Außenspiegel	109	Cockpit, Bedienelemente	89
Außentemperatur ... 163, 272, 325		Dachluke	82
Basisfahrzeug	160	DC-Laden.....	283
Batterieanzeige.....	151	Diebstahlschutz	213
Batterieflüssigkeitsstand,		Dienste Dritter	38
Fahrzeugbatterie	451	Display, Reinigung	406
Baustellenfahrt	334	Druckluftanlage	487
Baustellenfahrt	331	Druckluftanlage	374
Beleuchtung.....	265	Druckluftthorn	133
Beleuchtung, Innen.....	429	Einstellungen.....	161, 183
Belüftung	141	Elektrische Sicherungen	474
Belüftungsdüsen	145	Elektromagnetisches Absperr-	
Betrieb und Wartung	160	ventil	43
Betrieb und Wartung	174	Energie sparen	327
Betriebssicherheit.....	23	Energiemodus	248
Betriebsstoffe	385	Ereignisfenster	187
Blinklicht	424	Ersatzrad	465

Fahrbetrieb	24, 159, 165, 258	Kombischalter	95, 116
Fahrbetrieb im Winter	297	Kontroll-Info	161, 181
Fahrbetrieb, ASR	299	Kontrollleuchten	209
Fahren	261, 271	Korrosionsschutz	387, 413, 444
Fahrerhaus kippen	461	Kühlmittel	387, 436
Fahrerinformationsdisplay	242	Laden, Hochvolt-Batterie	279
Fahrmodus	245	Leistungsanzeige	149
Fahrstufe	244	Lichthupe	116
Fahrtrichtungswahl	117	Lichtschalter	113
Fahrzeugbatterie	445	Luftmenge	142
Fahrzeugtypenschild	376	Menü Achsen	174
Falttür	69	Menü Assistenz	165
Federspeicherbremse	492	Menü Beleuchtung	184
Fernbedienung	67, 76	Menü Betriebsstoffe	185
Fernlicht	116, 422	Menü Diagnose	182
FIN	376	Menü Ereignisse	182
Frontscheibenheizung	122	Menü Geschwindigkeit	165
Funknetzanbindung	37	Menü Kühlmittel	182
Geländehöhe	373	Menü Tachograf	163
Glühlampen	420	Menü Tourdaten	162
Haustiere	63	Menü Truck Info	162
Herstellereigene Dienste	38	Menü Video	165
Hochdruckreinigung	409	Menü Vorratsdruck	181
Hochvolt-Batterie	251, 372	Menü Wartung	179
Hochvolt-Batterie laden		Menü Wecker	166
AC-Laden	283	Multifunktionshebel	96
DC-Laden	283	Multifunktionslenkrad	93, 107
HOLD-Funktion	294	Multimedia	211
Innenbeleuchtung	120	Nachtbeleuchtung	122
Kältemittel	388	Niveauregelung	176, 304, 308
Kinderrückhaltesystem	53, 61	Pannenhilfe	456
Klimaanlage	135	Personenbezogene Daten	35
Klimabedieneinheit	138	Positionslicht	422
Kombiinstrument	86, 147	Räder und Reifen	375, 389

Reifendruck.....	397	Stabilitätsregel-Assistent.....	301
Reinigung	404	Standheizung.....	147, 255
Reinigung, außen	412	Starterbatterie	445
Reinigung, innen	405	Statusbereich	158, 209
Reinigung, Sensoren	416	Staufächer	128
Rollsperre	292	Steckdosen	127
Rückfahrassistent	370	Tanken	278
Rückfahrwarner	328	Tanken, Wasserstoff.....	274
Rückhaltesystem.....	50	Technische Daten	372
Rundumkennleuchte	119	Telefon	134
Scheibenwaschanlage.....	123, 439	Telefon, Menü.....	168
Schlüsselbatterie.....	74	Totwinkel-Kamerasystem.....	336, 357
Schneeketten	297	Tourdaten	159
Schutzpotenzial der		Türverriegelung außen.....	64
Sicherheitsgurte.....	45	Türverriegelung innen.....	64
Seitenfenster	80	Umgebungstemperatur.....	373
Service Disconnect.....	432	Umluftbetrieb	143
Sicherheitsgurt.....	52	Umrisslicht	426
Sicherheitsgurte, Reinigung	406	Warnton	330
Sicherheitshinweise	5	Wartung	420
Sicherheitsverriegelung	68	Wartungsklappe	435
Signalhorn.....	133	Wasserstoffanzeige	151
Sitze	98	Wasserstoffeinfülleinrichtung	277
Sitze, Reinigung.....	407	Wasserstofftanksystem	373
Smartphone-Anbindung	36	Winterbetrieb	126, 296
Sonnenrollo	112	Zusatzachsen.....	317
Spurhalte-Assistent.....	336, 352		