

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Das automatische Mauterhebungssystem .....</b>	<b>19</b>
<b>2. Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>20</b>
<b>3. Bedienelemente .....</b>	<b>21</b>
<b>4. Betrieb .....</b>	<b>22</b>
4.1 Nutzerdaten eingeben .....	22
4.2 Betriebsanzeigen .....	24
4.3 Menüeinstellungen .....	25
4.4 Warn- und Fehlermeldungen .....	30
<b>5. Technische Daten .....</b>	<b>32</b>
<b>Allgemeine Betriebserlaubnis .....</b>	<b>33</b>
<b>Kurzanleitung Fahrzeuggerät .....</b>	<b>362</b>

### Verantwortlich für den Inhalt

Toll Collect GmbH

Potsdamer Platz 1  
D-10785 Berlin

© Toll Collect GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

## 1. Das automatische Mauterhebungssystem

Sehr geehrter Benutzer,

die Toll Collect GmbH bedankt sich für Ihren Entschluss, das Siemens Fahrzeuggerät in Ihr Fahrzeug einbauen zu lassen. Das Fahrzeuggerät ist die Basis für die automatische Mauterhebung auf mautpflichtigen Straßen innerhalb Deutschlands.

Die Aufgaben des Siemens Fahrzeuggerätes sind

- › das kontinuierliche Ermitteln der Fahrzeugposition;
- › das Vergleichen der aktuellen Position mit einer geographischen Datenbank für mautpflichtige Straßen;
- › das Analysieren von Streckenabschnitten, das Errechnen und Anzeigen der Mauterhebung;
- › das Übermitteln der Daten an das Hintergrundsystem zur Abrechnung;
- › das Melden von Störeinflüssen (optisch und akustisch), die eine automatische Mauterhebung verhindern.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Handhabung des Fahrzeuggerätes vertraut. Bewahren Sie bitte alle mitgelieferten Dokumente gut auf. Beim Ausbau des Siemens Fahrzeuggerätes übergeben Sie dem Servicepartner die Bedienungsanleitung und die Begleitdokumente.

Sollte Ihr Fahrzeuggerät mit Details und Funktionen ausgestattet sein, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind oder sollten Sie nach dem Lesen der Bedienungsanleitung weitere Fragen haben, wird Sie Ihr Servicepartner gerne informieren.

Wir wünschen Ihnen eine sichere und gute Fahrt.

Ihre Toll Collect GmbH

## 2. Allgemeine Hinweise

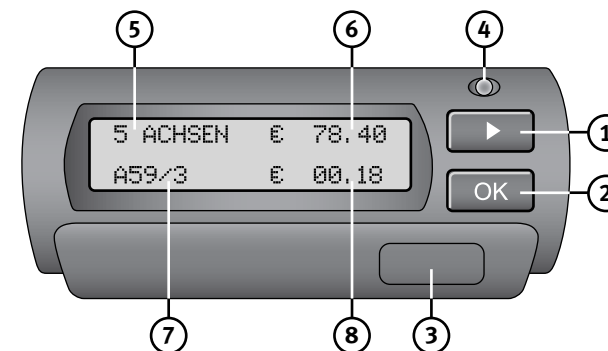


- › Die ordnungsgemäße Einstellung von Gewicht und Achszahl des Fahrzeuges gehört zur Pflicht des Fahrers vor dem Befahren von mautpflichtigen Straßen innerhalb Deutschlands.
- › Bei Fehlfunktionen des Siemens Fahrzeuggerätes sind Sie verpflichtet, den mautpflichtigen Streckenabschnitt manuell über Internet oder Mautstellen-Terminal zu buchen.
- › Das Siemens Fahrzeuggerät muss durch einen von Toll Collect autorisierten Servicepartner vorschriftsmäßig in Ihr Fahrzeug eingebaut und versiegelt worden sein.
- › Nehmen Sie bitte keinen Eingriff am Siemens Fahrzeuggerät oder an den Zuleitungen vor und verändern Sie nicht die Einbaulage.
- › Um eine einwandfreie Funktionsweise des Siemens Fahrzeuggerätes zu gewährleisten, dürfen sich keine Gegenstände zwischen der Windschutzscheibe und dem Fahrzeuggerät befinden. Ebenfalls dürfen keine Gegenstände neben oder auf dem Fahrzeuggerät abgelegt bzw. über dem Fahrzeuggerät aufgehängt werden.
- › Betätigen Sie die Tasten des Fahrzeuggerätes nicht mit scharfkantigen oder spitzen Gegenständen.
- › Verwenden Sie zum Reinigen des Siemens Fahrzeuggerätes keine scheuernden Reinigungsmittel, auch keine Lösungsmittel wie Verdünnung oder Benzin. Reinigen Sie das Siemens Fahrzeuggerät mit einem leicht angefeuchteten Tuch.



**Bitte machen Sie sich vor Antritt der Fahrt mit den Funktionen Ihres Gerätes vertraut. Die Bedienung während der Fahrt ist nicht zulässig.**

## 3. Bedienelemente



**(1) Auswahl-Taste:** Anwählen und Einstellen von Funktionen; Vorbewegen im Menü

**(2) OK-Taste:** Bestätigen von Menüeingaben und Meldungen

**(3) Serviceschnittstelle:** Nur für Servicezwecke (Versiegelung bitte nicht beschädigen)

**LED: (4) Grün:** Fahrzeuggerät betriebsbereit; alle Voraussetzungen für eine automatische Mauterhebung sind erfüllt

**(4) Gelb:** Fahrzeuggerät betriebsbereit; nicht alle Voraussetzungen für eine automatische Mauterhebung sind erfüllt. Gegebenenfalls erscheint im Display ein Meldung.

**(4) Rot:** Fahrzeuggerät nicht betriebsbereit; das Fahrzeuggerät ist für die automatische Mauterhebung nicht aktiv. Im Display erscheint eine Meldung.

**Displayanzeige: (5)** Zuletzt eingestellte Achszahl

**(6)** Gesamtmautbetrag

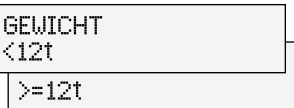

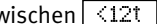


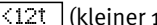



**(7)** Befahrene Autobahn mit nächster Anschlussstelle

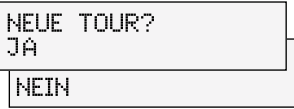





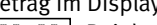


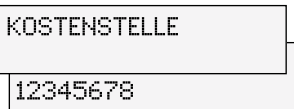







**(8)** Streckenteilbetrag

## 4. Betrieb

### 4.1 Nutzerdaten eingeben

Vor Fahrtantritt werden Sie vom Siemens Fahrzeuggerät bei aktivierter Zündung automatisch zur Eingabe Ihrer Nutzerdaten aufgefordert.

Gewicht einstellen	
Displayanzeige	Einstellungen
	<p>Diese Displayanzeige erscheint nur, wenn das auf Ihrer Fahrzeugkarte registrierte Gewicht unter 12 Tonnen beträgt. In diesem Fall werden Sie zur Eingabe des maximal zulässigen Gesamtgewichts aufgefordert. Bei einer Registrierung von größer oder gleich 12 Tonnen beginnt die Eingabe automatisch bei der Abfrage der Achszahl.</p> <p>Das Gewicht des Fahrzeugs bezieht sich auf das maximal zulässige Gewicht des Gespannes (Zugmaschine inklusive Anhänger oder Auflieger). Wählen Sie mit der Taste  zwischen  (kleiner 12 Tonnen) und  (größer oder gleich 12 Tonnen) aus. Bestätigen Sie das richtige Gewicht mit .</p> <p><b>Hinweis!</b> Bei einer Gewichtsklasse von  (kleiner 12 Tonnen) wird keine Maut auf mautpflichtigen Strecken innerhalb Deutschlands erhoben. Auf dem Display erscheint automatisch die Anzeige „AUTOMATISCHE ERHEBUNG INAKTIV“ und die LED leuchtet rot.</p>
Achszahl einstellen	
Displayanzeige	Einstellungen
	<p>Im Display erscheint automatisch die zuletzt eingestellte Achszahl. Wählen Sie mit der Taste  zwischen minimal 2 und maximal 9 Achsen aus. Bestätigen Sie die richtige Achszahl mit .</p> <p><b>Hinweis!</b> Bitte beachten Sie, dass Sie keine Achszahl einstellen können, die kleiner ist als die auf Ihrer Fahrzeugkarte registrierte Anzahl an Achsen.</p>

Tourdaten einstellen	
Displayanzeige	Einstellungen
	<p>Wählen Sie mit der Taste  zwischen  für den Beginn einer neuen Tour oder  für die Fortführung der aktuellen Tour. Bestätigen Sie die gewünschten Tourdaten mit . Bei der Auswahl  wird der Gesamtmautbetrag im Display zurückgesetzt und startet mit . Bei der Auswahl  werden die Streckenteilbeträge weiter auf den Gesamtmautbetrag addiert.</p> <p><b>Hinweis!</b> Mit der Auswahl  wechselt das Siemens Fahrzeuggerät automatisch in die Betriebsanzeige. Die Eingaben für eine Kostenstelle entfallen; die gegebenenfalls bei der vorherigen Tour eingegebene Kostenstelle wird übernommen.</p>
Kostenstelle eingeben	
Displayanzeige	Einstellungen
	<p>Sie haben die Möglichkeit, für Ihre Tour eine Kostenstelle einzugeben. Die erste Ziffer Ihrer Kostenstelle geben Sie mit der Taste  ein. Zur nächsten Ziffer wechseln Sie mit . Zur Eingabe weiterer Ziffern wiederholen Sie diese Systematik. Zur vorherigen Ziffer wählen Sie mit der Taste  die Funktion  aus und bestätigen sie anschließend mit . Mit der Taste  können Sie nun die vorherige Ziffer korrigieren. Bestätigen Sie die gewünschte Kostenstelle mit .</p> <p><b>Hinweis!</b> Es können maximal 8 Ziffern für eine Kostenstelle eingegeben werden.</p>

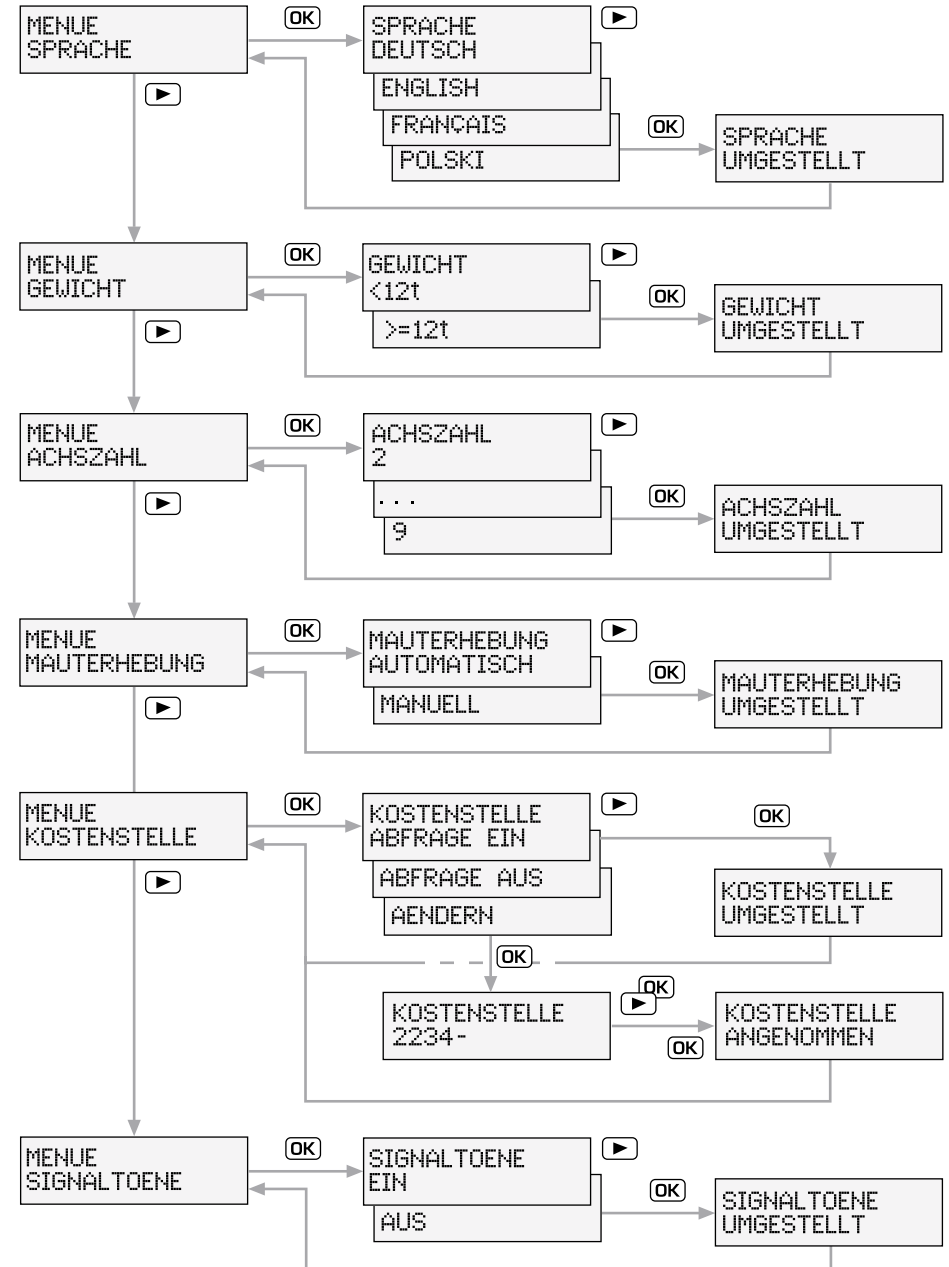


**Die Abfrage der Nutzerdaten wird nicht mehr angezeigt, sobald sich das Fahrzeug länger als drei Sekunden in Bewegung befindet. Die Displayanzeige wechselt automatisch in den Betriebsmodus und es werden die eingestellte Achszahl und das Gewicht der vorherigen Tour übernommen.**

4.2 Betriebsanzeigen

Mautfreie Strecke	
Displayanzeige	Erklärung
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>1</span> <span>2</span> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             5 ACHSEN    € 00.00              TC-MAUTFREI         </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>3</span> </div>	<p>Sie befinden sich auf einer mautfreien Strecke oder außerhalb Deutschlands.</p> <p>(1) zuletzt eingestellte Achszahl                  (2) Gesamtmautbetrag                  (3) Mautinformationen zur aktuellen Strecke</p>
Mautpflichtige Strecke	
Displayanzeige	Erklärung
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>1</span> <span>2</span> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             5 ACHSEN    € 78.30              A59/3        € 00.18         </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>3</span> <span>4</span> </div>	<p>Sie befinden sich auf einer mautpflichtigen Strecke innerhalb Deutschlands.</p> <p>(1) zuletzt eingestellte Achszahl                  (2) Gesamtmautbetrag                  (3) Befahrene Autobahn mit nächster Anschlussstelle                  (4) Streckenteilbetrag</p>
Automatische Erhebung inaktiv	
Displayanzeige	Erklärung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             AUTOMATISCHE              ERHEBUNG INAKTIV         </div>	<p>In folgenden Fällen ist das Gerät betriebsbereit, obwohl keine automatische Mauterhebung stattfindet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Es wurde ein maximal zulässiges Gesamtgewicht von &lt;12t eingestell.</li> <li>Es wurde im Untermenü „MAUTERHEBUNG“ die Einstellung „MAUTERHEBUNG MANUELL“ eingestellt. In diesem Fall buchen Sie manuell über Internet oder Mautstellen-Terminal.</li> </ol>



4.3 Menüeinstellungen







Das Servicemenü ist in der Übersicht nicht abgebildet.

Bei einem betriebsbereiten Siemens Fahrzeuggerät haben Sie die Möglichkeit, im Menü verschiedene Einstellungen nach Ihren Wünschen vorzunehmen.



**Hauptmenü aufrufen**

Zum Aufrufen des Menüs drücken Sie im Betriebsanzeigenmodus so oft die Taste , bis [MENUE] im Display erscheint. Bestätigen Sie [MENUE] mit . Das Siemens Fahrzeuggerät wechselt automatisch in das Hauptmenü.

**Navigieren im Untermenü**

Bei aufgerufenem Menü blättern Sie mit der Taste  zwischen den verschiedenen Menüfunktionen. Mit  wechseln Sie in das gewünschte Untermenü. Die gewünschte Funktion stellen Sie mit der Taste  ein. Bestätigen Sie die gewünschte Funktion mit . Das Siemens Fahrzeuggerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü. Zum Einstellen weiterer Funktionen wiederholen Sie diese Systematik.

**Hauptmenü verlassen**




Zum Verlassen des Menüs drücken Sie in der Hauptmenüebene so oft die Taste , bis „MENUE ZURUECK“ erscheint. Bestätigen Sie „MENUE ZURUECK“ mit . Das Siemens Fahrzeuggerät wechselt automatisch zurück in die Betriebsanzeige.

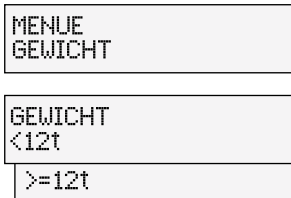





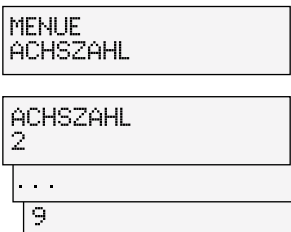


**Hinweis:**

Wird nach dem Aufrufen des Menüs länger als 10 Sekunden keine Taste gedrückt, wechselt das Siemens Fahrzeuggerät automatisch in die Betriebsanzeige. Für den Fall, dass sich das Fahrzeug bei aufgerufenem Menü in Bewegung setzt, wechselt das Gerät ebenfalls automatisch in die Betriebsanzeige.



**Bedienen Sie das Menü grundsätzlich nur bei stehendem Fahrzeug.**

Menü Sprache	
Menüanzeige	Einstellungen
	<p>Im Menü „SPRACHE“ wählen Sie mit der Taste  zwischen „DEUTSCH, ENGLISH, FRANÇAIS oder POLSKI“ aus. Bestätigen Sie die gewünschte Sprache mit . Im Display erscheint „SPRACHE UMGESTELLT“ und das Gerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.</p>

Menü Gewicht	
Menüanzeige	Einstellungen
	<p>Im Menü „GEWICHT“ wählen Sie mit der Taste  zwischen  (kleiner 12 Tonnen) sowie  (größer oder gleich 12 Tonnen) aus. Bestätigen Sie das richtige Gewicht mit . Im Display erscheint „GEWICHT UMGESTELLT“ und das Gerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.</p>
<p><b>Hinweis!</b> Die Eingabe Gewicht bezieht sich auf das maximal zulässige Gewicht des Gespannes (Zugmaschine inklusive Anhänger oder Auflieger). Sie können keine Gewichtsklasse eingeben, die kleiner ist als die auf Ihrer Fahrzeugkarte registrierte Gewicht.</p> <p>Bei einer Gewichtsklasse von  (kleiner 12 Tonnen) wird keine Maut auf mautpflichtigen Strecken innerhalb Deutschlands erhoben. Auf dem Display erscheint automatisch die Anzeige „AUTOMATISCHE ERHEBUNG INAKTIV“ und die LED leuchtet rot.</p>	
Menü Achszahl	
Menüanzeige	Einstellungen
	<p>Die bei der Benutzerdateneingabe eingestellte Anzahl der Achsen können Sie im Menü „ACHSZAHL“ ändern. Sie wählen mit der Taste  zwischen minimal 2 und maximal 9 Achsen aus. Bestätigen Sie die richtige Achszahl mit . Im Display erscheint „ACHSZAHL UMGESTELLT“ und das Gerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.</p> <p><b>Hinweis!</b> Bitte beachten Sie, dass Sie keine Achszahl einstellen können, die kleiner ist als die auf der Fahrzeugkarte registrierte Anzahl an Achsen.</p>

## Menü Mauterhebung

## Menüanzeige



## Einstellungen

Im Menü „MAUTERHEBUNG“ wählen Sie mit der Taste zwischen dem automatischen und dem manuellen Mauterhebungsverfahren. Bestätigen Sie das gewünschte Mauterhebungsverfahren mit . Im Display erscheint „MAUTERHEBUNG UMGESTELLT“ und das Gerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü. Bei der Einstellung „MAUTERHEBUNG MANUELL“ erscheint auf dem Display automatisch die Anzeige „AUTOMATISCHE ERHEBUNG INAKTIV“ und die LED leuchtet rot.

**Beim manuellen Mauterhebungsverfahren buchen Sie manuell über Internet oder Mautstellen-Terminal.**

## Menü Kostenstelle

## Menüanzeige

## Einstellungen

Im Menü „KOSTENSTELLE“ haben Sie die Möglichkeit, die Abfrage einer Kostenstelle entweder ein- oder auszuschalten sowie eine vorhandene Kostenstelle zu ändern. Sie wählen mit der Taste zwischen „ABFRAGE EIN“, „AENDERN“ und „ABFRAGE AUS“. Bestätigen Sie die gewünschte Einstellung mit . Bei „ABFRAGE EIN“ und „ABFRAGE AUS“ erscheint im Display „KOSTENSTELLE UMGESTELLT“ und das Gerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.

Zum Ändern einer Kostenstelle gehen Sie folgendermaßen vor: Die erste Ziffer Ihrer Kostenstelle geben Sie mit der Taste ein. Zur nächsten Ziffer wechseln Sie mit . Zur Eingabe weiterer Ziffern wiederholen Sie diese Systematik. Zur vorherigen Ziffer wählen Sie mit der Taste die Funktion aus und bestätigen sie anschließend mit . Mit der Taste können Sie nun die vorherige Ziffer korrigieren. Nach Eingabe der gewünschten Kostenstelle bestätigen Sie Ihre Eingaben mit . Im Display erscheint „KOSTENSTELLE ANGENOMMEN“ und das Gerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.

**Hinweis!** Bei Eingabe einer neuen Kostenstelle wird der Gesamtmautbetrag im Display zurückgesetzt und startet mit .

**Hinweis!** Sie können maximal 8 Ziffern für eine Kostenstelle eingeben.

## Menü Signaltöne

## Menüanzeige

## Einstellungen

Im Menü „SIGNALTOENE“ können Sie die akustischen Signaltöne entweder ein- oder ausschalten. Sie wählen mit der Taste zwischen „SIGNALTOENE EIN“ und „SIGNALTOENE AUS“ aus. Bestätigen Sie die gewünschte Einstellung mit . Im Display erscheint „SIGNALTOENE UMGESTELLT“ und das Gerät wechselt automatisch zurück ins Hauptmenü.

**Hinweis!**

Warn- und Fehlermeldungen werden trotz ausgeschalteter Signaltöne weiterhin akustisch gemeldet.

## Menü Service

## Menüanzeige

## Einstellungen


Das Menü „SERVICE“ ist durch eine PIN-Abfrage gesichert. Der Zugang bleibt ausschließlich den Toll Collect Servicepartnern vorbehalten.



## 4.4 Warn- und Fehlermeldungen







Das Siemens Fahrzeuggerät überprüft automatisch alle Voraussetzungen, die zu einer einwandfreien Funktionsweise des automatischen Mauterhebungssystems notwendig sind. Sollten eine oder mehrere dieser Voraussetzungen gefährdet sein bzw. verloren gehen,

- ertönt ein akustisches Signal
- erscheint eine Meldung im Display
- leuchtet die LED gelb oder rot

**Hinweis!**

Bestätigen Sie alle Warn- oder Fehlermeldungen mit .

Betriebsdaten ungültig		
Displaymeldung	LED	Erklärung
  	rot	<p>Die Meldung „BETRIEBSDATEN UNGUELTIG“ erscheint, wenn beim Startvorgang des Siemens Fahrzeuggerätes keine gültigen Betriebsdaten für das automatische Mauterhebungssystem vorliegen.</p> <p><b>Hinweis!</b> Die Aktualisierung der Betriebsdaten erfolgt automatisch bei jedem Startvorgang des Siemens Fahrzeuggerätes. Erscheint nach 24 Stunden noch immer „BETRIEBSDATEN UNGUELTIG“, wenden Sie sich bitte an Ihren Toll Collect Servicepartner.</p> <p><b>Bei ungültigen Betriebsdaten ist das Siemens Fahrzeuggerät für das automatische Mauterhebungssystem nicht betriebsbereit. Buchen Sie daher manuell über Internet oder Mautstellen-Terminal.</b></p>

Gerät defekt – Service		
Displaymeldung	LED	Erklärung
  	rot	<p>Die Meldung „GERAET DEFEKT – SERVICE“ erscheint, wenn eine technische Störung des Siemens Fahrzeuggerätes vorliegt oder der Betreiber eine Sperrung des eingebauten Fahrzeuggerätes veranlasst. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Toll Collect Servicepartner.</p> <p><b>Bei defektem Gerät ist das Siemens Fahrzeuggerät für das automatische Mauterhebungssystem nicht betriebsbereit. Buchen Sie daher manuell über Internet oder Mautstellen-Terminal.</b></p>
Kreditrahmen überprüfen		
Displaymeldung	LED	Erklärung
	gelb	<p>Bei der Meldung „KREDITRAHMEN UEBERPRUEFEN“ veranlassen Sie bitte unverzüglich die Überprüfung des Mautkreditkontos. Bestätigen Sie diese Meldung mit . Das Siemens Fahrzeuggerät bleibt für eine gewisse Zeit weiterhin für das automatische Mauterhebungssystem betriebsbereit und wechselt anschließend zurück in die Betriebsanzeige.</p>
Kreditrahmen erschöpft		
Displaymeldung	LED	Erklärung
  	rot	<p>Die Meldung „KREDITRAHMEN ERSCHOEPFT“ erscheint bei leerem Mautkreditkonto.</p> <p><b>Bei leerem Mautkreditkonto ist das Siemens Fahrzeuggerät für das automatische Mauterhebungssystem nicht betriebsbereit. Buchen Sie daher manuell über Internet oder Mautstellen-Terminal.</b></p>

## 5. Technische Daten

Das Siemens Fahrzeuggerät stimmt mit den Rechtsvorschriften folgender EU-Richtlinien überein:

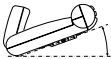
**EMV-Richtlinie für Fahrzeuge (Elektromagnetische Verträglichkeit)**

72/245/EWG in der Fassung 95/54/EG

**Richtlinie für Funk- und Telekommunikationsgeräte**  
1999/05/EG R&TTE-Richtlinie

**Allgemeine Betriebserlaubnis durch das Kraftfahrt-Bundesamt**

Genehmigung der ABE durch das KBA

<b>Anzeige</b>	2 Zeilen mit je 16 Zeichen, beleuchtet über Zündung und Instrumentenbeleuchtung
<b>Temperatur</b>	Betrieb: -25 bis 65 °C Lager: -30 bis 80 °C
<b>Spannung (DC)</b>	24 Volt oder 12 Volt
<b>Stromaufnahme</b>	Standby typisch: < 1,0 mA (24 V) < 2,0 mA (12 V)
<b>Eingänge</b>	GSM, GPS, 4 ... 25 Imp/m, Beleuchtung
<b>Ausgänge</b>	GSM
<b>Schnittstellen</b>	Diagnose, CAN
<b>Pufferbatterie</b>	Lithiumzelle
<b>Schutzart</b>	IP41
<b>Zulässige Einbaulage</b>	 20° ± 10°
<b>Masse</b>	ca. 580 g
<b>Abmessungen</b>	L x B x H [mm] 200 x 130,9 x 100,7