

# Bedienungsanleitung



## Service Control GPS





# Inhaltsverzeichnis

<b>I.</b>	<b>Einleitung</b> Funktionsweise	Seite 3
<b>II.</b>	<b>Erfassung einer Wartungsfahrt</b> Bedienelemente Ablauf der Bedienung des Service Control GPS Wartungskriterien	Seite 5
<b>III.</b>	<b>Anschluss-Skizze für die Tischhalterung</b>	Seite 10
<b>IV.</b>	<b>Funktionen des Service Control GPS im Büro</b> Ausdruck von Kontrollfahrten Uhrenabgleich (nur nach Akkuwechsel) Daten löschen	Seite 11
<b>V.</b>	<b>Technische Daten</b> Handterminal Service Control GPS Fahrzeughalterung Druckeranschluss USB-Standard-Steckernetzteil Erkennungsmarke	Seite 13
<b>VI.</b>	<b>Anlagen</b> Zubehörliste Mängelgewährleistung	Seite 15



# I. Einleitung

In den “Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)” ist festgelegt, dass mindestens zweimal täglich eine **Überprüfung der Baustellenabsicherung** durch den in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannten Verantwortlichen oder dessen Beauftragten erfolgen muss. Außerdem ist der genaue Zeitpunkt dieser Kontrolle aufzuzeichnen.

Mit Service Control GPS erstellen Sie nun eine **umfassende Dokumentation aller erforderlichen Wartungsarbeiten** mit unverfälschbarem Datum, exakter Uhrzeit und Baustellen-Koordinaten als beweiskräftigen Nachweis über eine ordnungsgemäße Wartung sowie der vor Ort ausgeführten Arbeiten.

Service Control GPS arbeitet nach folgendem Prinzip:

Jeweils einem Wartungsmonteur wird ein Service Control GPS fest zugeordnet. Bei Ankunft an der Baustelle meldet sich der Monteur mit seinem Service Control GPS vor Ort an. Hierzu streicht er über die an der Baustelle fest montierte RFID-Erkennungsmarke.

Die nicht beeinflussbare **Individual-Nummer der Erkennungsmarke**, welche der Baustelle fest zugeordnet wurde, wird eingelesen und ein Wartungsprotokoll eröffnet. Der Service Control GPS ruft nun Schritt für Schritt zur Überprüfung aller in Punkt 7 (6) der ZTV-SA 97 geforderten Wartungskriterien auf. Im Klartext werden die auszuführenden Kontroll- und Wartungsarbeiten nacheinander im Display angezeigt. Der Monteur bestätigt nach Prüfung jede Aufgabe einzeln. Erst nach Kontrolle aller vorgeschriebenen Wartungsarbeiten ist eine Abmeldung von der Baustelle möglich. Die so dokumentierten Wartungsfahrten können fälschungssicher ausgedruckt und im Bedarfsfall der zuständigen Behörde als Nachweis über die regelmäßig erfolgte Wartung der Baustelle (mit exaktem Ort, Datum und Uhrzeit) vorgelegt werden. Service Control GPS kann bis zu 1.000 Wartungskontrollen speichern.

Folgende **Wartungskriterien werden zuverlässig dokumentiert**: Warnleuchten, Beschilderung und Beleuchtung, LED-Verkehrszeichen, Markierung (Farbe, Folie oder Knöpfe), mobile Stauwarn- und transportable Lichtsignalanlagen, Schutzeinrichtungen/Leitelemente, Sauberkeit von Absicherungsmaterialien, Leitbaken, Unfallschäden, genauer Zeitpunkt Wartungsbeginn und -ende durch eingebaute Echtzeituhr und **GPS-Modul**.

Die Vorteile der Wartungserfassung durch Service Control GPS liegen klar auf der Hand: hundertprozentig **sichere und nicht manipulierbare Dokumentation** der durch Ihren Wartungsmonteur ausgeführten Kontrollfahrten über den Kontrollausdruck; Wegfall handschriftlicher Tagesberichte; einfache Klartextvorgabe der auszuführenden Wartungsarbeiten gemäß ZTV-SA 97. Alle wartungsrelevanten Kriterien müssen im Service Control GPS einzeln bestätigt werden, vorher ist ein Abmelden von der Baustelle nicht möglich.

Für Unternehmen ergibt sich eine umfassende Übersicht wie viel Zeit für jede einzelne Baustelle beansprucht wird. Zusätzlich wird die genaue Menge des defekten Materials (z. B. Bakenleuchten) festgehalten und was davon repariert wurde. Diese Daten sind für eine eventuelle **Nachkalkulation einer Baumaßnahme** wichtig.

Ebenso können Auftraggeber oder Straßenbaubehörden nun einen verlässlichen Nachweis erhalten, dass die vorgegebenen Baustellenkontrollen im Rahmen der **Verkehrssicherungspflicht** wirklich erbracht wurden.

Service Control GPS lässt es zu, dass Erfahrungen aus der Praxis in die Software eingebracht und bei Bedarf als **Software-Updates** nachgerüstet werden können.

## II. Erfassung einer Wartungsfahrt

Voraussetzung für den Beginn der Wartungskontrolle ist der einwandfreie Zustand des Service Control GPS. Ideal ist die Verwendung der als Zubehör erhältlichen Fahrzeug-Ladehalterung, da der Service Control GPS hier automatisch intelligent geladen wird und so stets einsatzbereit ist.

Zu Beginn und Ende einer Wartung muss der Empfang von GPS-Satelliten gewährleistet sein, sonst kann die Kontrolle nicht beginnen. Dieser Empfangsabgleich geschieht zum Beispiel bereits automatisch in der Fahrzeug-Ladehalterung auf dem Weg zur Baustelle.

An der zu kontrollierenden Baumaßnahme muss mindestens eine Berghaus-RFID-Erkennungsmarke montiert sein. Bei längeren Baustellen oder Strecken auf denen man schlecht zum Beginn der Wartung zurückkehren kann (z. B. auf Autobahnen), empfiehlt es sich, jeweils eine Marke am Anfang und am Ende der Baustelle zu montieren.

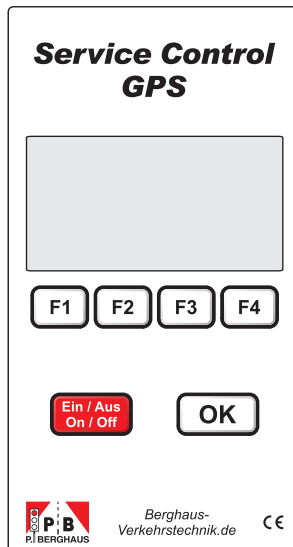
Um Missbrauch auszuschließen, sollte die Erkennungsmarke so an der Baustelle befestigt werden, dass diese nicht ohne Aufwand entfernt werden kann ggfs. empfiehlt es sich auch, die Marke siegeln zu lassen. Bitte halten Sie für eine einwandfreie Funktion bei der Montage der RFID-Erkennungsmarken einen Abstand von mindestens 5 cm zu Metallteilen ein.

Die RFID-Erkennungsmarken enthalten eine einmalige Individualnummer, welche bereits beim Herstellungsprozess eingebracht wurde und die nicht manipulierbar ist. Diese Nummer wird einfach der entsprechenden Baustelle zugeordnet, an der die Erkennungsmarke vor Ort dauerhaft befestigt ist.

### Bedienelemente:

4 Softkey-Tasten für die jeweils im Display angezeigte Funktion

Ein / Aus-Taste



Große OLED-Anzeige

OK-Taste

## **Ablauf der Bedienung des Service Control GPS während einer Kontrollfahrt:**

1. Schalten Sie den Service Control GPS durch Drücken des Schalters „Ein /Aus“ ein. Ein langes Drücken (über 7 Sekunden) von „Ein /Aus“ führt aus jedem Zustand zu einem Neustart des Gerätes.
2. Das Gerät meldet sich mit folgendem Text:  
“Peter Berghaus GmbH, Service Control GPS, Version x.x, Geräte-Nr.: xxx”.
3. Danach erscheint: “Überprüfen der Wartungskriterien laut ZTV-SA 7(6)”.
4. Nun kommt folgende Meldung “Freie Datensätze: xxx / Datum Uhrzeit”. Die Anzahl der freien Datensätze gibt Auskunft über die noch maximal zu erfassenden Wartungsfahrten. Nach erfolgtem Ausdruck der Daten besteht die Möglichkeit, die erfassten Wartungsfahrten einzeln oder gesamt im Service Control GPS zu löschen, um damit die Anzahl der freien Datensätze wieder zu erhöhen.
5. Nun wird die Verbindung zum GPS-Satellitensystem geprüft. Mindestens zu Beginn und am Ende einer Wartung ist das GPS-Signal zur Positionsbestimmung erforderlich. Im Anschluß daran folgt die Aufforderung: “Bitte Startmarke einlesen...”
6. Streichen Sie nun mit der oberen Kante des Service Control GPS über die, an der Baustelle befestigte, RFID-Erkennungsmarke. Es erscheint die Individual-Nummer der Marke im Display. Zusätzlich ertönt beim erfolgreichen Einlesen der Erkennungsmarke ein Signalton. Gleichzeitig erscheint folgende Anzeige im Display: “Wartungsbeginn TT.MM.JJ SS:MM” sowie die Angabe der aktuellen Koordinaten
7. Nun erfolgt die Abfrage der Wartungskriterien gemäß den Vorgaben des amtlichen Regelwerkes „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen“ (ZTV-SA 97), Punkt 7 (6). Einzelfür werden Sie im Klartext durch das Menü geführt.  
Den Softkeys F1 bis F4 werden die entsprechenden Funktionen zugeordnet, die für Ihre momentanen Eingaben erforderlich sind.  
Ist ein Punkt abgearbeitet, zum Beispiel durch die Eingabe „ja“, kommt man zum nächsten Wartungspunkt. Wenn Sie “nein” auswählen erscheint ein Untermenü mit folgendem Text: “defekt = 00”. Jetzt können Sie mit den >-< und >+< Tasten genau eingeben, wie viele z.B. Bakenleuchten defekt sind. Haben Sie den korrekten Wert ausgewählt, so drücken Sie zur Bestätigung die OK-Taste.  
Wenn Sie die genaue Stückzahl der defekten Materialien bestätigt haben, erscheint ein weiterer Menüpunkt: “repariert = 00”. Hier haben Sie die Möglichkeit, die reparierte Stückzahl z. B. der Bakenleuchten einzugeben. Nach Drücken der OK-Taste gelangen Sie zum nächsten Punkt der Wartungskriterien.  
Angezeigte Wartungskriterien, zu Einrichtungen oder Materialien die an der zu kontrollierenden Baumaßnahme nicht vorhanden sind, können Sie ohne weitere Bearbeitung jeweils mit „ja“ bestätigen.

Auf der nachfolgenden Seite erläutern wir die einzelnen Wartungskriterien:



a) Warnleuchten in Ordnung?

Kontrolle der Funktion von Warnleuchten einschließlich der Helligkeitsanpassung (insbesondere Vorwarn-Blinkleuchten) sowie des Ladungszustandes der Batterien.

b) Beleuchtung der (LED-) Verkehrszeichen in Ordnung?

Kontrolle der Beleuchtung von Verkehrszeichen, LED-Verkehrszeichen und sonstiger Beleuchtungen.

c) Beschilderung in Ordnung?

Kontrolle des Vorhandenseins der angeordneten Beschilderung, Markierungen und Absperrungen einschließlich abgedeckter oder außer Kraft gesetzter ständiger Beschilderungen und Markierungen. Ordnungsgemäßes Herrichten und Ausrichten versetzter, verdrehter und umgefallener Verkehrszeichen und -einrichtungen. Unverzügliches Ersetzen beschädigter bzw. entwendeter Schilder und Verkehrseinrichtungen.

d) Markierung Farbe / Folie / Knöpfe in Ordnung?

Unverzügliches Ersetzen von Markierungen aus Markierungsfarben und -folien, sobald und soweit dies die Witterung zulässt, wenn die verbliebene Restfläche auf einem 100 m langen Streckenabschnitt weniger als 85% beträgt.

Unverzügliches Nachkleben von Markierungsknöpfen, auch auf Markierungsfarben oder -folien, sobald und soweit dies die Witterung zulässt, wenn in der Leitlinie mehr als 50% der Markierungsknöpfe einer Gruppe sowie in der Fahrstreifen- oder Fahrbahnbegrenzung drei Markierungsknöpfe in Folge fehlen. Entsprechendes gilt beim Fehlen von zwei Sichtzeichen in Folge.

e) Mobile Stauwarnanlage in Ordnung?

Kontrolle mobiler Stauwarnanlagen (Aufstellvorrichtung, Spannungsversorgung, Vorwarn- und Anzeigeelemente).

f) Lichtsignalanlage in Ordnung?

Kontrolle transportabler Lichtsignalanlagen (Ausrichtung der Signalgeber auf den Verkehr, Ausrichtung der Radarmelder auf den Verkehr, Sicherheit der Stromversorgung, Einhaltung der Durchfahrtshöhen unter Freileitungen, Kabelführungen auf Fußgänger- und Radverkehrsflächen) einschließlich Kontrolle der Zwischenzeiten. Bei häufigerem Stau ist eine Optimierung des Programms mit Zustimmung der Anordnungsbehörde anzustreben. Ersetzen von Batterien, Lampen und Leuchten.

g) Schutzeinrichtung Leitelemente in Ordnung?

Ausrichten und Ersetzen von Leitelementen und Schutzeinrichtungen.

h) Sauberkeit in Ordnung?

Regelmäßiges Reinigen der Verkehrszeichen, -einrichtungen und Leitelemente sowie der Beleuchtung, insbesondere in Schlechtwetterperioden (z. B. von Leitbaken und retroreflektierenden Elementen an Leitelementen oder von niedrig aufgestellten Verkehrszeichen neben dem Verkehrsbereich).

i) Leitbaken / Absperrungen in Ordnung?

j) Baustelle unfallfrei?

8. Nach dem Punkt “Baustelle unfallfrei?” werden Sie gefragt, ob die Kontrolle der Baustelle beendet werden soll. Bestätigen Sie mit “nein”, so können Sie die von Ihnen gemachten Eingaben nochmals kontrollieren und ggfs. korrigieren.  
Bestätigen Sie mit “ja” erscheint die Meldung: “Bitte Endmarke einlesen...”
9. Zum Abmelden an der kontrollierten Baustelle streichen Sie nun mit der oberen Seite des Service Control GPS über die vor Ort befestigte Erkennungsmarke. Bei erfolgreichem Einlesen der Erkennungsmarke ertönt ein Signalton.
10. Jetzt erscheint die Meldung: “Baustelle: xxxxxxxx” und “Wartungsende: TT.MM.JJ SS:MM”. Wie zuvor beschrieben, wird zum Abmelden noch einmal der GPS-Empfang sichergestellt. Die Koordinaten für das Ende der Wartung werden bestimmt und im Gerät abgespeichert. Im Display werden Positionsdaten sowie Datum und Uhrzeit kurz angezeigt.  
Danach schaltet sich das Gerät mit der Meldung “Service Control GPS schaltet sich nun aus... Auf Wiedersehen!” selbsttätig ab. Alle eingegebenen Daten sind damit gespeichert.

So haben Sie eine komplette Wartungsfahrt mit Service Control GPS dokumentiert.

#### *Anmerkungen:*

*Sollte bei Anmeldung auf der Baustelle kein GPS-Signal zur Bestimmung der aktuellen Koordinaten zur Verfügung stehen (zum Beispiel in einem Tunnel), erscheint nach zwei Minuten Suche im Display der Hinweis: „Kein GPS-Empfang! Weiter ohne GPS? Ja / Nein“. Mit Druck auf „Nein“ wird eine erneute Suche gestartet. Mit „Ja“ wird die Wartungsfahrt ohne aktuelle GPS-Koordinate fortgesetzt. Auf dem Kontrollfahrt-ausdruck erscheint der Hinweis „XXXXX kein GPS-Empfang!“*

*Wie eingangs beschrieben, kann eine Baustelle auch mit zwei Erkennungsmarken ausgestattet werden. Dieses ist zum Beispiel an langgezogenen Baumaßnahmen oder auf Autobahnen sinnvoll, da man sich dann bei Einfahrt in die Baustelle an der ersten Marke anmeldet, die Wartungsfahrt durchführt und beim Verlassen der Baustelle an der zweiten Marke wieder abmeldet.*

*Wenn Sie die erste Wartungsfahrt an einer Baumaßnahme mit zwei Erkennungsmarken durchführen, melden Sie sich an der ersten Marke an und an der zweiten ab – diese Baumaßnahme wird dann im Service Control GPS mit beiden Erkennungsmarken als eine Baustelle verknüpft. Von nun an ist es immer erforderlich sich für diese Baustelle bei der einen Erkennungsmarke an und bei der anderen Marke abzumelden. Die Reihenfolge welche Marke Sie bei einer Wartungsfahrt zum An- oder Abmelden verwenden ist beliebig.*

*Wird jedoch während einer Wartung an einer Baustelle, der zuvor zwei Erkennungsmarken zugeordnet wurden, eine nicht zur Baumaßnahme zugehörige Marke eingescannt, so erscheint im Display folgende Warnmeldung: „Falsche Endmarke! Richtige Endmarke einlesen? Ja/Nein“. Mit „Ja“ können Sie zur korrekten Endmarke zurückfahren und diese einlesen, mit „Nein“ melden Sie sich manuell von der Wartungsfahrt ab.*

*Auf dem Kontrollfahrtausdruck erscheint dann der Hinweis „AAAAA nicht abgemeldet!“*

*Sollte der Service Control GPS während einer Kontrolle nach längerer Nichtbenutzung einmal abschalten (die Erkennungsmarke muss das erste Mal eingelesen sein), so befinden Sie sich nach erneutem Einschalten über „Ein / Aus“ automatisch wieder im Eingabemenü für die Wartungskriterien. Dort können Sie dann mit der Erfassung fortfahren. Eine Wartungsfahrt ist erst dann abgeschlossen, wenn Sie das Ende bestätigt haben und die Baustellenmarke zum Abmelden eingelesen haben.*

*Werden nach dem Anmelden an der Baustellenmarke für sechs Stunden keine Eingaben mehr gemacht, so fährt das Gerät zur Sicherheit herunter und die bisher eingegebenen Daten werden zu der entsprechenden Baustelle gespeichert. Nicht vorhandene Angaben und Werte werden im späteren Ausdruck mit „-“ gekennzeichnet.*

Bitte gehen Sie verantwortungsvoll mit den von Ihnen im Service Control GPS erfassten Daten um, denn Sie sind von nun an Ihr einziger zuverlässiger Nachweis für die von Ihnen ausgeführten Kontrollen und der vor Ort ausgeführten Arbeiten.

Bitte drucken Sie daher regelmäßig (z. B. jeden Freitag) die Daten aus dem Service Control GPS in Ihrem Büro aus und archivieren Sie diese gewissenhaft als Nachweis und Datensicherung. So haben Sie die Möglichkeit jederzeit den anfordernden Stellen oder Behörden die gemäß den ZTV-SA 97 korrekt ausgeführten Wartungen nachzuweisen.

Regelmäßige Ausdrücke der durchgeführten Wartungsfahrten verringern auch das Risiko des Kompletverlustes von Daten, falls Ihr Service Control GPS verloren geht oder unwiederbringlich zerstört würde.

### III. Anschluss-Skizze für die Tischhalterung des Service Control GPS

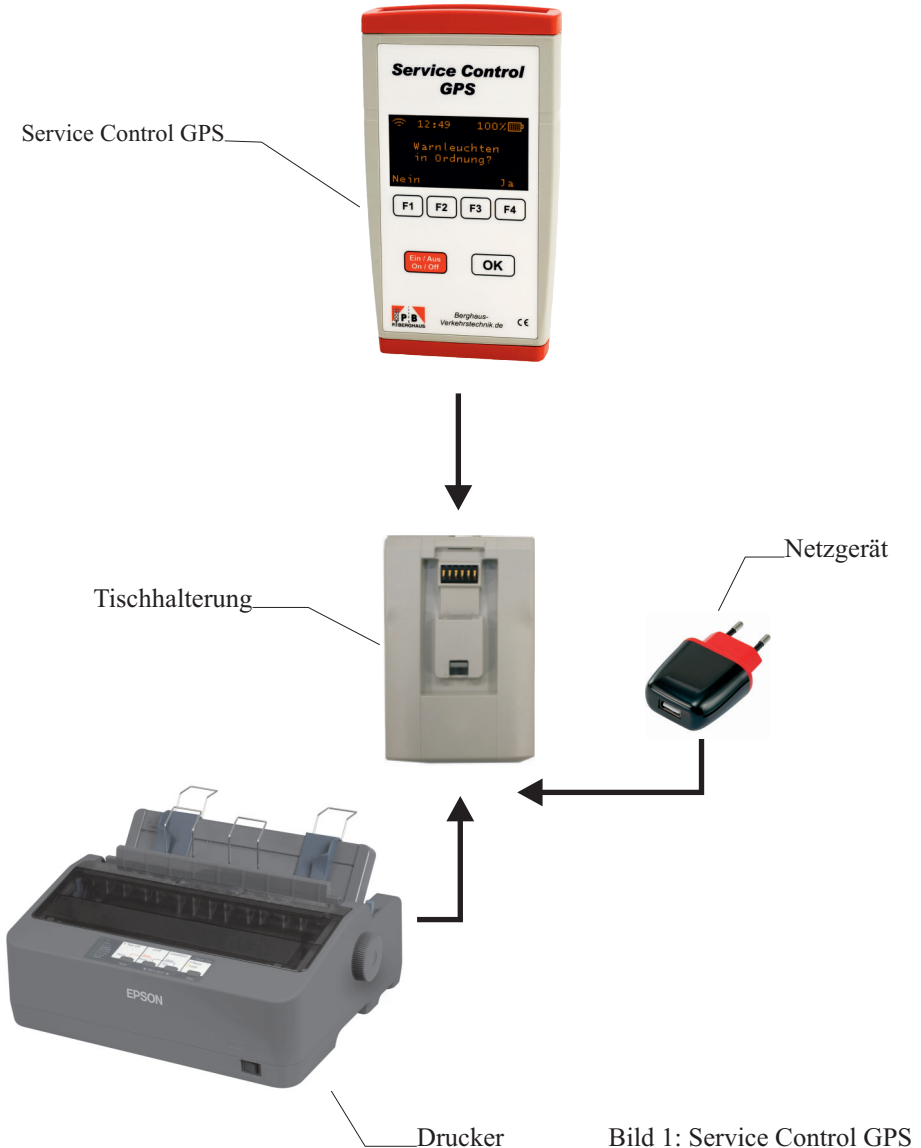


Bild 1: Service Control GPS mit Zubehör

# IV. Funktionen des Service Control GPS im Büro

Zum Ausdrucken oder Löschen von Datensätzen wird der Service Control GPS auf die Tischhalterung gesteckt, an welcher der Drucker und das USB-Netzteil angeschlossen sind. Beim Aufstecken auf die Tischhalterung ertönt ein Signalton und der Service Control GPS wird geladen.

## 1. Ausdruck von Kontrollfahrten

Nach dem Einsetzen auf die Tischhalterung schaltet sich der Service Control GPS automatisch ein. Mit den Softkey-Tasten wählen Sie die gewünschte Funktion aus „Druck endlos Druck Einzelblatt Daten löschen GPS Test“ und bestätigen die Auswahl. Die Softkey-Tasten führen Sie durch das Menü.

Wenn Sie Ihre Kontrollen ausdrucken möchten, können Sie sich entscheiden ob Sie den Druck auf Endlospapier „Druck endlos“ oder auf einzelnen Blättern „Einzelblatt“ vornehmen wollen.

Wir empfehlen die Verwendung von Endlospapier, da das Ausdrucken durch den automatischen Blattvorschub erheblich schneller geht und man sich zudem das manuelle Einlegen einzelner Blätter spart.

Zum Ausdruck bieten sich nun zwei Möglichkeiten:

### a) Sie wollen alle Daten, die sich im Service Control GPS befinden, ausdrucken:

Bestätigen Sie die Meldung „Alles drucken?“ und es erscheint die Frage “Papier eingelegt?”. Nach Bestätigung startet der Drucker und die Kontrollfahrten werden nach Baustellen sortiert ausgedruckt.

```

-----
Peter Berghaus GmbH          Service Control GPS  Version 4.6                Seite 1/1
Gerätenummer: 600                                     10:00:09 06.04.17
-----
  Position LAT      Position LDN      Checksumme      A      C      E      G      I
  -----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  \-----/ \-----/ \-----/ \-----/ \-----/ \-----/ \-----/ \-----/
Baustelle\ / Beginn \ / Ende \ /Baustelle  B      D      F      H      J
0289002CA2 06.04.17 09:54 06.04.17 09:55 0289002CA2  J      J      J      N      J
      51°01.821'      07°12.707'      066      J      d04r02      J      J      J
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-----1
0289EEA783 06.04.17 09:56 06.04.17 09:56 0289EEA895  J      J      J      J      J
      51°01.809'      07°12.414'      008      J      J      J      J      J
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-----1
  
```

Wartungskriterien laut ZTV-SA 7(6):

- |   |   |
|---|---|
| A Warnleuchten in Ordnung?                          | H Sauberkeit in Ordnung?                                  |
| B Beleuchtung der (LED) Verkehrszeichen in Ordnung? | I Leitbaken / Absperrungen in Ordnung?                    |
| C Beschilderung in Ordnung?                         | J Baustelle unfallfrei ?                                  |
| D Markierung Farbe / Folie / Knöpfe in Ordnung?     | Angaben zu den Wartungskriterien: J: ja N: nein           |
| E Mobile Stauwarnanlage in Ordnung?                 | d: defekt r: repariert 00-99 Stück oder Meter             |
| F Lichtsignalanlage in Ordnung?                     | A A A A A: nicht abgemeldet! X X X X X: Kein GPS-Empfang! |
| G Schutzeinrichtung und Leitelemente in Ordnung?    |   |

Bild 2: Musterausdruck einer Baustelle (Auszug)

Jede Baustelle wird auf einem eigenen Blatt ausgedruckt. Die einzelnen Kontrollfahrten je Baustelle werden nach aufsteigendem Zeitpunkt sortiert ausgedruckt. Nach Beendigung des Ausdrucks befinden Sie sich wieder im Auswahlmü für die Büro-Funktionen des Service Control GPS.

b) Sie wollen nur die Daten einer bestimmten Baustelle ausdrucken:

Wählen Sie mit den Softkey-Tasten über Punkt „Baustellen-Marke?“ die gewünschte Baustelle anhand der von Ihnen dieser Baustelle zugeordneten und vor Ort montierten RFID-Erkennungsmarke aus. Bestätigen Sie die gewünschte Markennummer und der Ausdruck der Daten beginnt.

Nach Druck kehrt Service Control GPS wieder zurück in das Auswahlmü für die Büro-Funktionen.

## 2. Uhrenabgleich (nur nach Akkuweches notwendig)

Um die interne Uhr und das Datum des Service Control GPS nach einem Akkuwechsel manuell abzugleichen, wählen Sie bitte den Menüpunkt “GPS Test” aus. Nun werden Uhrzeit und Datum aus der GPS-Information herausgelesen, aktuell im Gerät gespeichert und die empfangenen Satellitendaten im Display kurz angezeigt. Anschließend schaltet sich Service Control GPS ab.

*Anmerkung: Die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum werden über das empfangene GPS-Signal automatisch in den Service Control GPS geladen. Dadurch sind diese Angaben absolut manipulationssicher.*

## 3. Daten löschen

Mit dem Service Control GPS können Sie bis zu 1.000 Datensätze abspeichern. Dies entspricht 1.000 Kontrollfahrten. Danach ist der Speicher des Service Control GPS voll und muss durch Löschen von **zuvor ausgedruckten und archivierten Daten** wieder frei gemacht werden.

Bevor Sie aber einzelne oder alle Daten löschen, sollten Sie sich bitte noch einmal vergewissern, dass Sie alle gewünschten Daten ausgedruckt und auf Papier vorliegen haben. Bitte denken Sie daran: gelöscht ist GELÖSCHT!

Zum Löschen wählen Sie bitte den Punkt “Daten löschen” aus und entscheiden Sie ob Sie „Alles löschen?“ oder nur Datensätze einer bestimmten „Baustellen-Marke“ löschen wollen. Es folgt nun noch einmal eine Sicherheitsabfrage, die Sie zum Löschen erneut bestätigen müssen. Andernfalls ist ein Abbruch über den Softkey „<“ möglich.

Das Löschen der Daten kann etwas Zeit in Anspruch nehmen. Nach Abschluss befinden sich wieder im Auswahlmü der Büro-Funktionen.

So haben Sie den Speicher des Service Control GPS geleert und es steht Ihnen wieder die volle Anzahl der abzuspeichernden Kontrollfahrten zur Verfügung.

# V. Technische Daten

## 1. Handterminal Service Control GPS

Zentralgerät ist das tragbare Handterminal mit Tastatur und beleuchtetem Display. Hiermit können RFID-Baustellenmarken kontaktlos gelesen, Daten aus Wartungskontrollfahrten, GPS-Koordinaten und Uhrzeiten gespeichert werden. Ein eingebauter Lithium-Ionen-Akku versorgt das Handgerät mit Strom. Über die rückseitige Kontaktleiste lassen sich Peripheriegeräte anschließen und der Akku laden.

Stromversorgung:	Li-Ion-Akku: 3,7 V; extern: 5 V USB
Stromaufnahme:	500 mA max. (je nach Powermanagement)
Akkubetrieb:	Service Control GPS zeigt an, dass der Akku geladen werden muss. Oben rechts im Display wird der Ladezustand angezeigt. Das Gerät schaltet automatisch ab, bevor der Akku zu tief entladen wird. Im Akkubetrieb schaltet das Gerät spätestens 15 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung automatisch ab.
Anschlüsse:	Fahrzeughalterung oder Tischladestation mit Druckeranschluss
Abmessungen:	ca. 165 x 92 x 30 mm
Gewicht:	ca. 200 g ohne Akku
Betriebstemperatur:	0° C ... 60° C
Lagertemperatur:	0° C ... 80° C
Schutzklasse:	IP 53

### Akkupack

Spannung:	3,7 V
Kapazität:	5000 mAh
Typ:	Li-Ion
Abmessungen:	ca. 68 x 37 x 19 mm
Gewicht:	ca. 100 g
Betriebstemperatur:	-20° C ... 60° C
Lagertemperatur:	-20° C ... 35° C

## 2. Fahrzeughalterung

Die Fahrzeughalterung dient im Kraftfahrzeug zur Aufnahme des Service Control GPS. Sie versorgt das Handterminal mit Spannung und lädt den Akku.

Stromversorgung:	per USB-Ladeadapter
Abmessungen:	ca. 113 x 65 x 33 mm
Gewicht:	ca. 380 g
Betriebstemperatur:	0° C ... 45° C
Lagertemperatur:	-20° C ... 35° C

### 3. Druckeranschluss

Über den Druckeranschluss kann Service Control GPS die gespeicherten Daten auf einem seriellen Drucker ausdrucken. Ein USB-Steckernetzteil dient zur Spannungsversorgung und Akkuladung.

Stromversorgung:	per 5 V Standard-USB-Netzadapter
Anschlüsse:	Drucker: RS 232, 9600 Bit/s, no Parity, 8 Datenbit, 1 Stoppbit
Abmessungen:	ca. 82 x 46 x 25 mm
Gewicht:	ca. 80 g
Betriebstemperatur:	0° C ... 50° C
Lagertemperatur:	0° C ... 80° C
Schutzklasse:	IP 40

### 4. USB-Standard-Steckernetzteil 5 V/230 V

Eingangsspannung:	230 V ~ 50 Hz
Ausgangsspannung:	5 V =
Ausgangsstrom:	min. 0,5 A mit automatischer Ladestromanpassung

### 5. Erkennungsmarke (Baustellenmarke)

Die Erkennungsmarken enthalten einen RFID-Mikrochip. Die bei der Produktion erstellten Daten sind bei jeder Erkennungsmarke einzigartig und können nicht verändert werden. Die Nummer jeder Marke kann somit unverwechselbar zugeordnet werden.

Mit Service Control GPS können die Daten der Berghaus-Erkennungsmarken kontaktlos über eine Entfernung von mehreren Zentimetern ausgelesen werden. Bitte halten Sie für eine einwandfreie Funktion bei der Montage der Erkennungsmarken einen Abstand von etwa 5 cm zu Metallteilen ein.

Werfen Sie die Erkennungsmarken nach Benutzung nicht weg, denn nach Beendigung der Baumaßnahme kann die Marke entfernt und an einer anderer Baustelle wieder verwendet werden.

Transponder:	125 kHz, 64 Bit; Read Only
Abmessungen:	ca. 50 x 2 mm
Gewicht:	ca. 6 g
Betriebstemperatur:	-25° C ... 70° C
Lagertemperatur:	-40° C ... 90° C
Schutzklasse:	IP 67



# VI. Anlagen

## Zubehörliste

### Service Control GPS

<b>Best.-Nr.:</b>	<b>Artikelkurzbeschreibung</b>
SC 1000	Service Control GPS, Gerät komplett mit Akku
SC 0010	Erkennungsmarke für Service Control GPS
SC 1020	Fahrzeughalterung für Service Control GPS mit Anschlusskabel für 12 Volt
SC 0030	Drucker für Service Control GPS, Lieferung mit Anschlusskabel für Tischhalterung
SC 1032	Tischhalterung für Service Control GPS mit Anschluss für Drucker und USB-Steckernetzteil
SC 1033	USB-Steckernetzteil 5 Volt / 230 Volt
SC 1033Z	USB-Netzteil 5 Volt / 12 Volt mit Zigarettanzünderstecker
SCE 001	Seriellles Anschlusskabel für den Drucker
SCE 005	Ersatzfarbband für den Drucker
SCE 115	Ersatzakku für Service Control GPS

## **Mängelgewährleistung**

Für das durch unser Haus hergestellte Produkt übernehmen wir eine

Gewährleistungsfrist von 24 Monaten.

Während dieser Zeit haften wir für alle Material- und Bearbeitungsfehler, die auf fehlerhafte Fabrikation zurückzuführen sind.

Anlagen und Teile davon, die ersetzt werden sollen, sind für uns porto- oder frachtfrei an unser Werk einzusenden. Ersetzt werden nur Teile, die Fehler im Werkstoff oder in der Bearbeitung aufweisen. Ein Anspruch auf Wandlung oder Minderung besteht nicht, es sei denn, der Schaden kann von uns im Werk nicht behoben werden.

Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadenersatzforderungen als Folge von Mängeln, können nicht erfüllt werden.

Für die Gewährleistungsreparaturen ist die erforderliche Zeit und Gelegenheit nach vorheriger Verständigung zu geben. Die Gewährleistung erlischt, wenn ohne vorherige Genehmigung Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten durch den Besteller oder Dritte vorgenommen werden. Normaler Verschleiß oder Beschädigungen, die auf fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Sollen auf Wunsch des Kunden Gewährleistungsreparaturen ausnahmsweise vor Ort, z. B. auf der Baustelle an welcher die beanstandete Anlage eingesetzt ist, durchgeführt werden, so fallen Fahrtkosten, An- und Abreisezeit des Servicetechnikers nicht unter die Gewährleistung und werden dem Auftraggeber separat in Rechnung gestellt.

Gerichtsstand für sämtliche Ansprüche aus der Geschäftsverbindung ist Bergisch Gladbach.





## **Peter Berghaus GmbH**

Herrenhöhe 6 · 51515 Kürten

Telefon +49 (0)2207 9677-0

[berghaus-verkehrstechnik.de](http://berghaus-verkehrstechnik.de)