

SERVICE INFORMATION



SI-Nummer:	01/062/2021	Datum:	01.02.2021
Ersatz für:	01/050/2015	Seitenzahl:	2

Titel:	Neue Korrektursignalfrequenz (2021) für GPS-Empfänger am BCM 05		
Produkt:	BCM 05		
Priorität:	<input type="checkbox"/> Sofort	<input checked="" type="checkbox"/> nächster Service	<input checked="" type="checkbox"/> Fix-as-fail
Serialnummernbereich:	-		
	-		
	-		
	-		
	-		

Im Rahmen der kontinuierlichen Produktverbesserung ändern sich die Korrektursignale der BCM-GPS-Receiver.
Ab dem 01.02.2021 ist aufgrund einer Frequenzänderung mit eingeschränkter Verfügbarkeit des StarFire Korrektursignals zu rechnen. Dadurch wird die gewohnte Genauigkeit der GPS-Receiver verringert. Um Koordinaten in gewohnter Genauigkeit (SF1 / SF2) empfangen zu können, ist ein Update der GPS-Firmware erforderlich.

Bitte informieren Sie die betroffenen Kunden in Ihrem Gebiet!

Die Änderung der Firmware ist gemäß Beschreibung anbei auszuführen.
Die benötigte Firmware steht unter dem nachfolgenden Link zum Download zur Verfügung:

<https://www.bomag.com/ww-en/serviceinfostarfire2021/>

Für die neue Konfiguration benötigt wird:

Pos.	Teilenummer	Beschreibung	Anzahl
1	-	Maschine mit Vorrüstung BCM + Tablet + GPS (VM31, 32, 42)	1
2	-	Beliebiger USB 2.0 Datenstick	1
3	-	Datei: SF3000_2.80S.s19 + Test Starfire3000.txt	1
4	-	Datei: SF6000.PRC + Test Starfire6000.txt	1

Sowie eine Maschine mit der Vorrüstung für BCM05 inkl. dem Tablet und GPS (VM41, VM16).

Vergütung

Bei Umbau der betroffenen GPS-Receiver im Garantiezeitraum, vergütet BOMAG entsprechend den gültigen BOMAG Garantieverrechnungssätzen über Garantieantrag:

- 1 Std. Arbeitszeit

Umbauten an Receivern außerhalb des Garantiezeitraumes sind nötig, werden aber nicht über Garantieantrag vergütet.

Garantieantrag

- Nur die unter Punkt **Vergütung** angegebenen Kosten können über Garantieantrag abgerechnet werden.
- Erforderliche Informationen im Garantieantrag:
 - Text: „Arbeiten laut Service-Information 01/062/2021 ausgeführt“.
 - Bilder / Fotos der durchgeführten Arbeiten anhängen.
 - Seriennummer des GPS.



Bei nicht Einreichen der geforderten Informationen besteht kein Garantieanspruch.

Services & Solutions
S. Kneip

SERVICE INFORMATION



Head Office/Hauptsitz

BOMAG
Hellerwald
D-56154 Boppard
Germany
Telefon: +49 6742 100-0
Fax: +49 6742 3090
E-Mail: info@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Berlin
Gewerbstraße 3
15366 Hoppegarten
GERMANY
Tel.: +49 3342 369410
Fax: +49 3342 369436
e-mail: nlberlin@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Boppard
Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 100360
Fax: +49 6742 100392
e-mail: nlboppard@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Chemnitz
Querstraße 6
09247 Chemnitz
GERMANY
Tel.: +49 3722 51590
Fax: +49 3722 515951
e-mail: nlchemnitz@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Hannover
Dieselstraße 44
30827 Garbsen-Berenbostel
GERMANY
Tel.: +49 5131 70060
Fax: +49 5131 6766
e-mail: nlhannover@bomag.com

BOMAG
Niederlassung München
Otto-Hahn-Ring 3
85301 Schweitenkirchen
GERMANY
Tel.: +49 8444 91840
Fax: +49 8444 91820
e-mail: nlmuenchen@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Stuttgart
Uferstraße 22
73630 Remshalden-Grunbach
GERMANY
Tel.: +49 7151 986293
Fax: +49 7151 9862959
e-mail: nlstuttgart@bomag.com

BOMAG (China) Construction Machinery
Co. , Ltd
No. 2808, west Huancheng Road,
Shanghai Comprehensive Industrial
Zone Fengxian Shanghai 201401
CHINA
Tel.: +86 21 3365 5566
Fax: +86 21 3365 5508
e-mail: china@bomag.com

BOMAG France S.A.S.
2, avenue du Général de Gaulle
91170 VIRY-CHATILLON
France
Tel.: +33 1 69578600
Fax: +33 1 69962660
e-mail: france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD
Sheldon Way, Larkfield
Aylesford
Kent ME20 6SE
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 1622 716611
Fax: +44 1622 710233
e-mail: gb@bomag.com

BOMAG Italia Srl.
Via Roma 50
48011 Alfonsine (RA)
ITALY
Tel.: +39 0544 864235
Fax: +39 0544 864367
e-mail: italy@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.
3455 Semenyk Court
Mississauga, Ontario L5C 4P9
CANADA
Tel.: +1 905 361 9961
Fax: +1 905 361 9962
e-mail: canada@bomag.com

BOMAG Maschinenhandelsgesellschaft
m.b.H
Klausenweg 654
2534 Alland
AUSTRIA
Tel.: +43 2258 20202
Fax: +43 2258 20202-20
e-mail: austria@bomag.com

FAYAT BOMAG Polska Sp. z.o.o
Ul. Szyszkowa 52
02-285 Warszawa
POLAND
Tel.: +48 22 4820400
Fax: +48 22 4820401
e-mail: poland@bomag.com

FAYAT BOMAG Rus OOO
Klyazma block, h 1-g
141400 Khimki, Moscow region, RF
RUSSIA
Tel.: +7 (495) 2879290
Fax: +7 (495) 2879291
e-mail: russia@bomag.com

BOMAG GmbH, Singapore
300, Beach Road
The Concourse #38-03
Singapore 199555
MALAYSIA
Tel.: +65 6 294 1277
Fax: +65 6 294 1377
e-mail: singapore@bomag.com

BOMA Equipment Hong Kong LTD
Room 1003, 10/F Charm Centre
700, Castle Peak Road
Kowloon,
HONG KONG
Tel.: +852 2721 6363
Fax: +852 2721 3212
e-mail: bomahk@bomag.com

BOMAG Americas, Inc.
125 Blue Granite Parkway
29130 Ridgeway SC
United States
Tel.: +1 803 3370700
Fax: +1 803 3370800
e-mail: usa@bomag.com

BOMAG MARINI EQUIPMENTS LTDA.
Rua Comendador Clemente Cifali, 530
Distrito Industrial Ritter
Cachoeirinha - RS
Brazil
ZIP code 94935-225
Tel.: +55 51 2125-6677
Fax: +55 51 3470-6220
e-mail: brasil@bomag.com



BOMAG

FAYAT GROUP

UPDATEANLEITUNG



BCM GPS – STARFIRE 3000



Updateanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein.....	5
1.1. Einleitung	5
1.2. Zu Ihrer Sicherheit	6
1.2.1. Grundlegende Voraussetzungen	6
1.2.2. Grundlagen für den sicheren Betrieb	8
2. Vorbereitungen und Inbetriebnahme	10
2.1. Montage und Systemstart.....	10
2.2. USB-Stick vorbereiten	10
3. Software vorbereiten	10
4. Update durchführen.....	12
5. Erfolgskontrolle.....	14

Updateanleitung



1. Allgemein

1.1. Einleitung

Allgemein

Die vorliegende Updateanleitung wendet sich an fachlich ausgebildetes Personal.

In dieser Updateanleitung wird der Ausbau, Zerlegung, Zusammenbau, Einbau, sowie Instandsetzung von Bauteilen und Baugruppen beschrieben, soweit dies in Hinblick auf Arbeitsmittel und Ersatzteilversorgung sinnvoll ist.

Dokumentation

Für die in dieser Umbauanleitung beschriebenen BOMAG -Maschinen sind zusätzlich die folgenden Dokumentationen erhältlich:

- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Service Manual
- Ersatzteilkatalog
- Service Informationen (falls notwendig)

BOMAG Originalersatzteile



Verwenden Sie nur BOMAG-Originalersatzteile.

Die zur Instandsetzung notwendigen Originalersatzteile entnehmen Sie dem zur Maschine gehörenden Ersatzteilkatalog.

Urheberrecht

Angaben und Bilder in dieser Anleitung dürfen ohne das Einverständnis von BOMAG weder vervielfältigt und verbreitet noch zu Zwecken des Wettbewerbs verwendet werden. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Abbildungen

Abbildungen sind schematische Darstellungen und können vom IST-Zustand der Maschine abweichen.



1.2. Zu Ihrer Sicherheit

1.2.1. Grundlegende Voraussetzungen

1.2.1.1. Allgemein

Diese BOMAG-Maschine ist nach dem heutigen Stand und den geltenden Vorschriften und Regeln der Technik entsprechend gebaut.

Trotzdem können von dieser Maschine gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn:

- sie nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- sie von nicht ausgebildetem Personal bedient wird,
- sie unsachgemäß verändert oder umgebaut wird,
- die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Daher muss jede Person, die mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst ist, die Sicherheitsbestimmungen lesen und befolgen. Gegebenenfalls ist dies gegenüber dem Betreiber durch Unterschrift zu bestätigen.

Darüber hinaus gelten selbstverständlich:

- einschlägige Unfallverhütungs-Vorschrift,
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische und straßenverkehrsrechtliche Regeln,
- die für jedes Land (jeden Staat) gültigen Sicherheitsvorschriften.

Es ist die Pflicht des Benutzers, diese Sicherheitsvorschriften zu kennen und auch zu befolgen. Dies betrifft auch lokal geltende Vorschriften für die verschiedenen Arten von Handhabungsarbeiten. Sollten die Empfehlungen in dieser Anleitung von denen in Ihrem Land abweichen, sind die bei Ihnen gültigen Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

1.2.1.2. Erläuterungen zu den verwendeten Signalbegriffen:



GEFAHR!

Lebensgefahr bei Nichtbeachtung!

So gekennzeichnete Stellen weisen auf eine extrem gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn der Warnhinweis nicht beachtet wird.



WARNUNG!

Lebensgefahr oder Gefahr von schweren Verletzungen bei Nichtbeachtung!

So gekennzeichnete Stellen weisen auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn der Warnhinweis nicht beachtet wird.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr bei Nichtbeachtung!

So gekennzeichnete Stellen weisen auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten Verletzungen führen kann, wenn der Warnhinweis nicht beachtet wird.

Updateanleitung



HINWEIS!

Sachschaden bei Nichtbeachtung!

So gekennzeichnete Stellen weisen auf mögliche Beschädigung der Maschine oder von Bauteilen hin.



So gekennzeichnete Stellen geben technische Informationen oder Hinweise zur Anwendung der Maschine oder von Bauteilen.



UMWELT!

Umweltschaden bei Nichtbeachtung!




So gekennzeichnete Stellen weisen auf Tätigkeiten zur sicheren und umweltschonenden Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen hin.

1.2.1.3. Persönliche Schutzausrüstung

Abhängig von der jeweiligen Tätigkeit ist eine persönliche Schutzausrüstung erforderlich (vom Betreiber bereitzustellen):

	Arbeitsschutzkleidung	Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile verhindern ein Hängenbleiben an beweglichen Bauteilen.
	Sicherheitsschuhe	Zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.
	Schutzhandschuhe	Zum Schutz der Hände vor Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen, vor reizenden und ätzenden Stoffen sowie vor Verbrennungen.
	Schutzbrille	Zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.
	Gesichtsschutz	Zum Schutz des Gesichts vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



	<p>Schutzhelm</p>	<p>Zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Teilen und zum Schutz vor Verletzungen.</p>
	<p>Gehörschutz</p>	<p>Zum Schutz des Gehörs vor zu lauten Geräuschen.</p>
	<p>Atemschutz</p>	<p>Zum Schutz der Atemwege vor Stoffen oder Partikeln.</p>

1.2.2. Grundlagen für den sicheren Betrieb

1.2.2.1. Restgefahr, Restrisiken

Trotz sorgfältiger Arbeit und Einhaltung der Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit der Maschine noch weitere Gefahren auftreten können.

Sowohl die Maschine als auch alle sonstigen Systemkomponenten entsprechen den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Nutzung und Beachten aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen.

Auch über den engeren Gefahrenbereich der Maschine hinaus ist ein Restrisiko nicht auszuschließen. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, müssen der Maschine eine erhöhte Aufmerksamkeit widmen, um im Falle einer eventuellen Fehlfunktion, eines Zwischenfalls, eines Ausfalls usw. unverzüglich reagieren zu können.

Alle Personen, die sich im Bereich der Maschine aufhalten, müssen auf diese Gefahren hingewiesen werden, die durch den Einsatz der Maschine entstehen.

1.2.2.2. Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung

Die Maschine entsprechend den Einsatz- und Betriebsbedingungen nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, durch einen Sachkundigen / befähigte Person prüfen lassen.



1.2.2.3. Umbauten und Veränderungen an der Maschine

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

Originalteile und Zubehör sind speziell für die Maschine konzipiert.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Teile und Sonderausstattungen auch nicht von uns freigegeben sind.

Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann die aktive und/oder passive Sicherheit beeinträchtigen.

1.2.2.4. Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen

Maschinen, die nicht funktions- und verkehrssicher sind, müssen umgehend außer Betrieb gesetzt werden und dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Sicherheitseinrichtungen und -schalter dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.



2. Vorbereitungen und Inbetriebnahme

2.1. Montage und Systemstart



VORSICHT!
Absturzgefahr

Beim Auf- und Abstieg ist, besonders bei schlechter Witterung, besondere Vorsicht geboten!

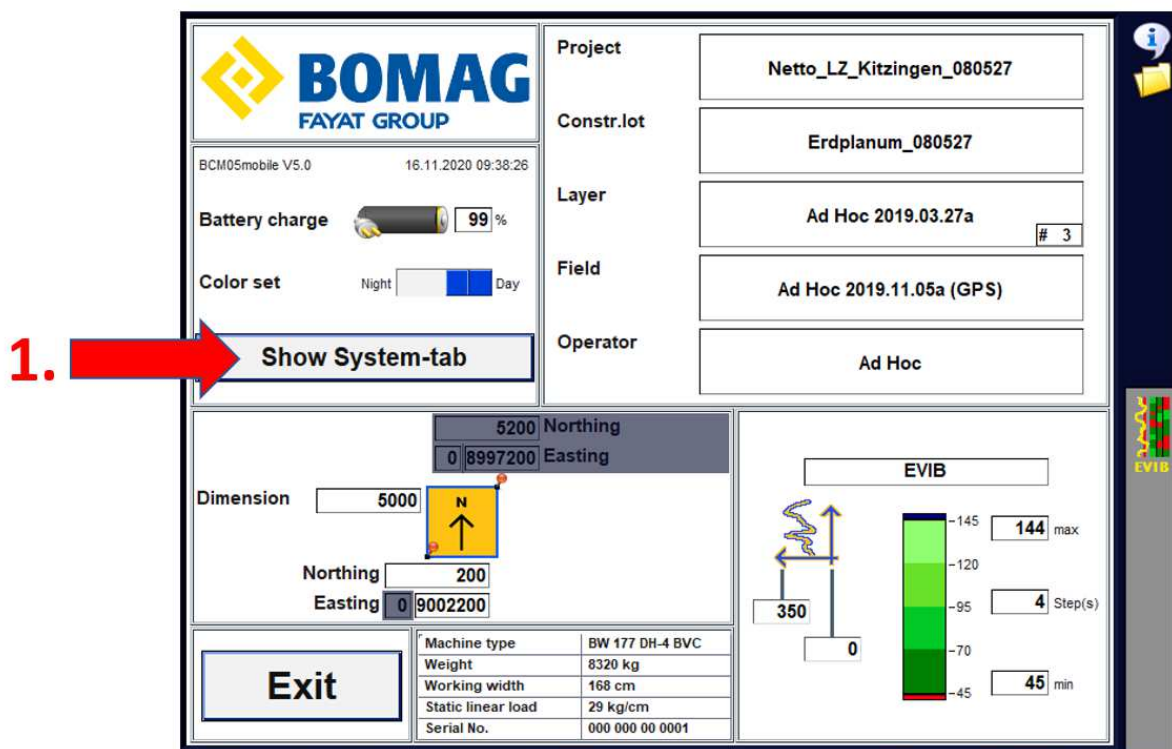
1. Tablet in den dafür vorgesehenen Halter in der Kabine einsetzen.
2. GPS in den vorgesehenen Halter am Dach einsetzen und das Kabel anstecken.
3. Zündung einschalten.
4. Tablet durch Druck auf die Starttaste an der linken Seite (3 Sekunden halten) starten.

2.2. USB-Stick vorbereiten

1. Passende Firmware Datei *SF3000_2.80S.s19* auf einen leeren USB-Stick entpacken.
2. Textdatei *Test Starfire3000.txt* auf den USB-Stick kopieren.

3. Software vorbereiten

1. Arbeitsschritte gemäß Bildabfolge ausführen:



The screenshot shows the BOMAG mobile application interface. A red arrow labeled '1.' points to the 'Show System-tab' button. The interface displays the following information:

- Project:** Netto_LZ_Kitzingen_080527
- Constr.lot:** Erdplanum_080527
- Layer:** Ad Hoc 2019.03.27a # 3
- Field:** Ad Hoc 2019.11.05a (GPS)
- Operator:** Ad Hoc
- Battery charge:** 99%
- Color set:** Night / Day
- Dimension:** 5000
- Coordinates:** 5200 Northing, 0 8997200 Easting
- Machine type:** BW 177 DH-4 BVC
- Weight:** 8320 kg
- Working width:** 168 cm
- Static linear load:** 29 kg/cm
- Serial No.:** 000 000 00 0001
- EVIB:** 144 max, 4 Step(s), 45 min

Abbildung 1

Updateanleitung



2. Zweimal oben und zweimal unten klicken. Mehrfach wiederholen.

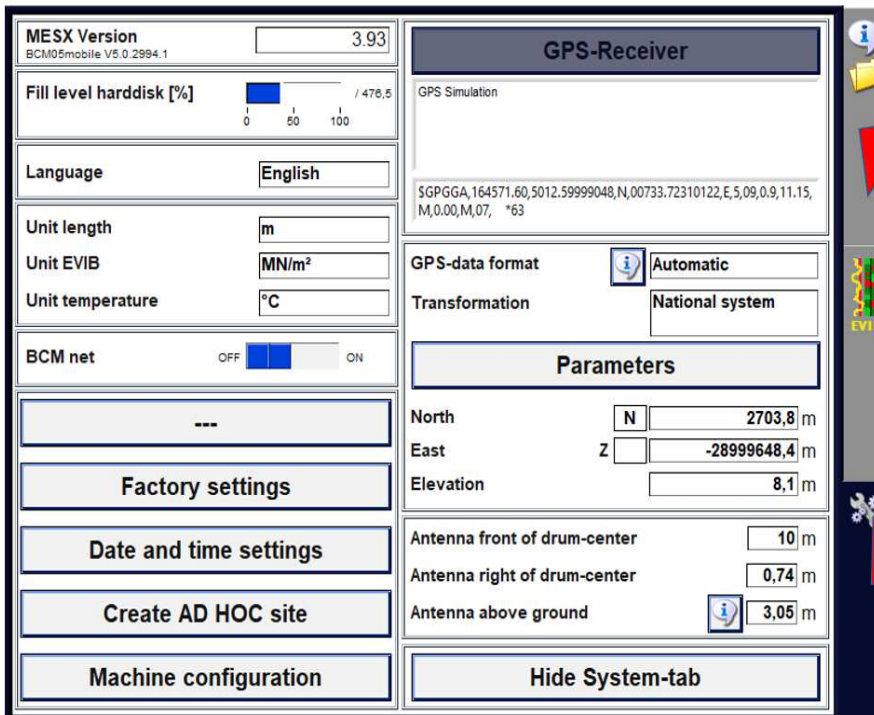


Abbildung 2

i Sollte es an diesem Punkt zu Problemen kommen, gibt es im Downloadordner auch ein kurzes Hilfevideo zu Arbeitsschritt 2.

3. Arbeitsschritte gemäß Bildabfolge ausführen:

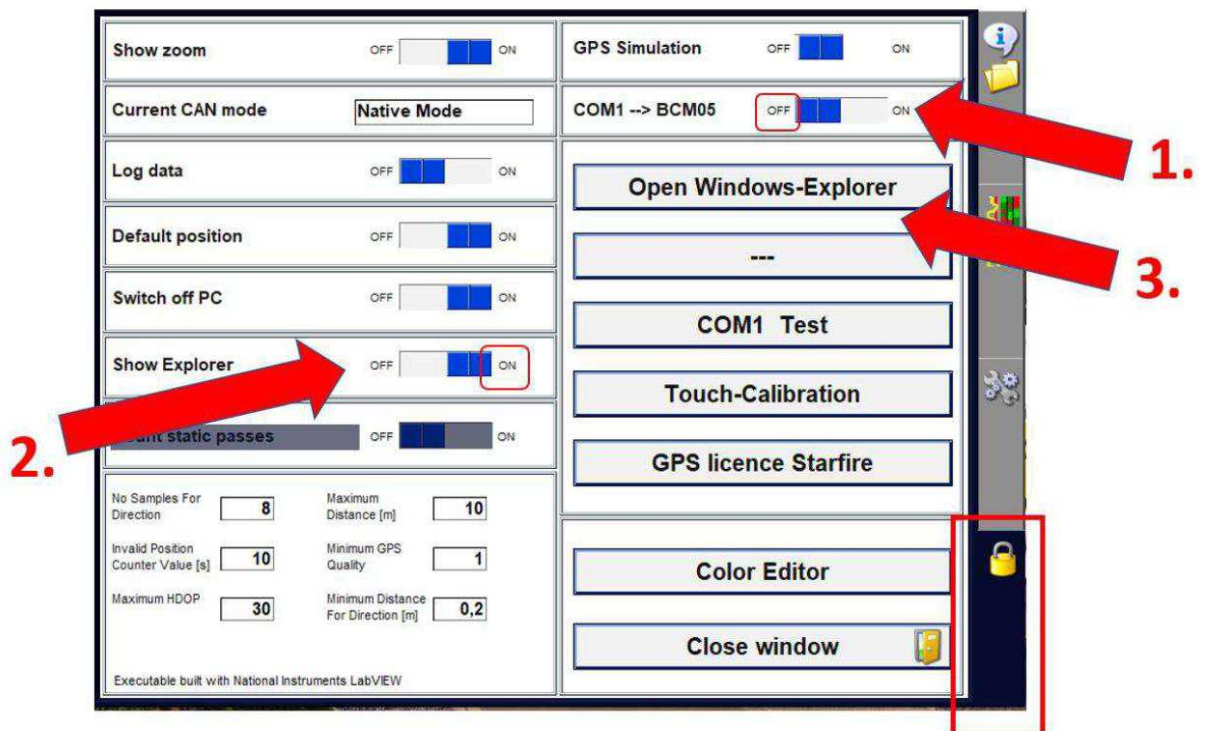


Abbildung 3



4. Meldung „Zurück zum BCM“ ignorieren.
5. Die Software „NovaControl“, welche sich als Icon auf dem nun sichtbaren Desktop befindet, starten.



Sollte das Icon fehlen, so befindet sich die Software im Explorer unter:

`c:\BOMAG_positioning\Support\John Deere\Starfire_3000\Novacontrol\NovaControl.exe`

Start durch Doppelclick.

4. Update durchführen



HINWEIS!

Gefahr von Datenverlust und Beschädigung

- Während des Updatevorgangs darf auf keinen Fall die Spannungsversorgung unterbrochen werden!

1. Arbeitsschritte gemäß Bildabfolge ausführen. **Ggf. müssen mehrere COM-Ports ausprobiert werden, bis einer verbindet!** Meistens ist es COM1 oder COM31.

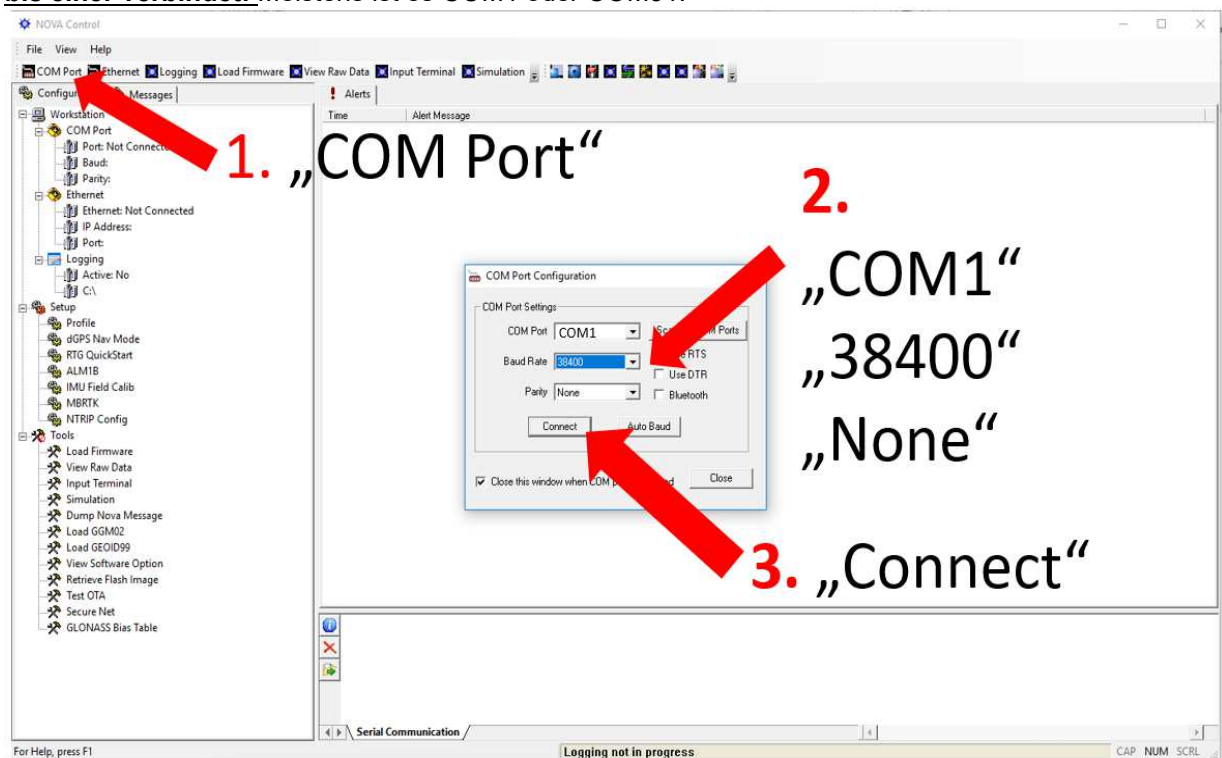


Abbildung 4

2. USB-Stick mit der Software in den USB-Port im Halter einstecken.



Alternativ kann der USB-Stick in den USB-Port am Tablet direkt gesteckt werden.

Updateanleitung



3. Arbeitsschritt gemäß Bildabfolge ausführen:



Abbildung 5

4. Bei „File“ (1.) Datei „SF3000_2.80S.s19“ vom USB-Stick auswählen.

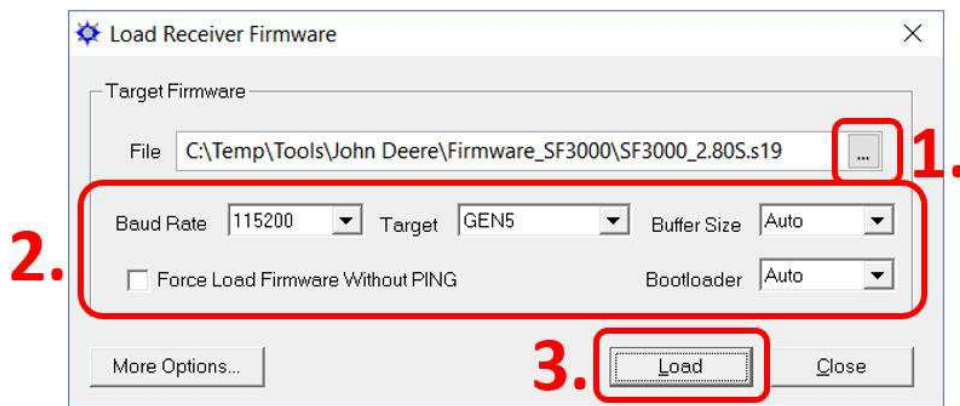


Abbildung 6

5. Updatevorgang abwarten.

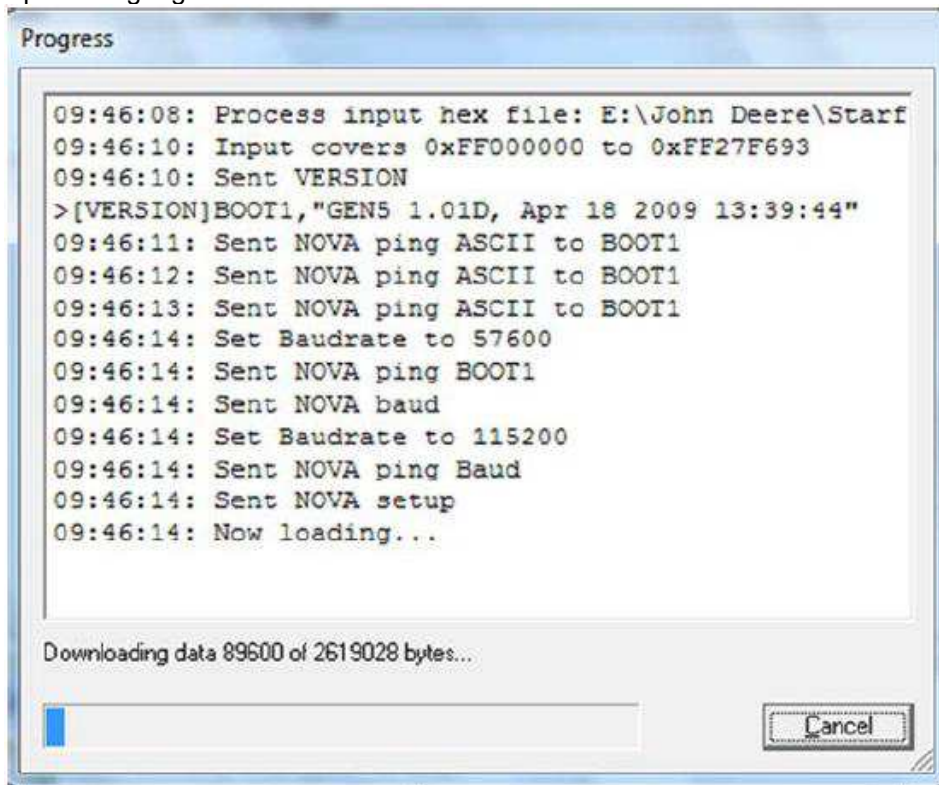


Abbildung 7



6. Nach einigen Minuten erscheint die Meldung „Load successfully!“

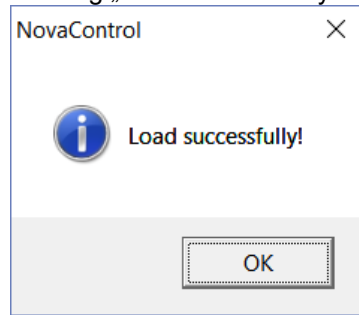


Abbildung 8

7. GPS-Empfänger für 2 Minuten von der Spannung nehmen.

5. Erfolgskontrolle

1. Spannungsversorgung vom GPS wiederherstellen.
2. Zwei Minuten warten.
3. Die Schritte unter 4.1 erneut ausführen, um die Verbindung zum GPS aufzubauen.
4. Arbeitsschritt gemäß Bildabfolge ausführen.



Abbildung 9

Updateanleitung



5. Arbeitsschritte gemäß Bildabfolge ausführen:

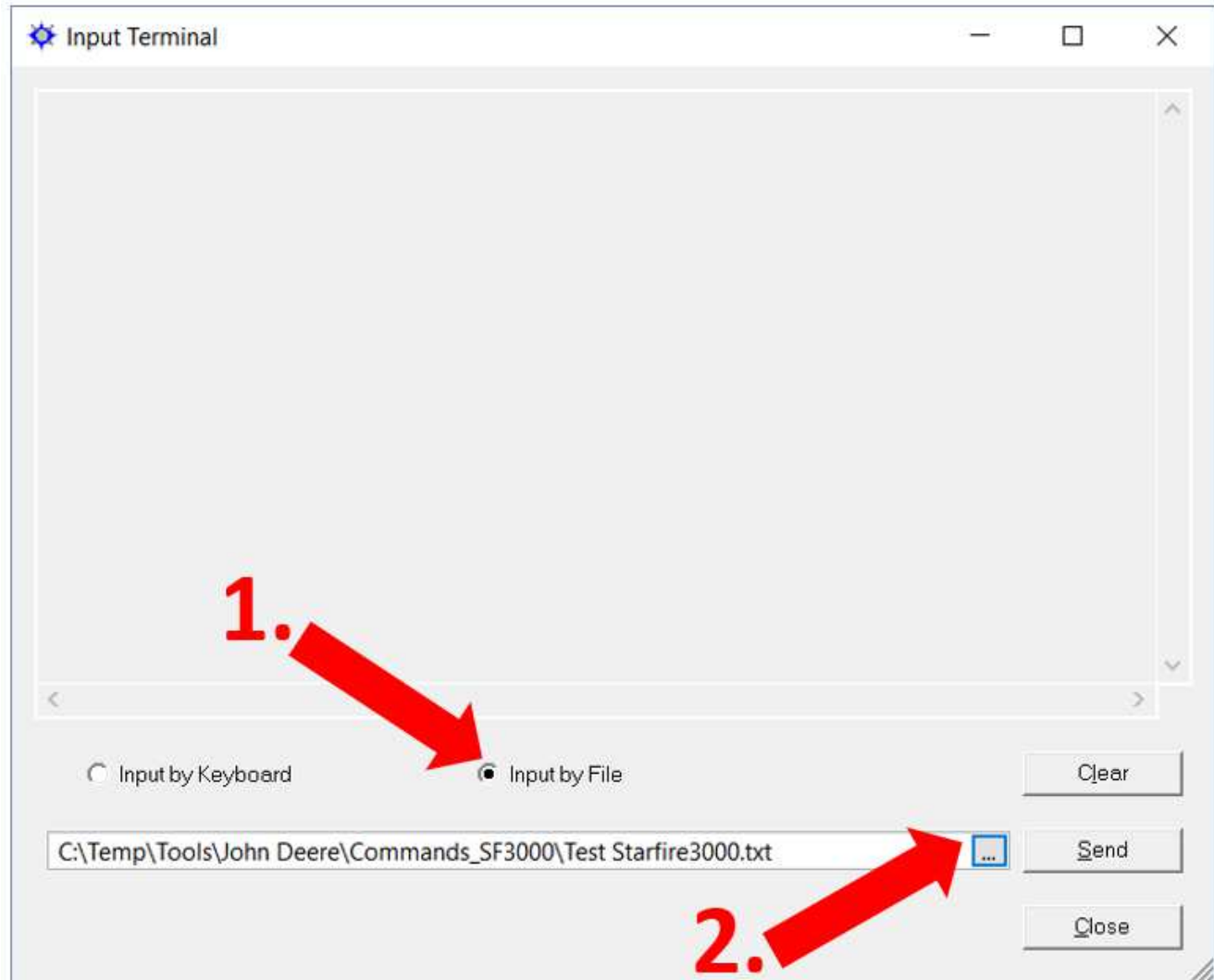


Abbildung 10

6. Datei „Test Starfire3000.txt“ auf dem USB-Laufwerk auswählen und bestätigen.
7. „Send“ klicken.



8. Softwarestand kontrollieren. (02.80s)



Abbildung 11

- 9. Software beenden und Tablet neu starten. (Windows herunterfahren)
- 10. Funktion prüfen.

Head Office/Hauptsitz

BOMAG
Hellerwald
D-56154 Boppard
Germany
Telefon: +49 6742 100-0
Fax: +49 6742 3090
e-mail: info@bomag.com



BOMAG
FAYAT GROUP

BOMAG
Niederlassung Berlin
Gewerbestraße 3
15366 Hoppegarten
GERMANY
Tel.: +49 3342 369410
Fax: +49 3342 369436
e-mail: nlberlin@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Boppard
Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 100360
Fax: +49 6742 100392
e-mail: nlboppard@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Chemnitz
Querstraße 6
09247 Chemnitz
GERMANY
Tel.: +49 3722 51590
Fax: +49 3722 515951
e-mail: nlchemnitz@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Hannover
Dieselstraße 44
30827 Garbsen-Berenbostel
GERMANY
Tel.: +49 5131 70060
Fax: +49 5131 6766
e-mail: nlhannover@bomag.com

BOMAG
Niederlassung München
Otto-Hahn-Ring 3
85301 Schweitenkirchen
GERMANY
Tel.: +49 8444 91840
Fax: +49 8444 918420
e-mail: nlmuenchen@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Stuttgart
Uferstraße 22
73630 Remshalden-Grundbach
GERMANY
Tel.: +49 7151 986293
Fax: +49 7151 9862959
e-mail: nlstuttgart@bomag.com

BOMAG Maschinenhandelsgesellschaft
m.b.H.
Klausenweg 654
2534 Alland
AUSTRIA
Tel.: +43 2258 20202
Fax: +43 2258 20202-20
e-mail: austria@bomag.com

BOMAG MARINI EQUIPAMENTOS LTDA
Rua Comendador Clemente Cifali, 530
Distrito Industrial Ritter
Cachoeirinha – RS
BRAZIL
ZIP cod 94935-225
Tel.: +55 51 2125-6677
Fax: +55 51 3470-6220
e-mail: brasil@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.
3455 Semenyk Court
Mississauga, Ontario
L5C 4P9
CANADA
Tel.: +1 905 361 9961
Fax: +1 905 361 9962
e-mail: canada@bomag.com

BOMAG (China) Construction
Machinery Co., Ltd
No. 2808, West Huancheng Road,
Shanghai Comprehensive Industrial
Zone Fengxian Shanghai 201401
CHINA
Te.: +86 21 3365 5566
Fax: +86 21 3365 5508
e-mail: bomahk@bomag.com

BOMAG France S.A.S.
2, avenue du Général de Gaulle
91170 VIRY-CHATILLON
FRANCE
Tel.: +33 1 69578600
Fax: +33 1 69962660
e-mail: france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD
Sheldon Way, Larkfield
Aylesford
Kent ME20 6SE
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 1622 716611
Fax: +44 1622 710233
e-mail: gb@bomag.com

BOMA Equipment Hong Kong LTD
Room 1003, 10/F Charm Centre
700, Castle Peak Road
Kowloon,
HONG KONG
Tel.: +852 2721 6363
Fax: +852 2721 3212
e-mail: bomahk@bomag.com

BOMAG Italia Srl.
Via Roma 50
48011 Alfonsine
ITALY
Tel.: +39 0544 864235
Fax: +37 0544 864367
e-mail: italy@bomag.com

FAYAT BOMAG Polska Sp. z.o.o.
Ul. Szyszkowa 52
02-285 Warszawa
POLAND
Tel.: +48 22 4820400
Fax: +48 22 4820401
e-mail: poland@bomag.com

FAYAT BOMAG Rus OOO
Klyazma block, h 1-g
141400 Khimki, Moscow region
RUSSIA
Tel.: +7 (495) 2879290
Fax: +7 (495) 2879291
e-mail: russia@bomag.com

BOMAG GmbH, Singapore
300, Beach Road
The Concourse, , 18-06
Singapore 199555
SINGAPORE
Tel.: +65 294 1277
Fax: +68 294 1377
e-mail: singapore@bomag.com

BOMAG Americas, Inc.
125 Blue Granite Parkway
Ridgeway SC 29130
U.S.A.
Tel.: +1 803 3370700
Fax: +1 803 3370800
e-mail: usa@bomag.com

