

KURZANLEITUNG

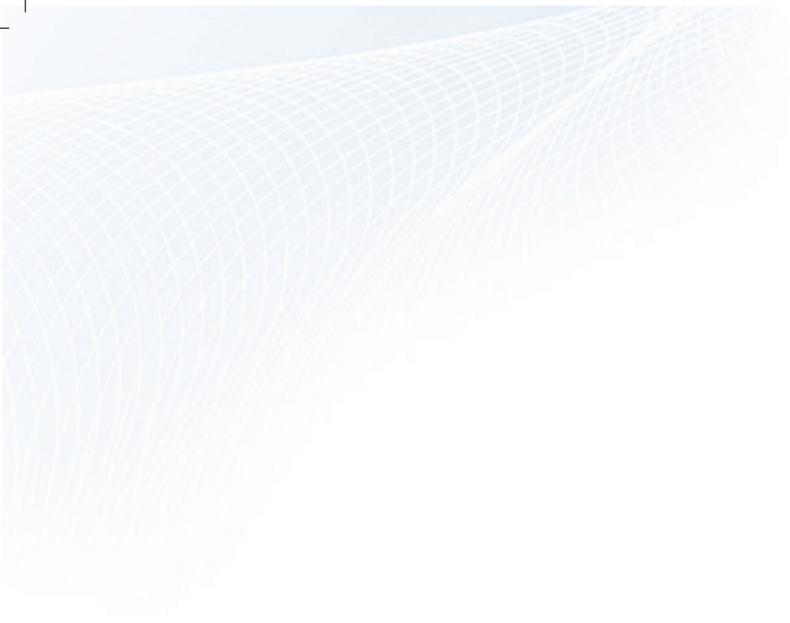
für GCS-Maschinensteuersysteme

Version 12.50



IHR PARTNER FÜR PROFESSIONELLE SYSTEMLÖSUNGEN

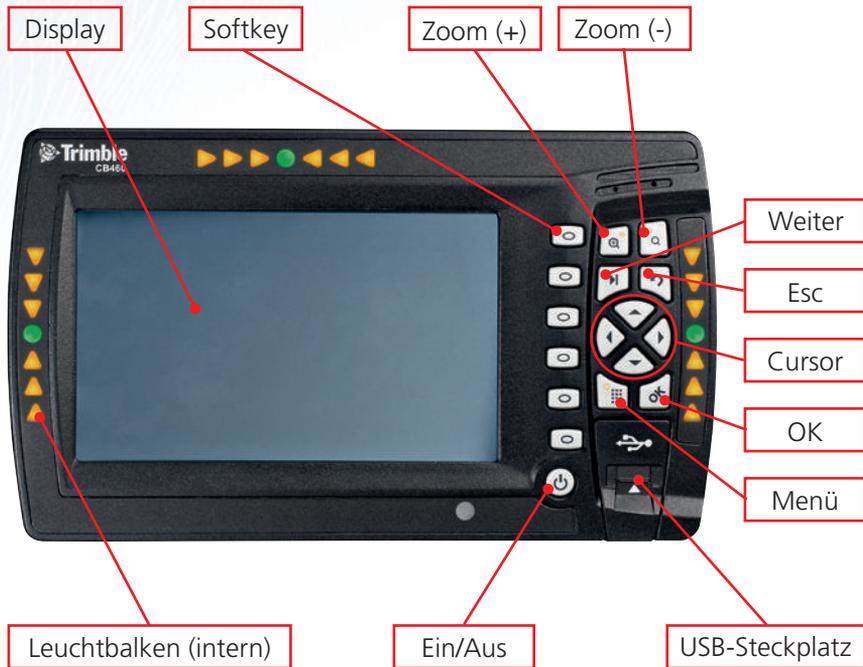
SITECH



Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1. Tastenbelegung	4 – 5
2. Maschinendaten laden	6
3. Funkkanal einstellen	7 – 8
4. Entwurf laden	9
5. Schildabnutzung / Löffelverschleiß	10
6. Führungslinie	11 – 12
7. Höhenverschiebung	13 – 14
8. Funktion „Ebene wählen“	15 – 17
9. Datenaustausch mit USB-Stick	18
10. Datenstruktur des USB-Stick	19
11. ZSNAP – Bildschirmschnappschuss	20
12. Diagnose	21
13. Informationen für SITECH	22
14. Notizen	23

1. Tastenbelegung

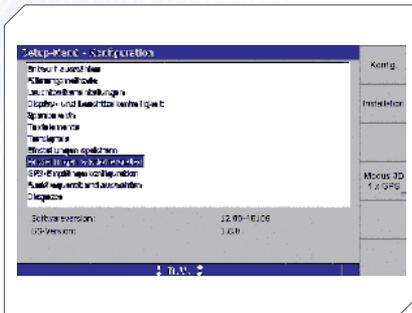


Zum Starten der Steuereinheit CB460 die Taste Ein/Aus kurz drücken und beim Ausschalten zwei bis drei Sekunden gedrückt halten.

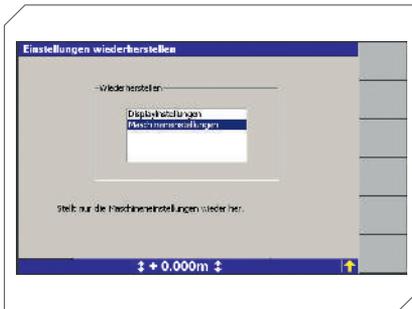
1. Tastenbelegung

Tasten	Beschreibung
Softkeys	- Softkeys steuern die jeweiligen Funktionsfelder am rechten Bildschirmrand
Zoom (+)	- Vergrößert die Bildschirmdarstellung - Setzt bei Zahleneingabe Vorzeichen +
Zoom (-)	- Verkleinert die Bildschirmdarstellung - Setzt bei Zahleneingabe Vorzeichen -
Weiter	- Wechsel der Bildschirmdarstellung <i>Planansicht</i> → <i>Querprofil</i> → <i>Längsprofil</i> → <i>Textansicht</i> → - Wechsel ins nächste Eingabefeld
Menü	- Öffnet Setup Menü (Konfiguration/Installation)
Cursor	- Verschiebt die Bildschirmansicht - Funktionsauswahl im Setup Menü - Eingabe von Zahlen und Buchstaben
OK	- Eingabebestätigung
Esc	- Schließen eines Dialoges, ohne Änderungen zu speichern - Verlassen eines Menüs

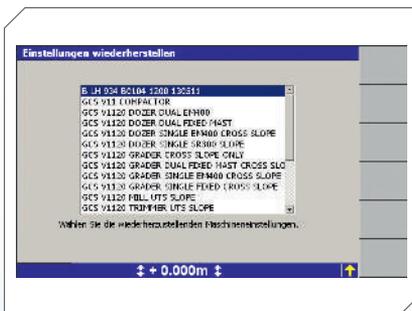
2. Maschinendaten laden



1. „Menü“-Taste drücken
2. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auf „Einstellung wiederherstellen“ und mit „OK“-Taste bestätigen



3. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auf „Maschineneinstellungen“ und mit „OK“-Taste bestätigen

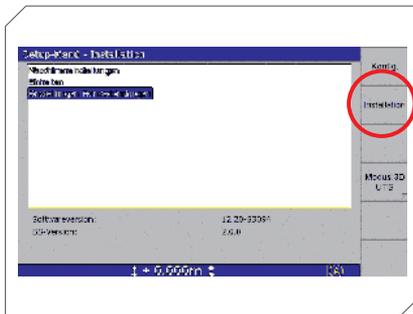


4. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ Auswahl der Maschinendatei und mit „OK“-Taste bestätigen

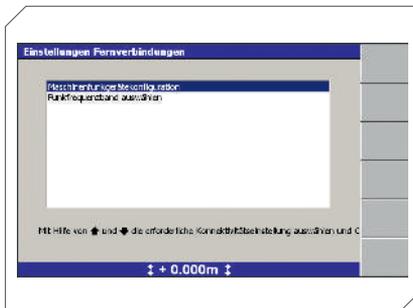
Die anschließende Meldung „Aktualisierung wird durchgeführt“ bestätigt, dass die Datei geladen wird.

3. Funkkanal einstellen

3.0 Einstellen der Funkparameter



1. „Menü“-Taste drücken
2. Mit **Softkey 2** in das Setup-Menü „Installation“ wechseln
3. Mit den Tasten ↑↓ auf **„Einstellungen Fernverbindungen“** und mit der „OK“-Taste bestätigen



4. Mit den Tasten ↑↓ auf **„Funkfrequenzband wählen“** (nur für duale Funkgeräte) und mit „OK“-Taste bestätigen
5. Zum Einstellen der Funkfrequenz für GPS bzw. des Funkkanal für UTS **„Maschinenfunkgerätekonfiguration“** wählen.

→ weiter mit 3.1

→ weiter mit 3.2

3. Funkkanal einstellen

3.1 Einstellung des Funkfrequenzbandes für Maschinen mit dualem Funkgerät (450 MHz/2400 MHz)

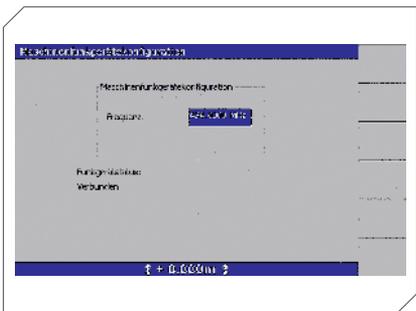


Das aktive Funkfrequenzband wird angezeigt. Wenn erforderlich mit dem **Softkey** das gewünschte Frequenzband wählen.

450 MHz für GPS
2400 MHz für UTS

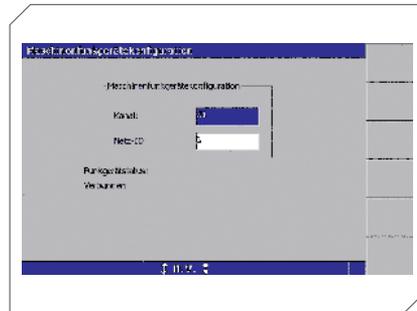
3.2 Einstellung der Funkfrequenz bzw. Funkkanal

450 MHz / GPS



A) Die Funkfrequenz der Baustellen-GPS-Basis mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auswählen und mit der „OK“-Taste bestätigen.

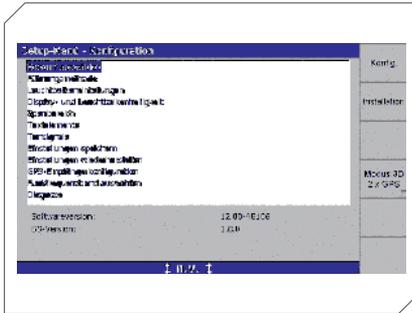
2400 MHz / UTS



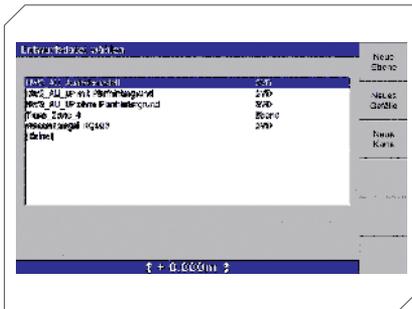
B) Netz ID und Funkkanal der UTS mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auswählen. Die Taste „Weiter“ wechselt zwischen den Eingabefeldern.

Änderungen mit der „OK“-Taste bestätigen.

4. Entwurf laden

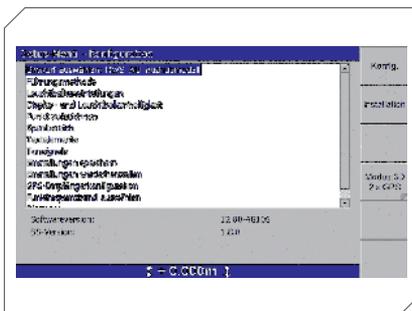


1. „Menü“-Taste drücken
2. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ „Entwurf auswählen“ markieren und mit der „OK“-Taste bestätigen



3. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auf den gewünschten Entwurf und mit der „OK“-Taste bestätigen

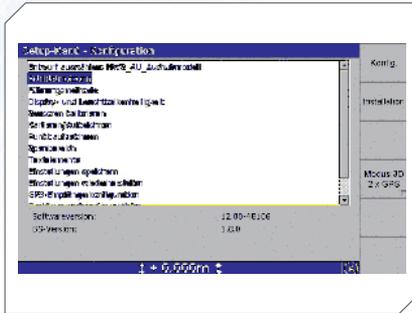
Beispiel: **EBE9_LW_Aufbau**



Der gewählte Entwurf wird im Setup-Menü hinter „Entwurf auswählen“ angezeigt.

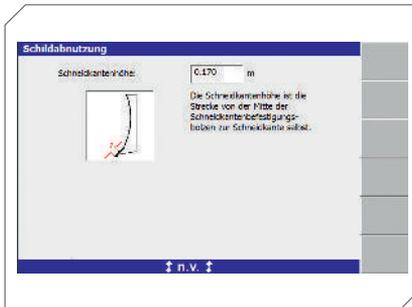
4. Taste **ESC** zum Verlassen des Setup-Menüs betätigen.

5. Schildabnutzung/Löffelverschleiß



1. „Menü“-Taste drücken
2. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auf „Schildabnutzung“ (Raupe), „Scharabnutzung“ (Grader) oder „Löffelverschleiß“ (Bagger) und mit der „OK“-Taste bestätigen

Raupe + Grader

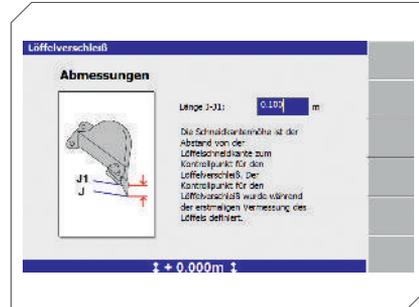


- 3A. Schild-/Scharabnutzung im Feld „Schneidkantenhöhe“ eingeben und mit der „OK“-Taste bestätigen.

Hinweis

Die Schild-/Scharabnutzung wird von Mitte Bolzenloch bis zur Schneidkante gemessen.

Bagger

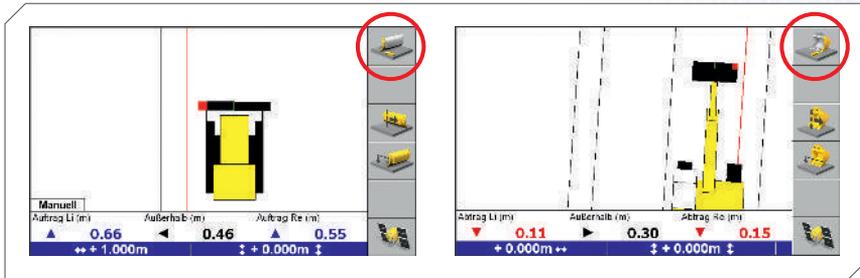


- 3B. Löffelverschleiß im Feld „Länge J-J1“ eingeben und mit der „OK“-Taste bestätigen

Hinweis

Der Löffelverschleiß wird von der Löffelschneide bzw. dem Löffelzahn zu einem bei der Ersteinmessung definierten Referenzpunkt gemessen.

6. Führungslinie



Diese Funktion zeigt den **kürzesten Abstand** (Außerhalb) vom **Fokuspunkt** des Schildes bzw. des Löffels zu einer **ausgewählten Führungslinie**.

6.1. Auswahl des Fokuspunkt (Softkey 1)



Raupe/Grader:

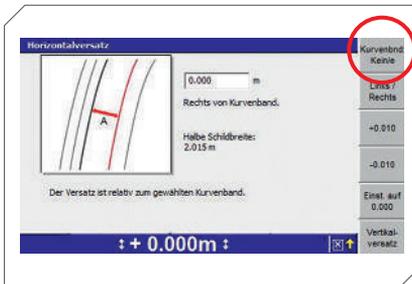
Schild/Schar links, Schild/Schar rechts



Bagger:

Löffel links, Löffel Mitte, Löffel rechts

6.2. Auswahl der Führungslinie (Softkey 3)



1. Im Hauptbildschirm **Softkey 3** drücken

Raupe/Grader



Bagger

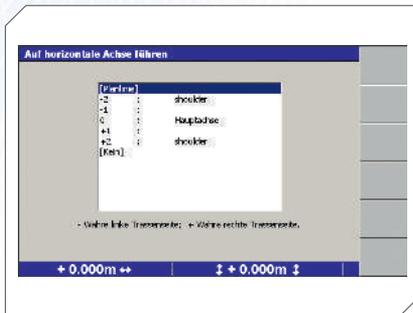


2. **Softkey 1: Kurvenband**

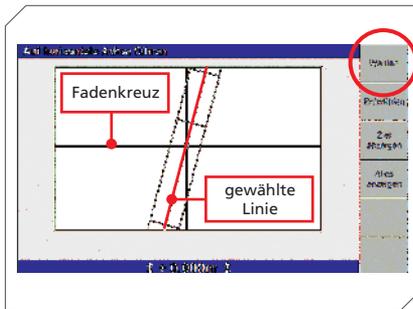
Hinweis

Sollte hier nach Schritt 1 das Fenster Vertikalversatz erscheinen, mit Softkey 6 zum Horizontalversatz umschalten!

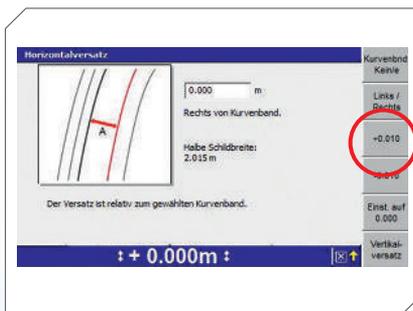
6. Führungslinie



3. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auf „**Planlinie**“ und mit der „**OK**“-Taste bestätigen



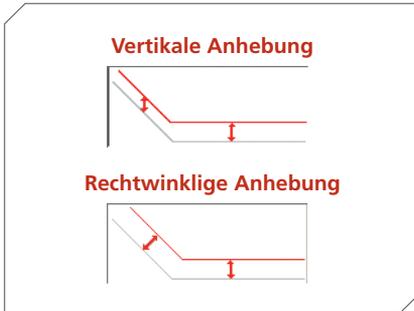
4. Das Fadenkreuz mit den Tasten $\uparrow\downarrow\leftrightarrow$ auf die gewünschte Führungslinie positionieren und **Softkey 1** (Wählen) drücken. Auswahl mit der „**OK**“-Taste bestätigen.



5. Im Eingabefeld, wenn erforderlich, den seitlichen Abstand zur Führungslinie (Horizontalversatz) eingeben.

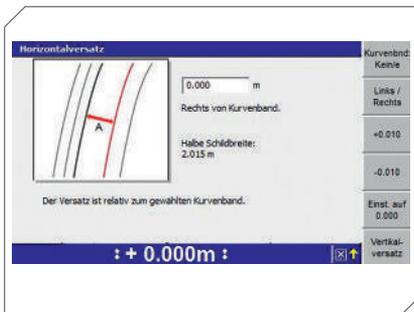
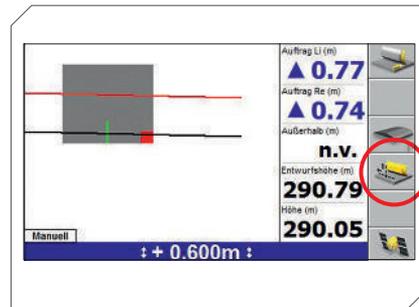
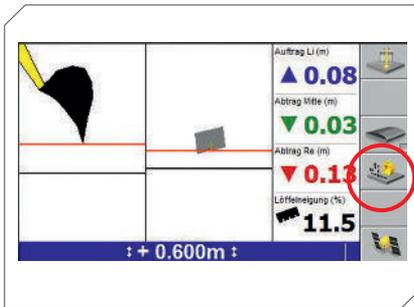
Softkey 3 definiert die Seite des Versatzes (Rechts/Links). Abschließend mit der „**OK**“-Taste bestätigen.

7. Höhenverschiebung



Diese Funktion verschiebt die ausgewählte Entwurfsoberfläche in der Höhe nach oben oder nach unten. Dabei werden die vertikale und die rechtwinklige Anhebung unterschieden.

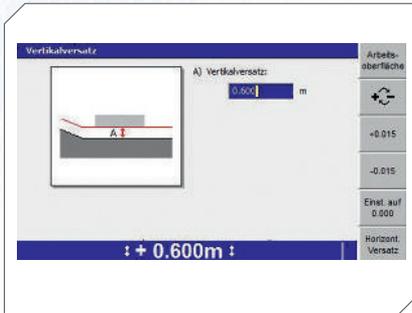
1. Auswahl der Höhenverschiebung mit **Softkey 4**



Hinweis

Sollte nach Schritt 1 dieses Bild auf dem Display erscheinen, mit Softkey 6 zum Vertikalversatz umschalten!

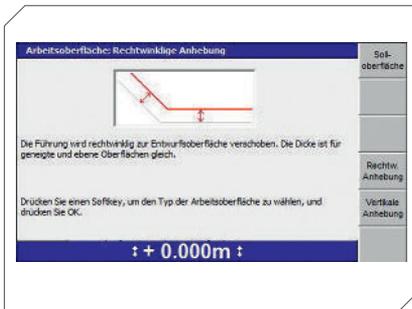
7. Höhenverschiebung



- 2. Eingabe einer vertikalen Anhebung im Feld „**A) Vertikalversatz**“

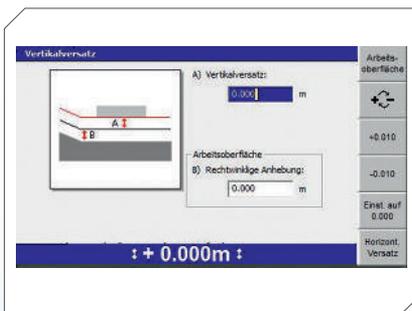
Dieses Feld wird typischer Weise von Raupe und Grader zur Eingabe von Materialzugaben beim Verdichten verwendet.

Höheneingaben über den Fernschalter von Raupe und Grader ändern auch das Feld „**A) Vertikalversatz**“



- 3.1. Eingabe einer rechtwinkligen Anhebung mit **Softkey 1 „Arbeitsoberfläche“**
- 3.2. Auswahl der rechtwinkligen Anhebung mit **Softkey 4 „Rechtw. Anheb.“**

Auswahl mit der „**OK**“-Taste bestätigen



- 3.3. Eingabe der Anhebung im Feld „**B) rechtwinklige Anhebung**“

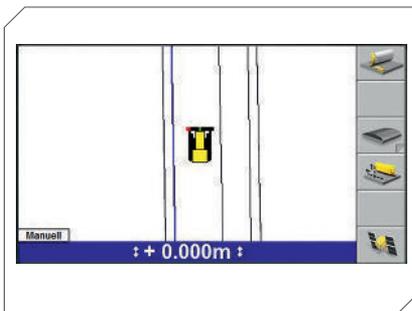
Die Taste „**Weiter**“ wechselt zwischen den Eingabefeldern.

Abschließend mit der „**OK**“-Taste bestätigen

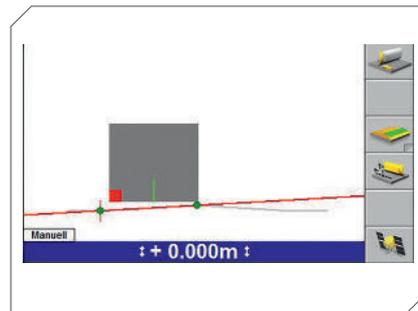
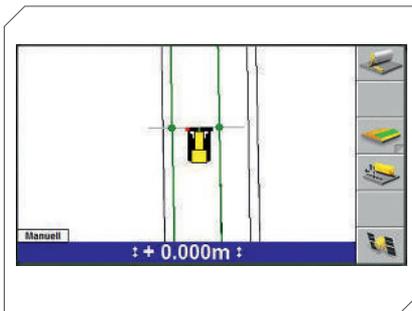
8. Funktion „Ebene wählen“

Die Funktion „Ebene wählen“ erlaubt das Festhalten eines Querprofilausschnittes entlang einer Achse. Dabei wird eine Querprofilinie aus zwei frei wählbaren Spurlinien definiert und jeweils bis zu 1 km rechts und links der Spur verlängert. Bei aktiver Funktion „Ebene wählen“ wird der aktive Entwurf ignoriert.

Festlegung der Spur über die Position der Schildecke (Fokuspunkt):



1. Mit Maschine (Fokuspunkt) in den zu wählenden Bereich fahren
2. Durch drücken des **Softkeys 3** werden die benachbarten Spurlinien ausgewählt

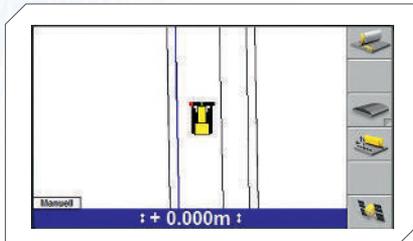


Hinweis

- Bei aktivierter Funktion wechselt die Farbe des Softkeys von grau zu gelb/grün
- Im Betriebsbildschirm werden die Spurränder durch dicke Linien in grüner Farbe markiert.
- Als Indikator wird zusätzlich eine, rechtwinklig verlaufende, graue Linie dargestellt. Die Schnittpunkte mit den Spurrändern werden durch zwei grüne Punkte markiert.

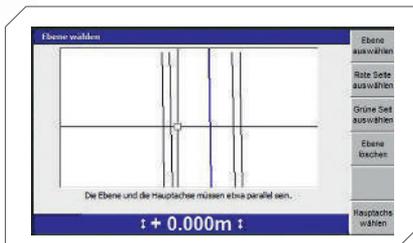
8. Funktion „Ebene wählen“

Festlegung der Spur durch manuelle Auswahl der Begrenzungslinien:

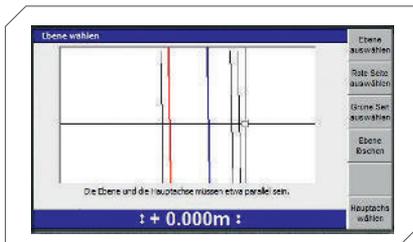


1. **Softkey F3** lange gedrückt halten bis sich ein neues Fenster öffnet
2. Fadenkreuz in gewünschte Spur navigieren und **Softkey F1** drücken um die gewünschte Spur auszuwählen. Danach weiter mit **Schritt 6**

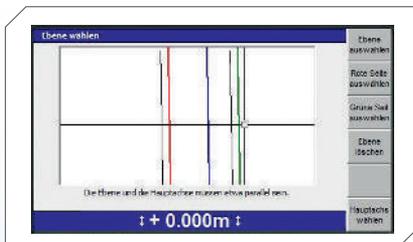
ODER



2. Fadenkreuz mit Pfeiltasten auf linke Spurbegrenzung navigieren
3. **Softkey F2** zur Markierung der linken (roten) Spurseite.

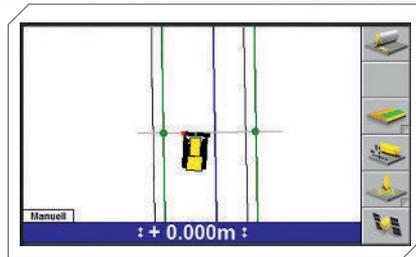
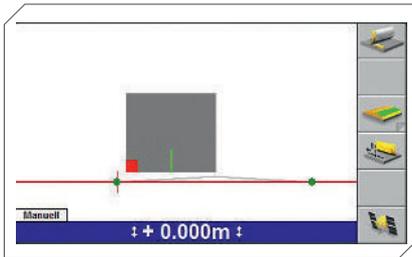


4. Fadenkreuz mit den Pfeiltasten auf die rechte Seite navigieren
5. **Softkey F3** zur Markierung der rechten (grünen) Spurseite



6. Nach getätigter Auswahl werden die beiden Spurbegrenzungen durch eine dicke, farbige Linie gekennzeichnet.
7. „**OK**“ drücken zur Bestätigung

8. Funktion „Ebene wählen“

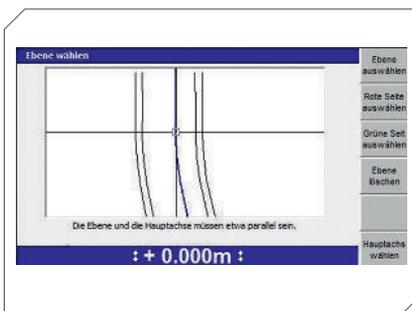


Nach der Bestätigung werden die gewählten Ebenen in den verschiedenen Ansichten dargestellt (siehe Abbildung).

Die Funktion „Ebene wählen“ erfordert immer eine Hauptachse. Ist diese nicht schon in den Geländedaten vorhanden, muss sie von Anwender manuell ausgewählt werden. Es erscheint folgende Meldung:



1. Meldung mit „OK“ bestätigen
2. Gewünschte Hauptachse mit Fadenkreuz über Pfeiltasten auswählen und **Softkey F6** drücken



Hinweis

Die beiden Spurlinien und die Hauptachse müssen etwa parallel sein!

9. Datenaustausch mit USB-Stick

Sobald ein USB-Stick angesteckt wird, öffnet sich automatisch folgendes Menü:



Auf USB

Kopiert alle gespeicherten Maschinen- und Rechnerdateien (keine Entwürfe!!!) auf den USB-Stick

Hinzufügen von USB

Empfohlene Methode

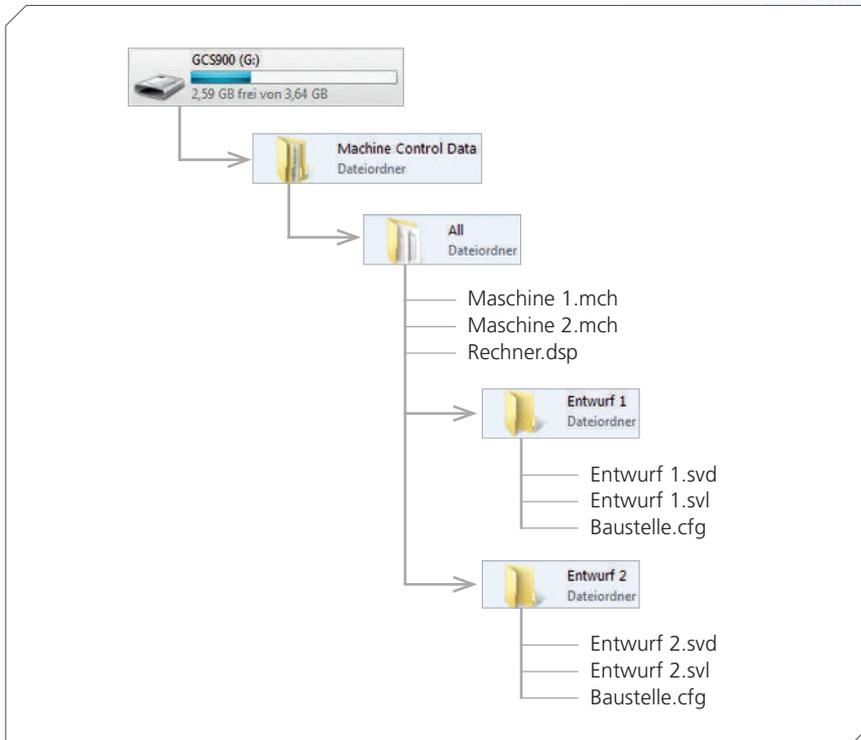
Kopiert den Inhalt des Verzeichnis „Machine Control Data/All“ des USB-Stick auf die CB460

Von USB überschreiben

Löscht alle Daten von der CB460 und kopiert den Inhalt des Verzeichnis „Machine Control Data/All“ des USB-Stick auf die CB460

10. Datenstruktur des USB-Stick

Die folgende Ordnerstruktur ist zwingend auf dem USB-Stick einzuhalten:



- Diese Ordnerstruktur wird automatisch beim Kopieren der Daten von CB460 auf USB-Stick angelegt. *Siehe Abschnitt 9. Datenaustausch mit USB-Stick*
- Der Ordner „All“ entspricht der CF-Karte einer CB430.
- Maschinen- und Rechnerdateien (mch, dsp) stehen direkt im Ordner „All“
- Für jeden Entwurf muss ein eigener Unterordner im Ordner „All“ angelegt werden. In diesem stehen dann die jeweiligen Entwurfsdateien (*.svd, *.svl, *.cfg)

11. ZSNAP - Bildschirmschnappschuss

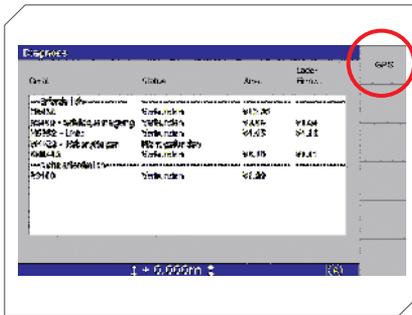
Der ZSNAP – Bildschirmschnappschuss speichert beim Auslösen das aktuelle Bildschirmbild und ein Serviceprotokoll der letzten 30 Sekunden der Kontrollbox. Im Serviceprotokoll werden Systeminformationen, Sensorwerte und aufgetretene Fehler aufgezeichnet. ZSNAP's lassen sich sehr einfach durch den Maschinisten selbstständig und beliebig oft ausführen. Werden diese Daten im Vorfeld an den SITECH Support übermittelt, helfen sie Außendiensteinsätze zu vermeiden oder die Arbeit an der Maschine zu vereinfachen.



1. Zur Aufzeichnung des ZSNAP's **Menü-Taste** drücken und gedrückt halten anschließend **Softkey F4** kurz drücken. Danach **Menü-Taste** loslassen.
Im Display erscheint die Meldung: **„Bildschirmschnappschuss“**
2. Maschineneinstellungen speichern **Menü -> Einstellungen speichern**
3. Daten sichern:
Zum Übertragen den USB-Stick einstecken und die Softkey Taste **„Auf USB“** drücken.
Die Daten wurden auf dem USB-Stick im Maschinenverzeichnis abgelegt.
(USB-Stick:/Machine Control Data/Maschinenname)

Folgende Dateien an Support übermitteln: **MCH, DSP, TXT, DIAG.TXT, GIF, ZSNAP**

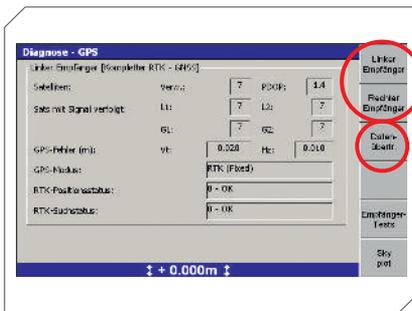
12. Diagnose



1. „Menü“-Taste drücken
2. Mit den Tasten $\uparrow\downarrow$ auf „Diagnose“ und mit der „OK“-Taste bestätigen

Alle für den Betrieb der Steuerung notwendigen Komponenten werden unter „Erforderlich“ gelistet und müssen den Status „Verbunden“ anzeigen.

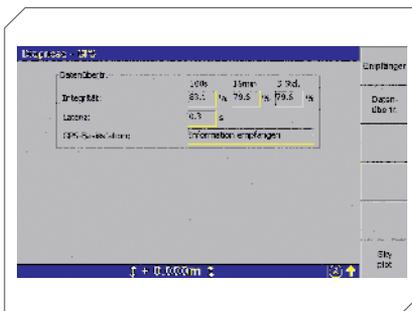
3. Durch Drücken des **Softkey 1** (GPS) wird der Status der GPS-Empfänger angezeigt.



Der GPS-Modus muss für den linken und rechten Empfänger auf „RTK (fixed)“ stehen.

→ Sonst weiter mit *Schritt 4*.

4. Durch Drücken des **Softkey 3** (Datenübertr.) werden Informationen zum Funkempfang angezeigt.



Im Feld „Integrität/100s“ des *linken Empfängers* sollte ein Wert **über 75%** stehen.

13. Informationen für SITECH

Um im Supportfall am Telefon eine schnelle Hilfe gewährleisten zu können, sind bestimmte Informationen zur Maschine und dem Steuerungssystem sehr wichtig.

Hier können die wichtigsten Informationen zu Ihrem System eingetragen werden:

Informationen zur Maschine:

Maschinentyp: _____

Model: _____

Seriennummer: _____

Inventarnummer: _____

Informationen zur Steuerung:

Steuerungsart: _____

Kontrollbox: _____

GCS900 Version: _____

Softwareablaufdatum: _____



Unser Vertriebs- und Servicenetz in Deutschland



Erfolg mit unserem bewährten und professionellen SITECH-Service

Professioneller Service und Support geben unseren Kunden die erforderliche Investitionssicherheit und reduzieren etwaige Reparaturen auf ein Minimum. Mit technisch top ausgestatteten SITECH-Servicefahrzeugen sowie qualifiziertem Servicepersonal betreuen wir Sie selbstverständlich auch nach dem Kauf auf **Ihren Baustellen**.

Als Komplettdienstleister halten wir Ihre Maschinensteuerungen und Ihre hochwertigen Vermessungsgeräte instand. In unseren eigenen und seit Jahrzehnten bewährten Servicewerkstätten werden Ihre Geräte sorgfältig geprüft und bei Bedarf wieder instand gesetzt.

Gerne stellt sich unser **SITECH-Serviceteam** auch Ihren individuellen Ansprüchen.

IHR PARTNER FÜR PROFESSIONELLE SYSTEMLÖSUNGEN

SITECH Deutschland GmbH

Zum Aquarium 6a
46047 Oberhausen
Tel.: 0208 - 302137-0
Fax: 0208 - 302137-25
E-Mail: info@sitech.de

Niederlassung Hamburg

Brunskamp 15
21220 Seevetal
Tel.: 04105 - 155900-9
Fax: 04105 - 155900-8
E-Mail: info-hamburg@sitech.de

Niederlassung Sindelfingen

Hofstetten 10
71120 Grafenau
Tel.: 07033 - 13818-48
Fax: 07033 - 13818-54
E-Mail: info-sindelfingen@sitech.de

Niederlassung Bensheim

Rudolf-Diesel-Str. 24
64625 Bensheim
Tel.: 06251 - 9335-0
Fax: 06251 - 9335-20
E-Mail: info-bensheim@sitech.de

Niederlassung Oberhausen

Zum Aquarium 6a
46047 Oberhausen
Tel.: 0208 - 302137-0
Fax: 0208 - 302137-25
E-Mail: info-oberhausen@sitech.de

Niederlassung Weiden

Hutschenreutherstraße 11
92637 Weiden
Tel.: 0961 - 67023-0
Fax: 0961 - 24112
E-Mail: info-weiden@sitech.de

Niederlassung Berlin

Albert-Einstein-Ring 5
14532 Kleinmachnow
Tel.: 033203 - 88819-0
Fax: 033203 - 88819-30
E-Mail: info-berlin@sitech.de

Niederlassung Oldenburg

An der Brücke 18
26180 Rastede
Tel.: 04402 - 51500-10
Fax: 04402 - 51500-29
E-Mail: info-oldenburg@sitech.de

Niederlassung Zwickau

August-Horch-Straße 3
08141 Reinsdorf
Tel.: 0375 - 27539-0
Fax: 0375 - 27539-30
E-Mail: info-zwickau@sitech.de