Schnellanleitung für die SET X (SRX)

Version 1.0

Mit der SDR – Software Level 5

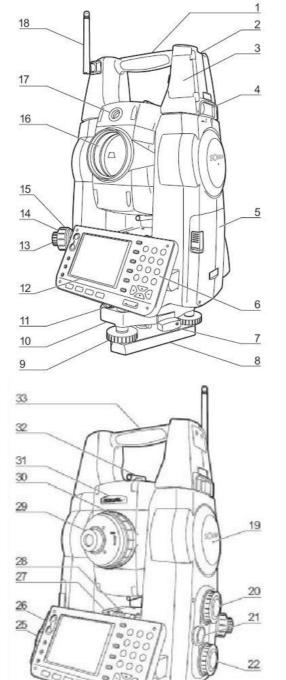


Erstellt von Lars Schwinghammer GLM - Lasermeßtechnik

Inhaltsverzeichnis

- 1. Die Geräteoberfläche
 - 1.1. Die Tastenbelegung
- 2. Die Softwareoberfläche
 - 2.1. Die Basic-Software
 - 2.2. Die SDR Software
 - 2.2.1. Anlegen eines Jobs
 - 2.2.2. Einlesen von Daten
 - 2.2.3. Koordinaten von Hand eingeben
 - 2.2.4. Die Freie Stationierung
 - 2.2.5. Aufmessen von Punkten
 - 2.2.6. Abstecken von Punkten
 - 2.2.7. Absteckung von Punkten auf einer Geraden

1. Die Geräteoberfläche



- 1 Tragegriff
- 2 Schlitz für Röhrenbussole
- 3 Handempfänger (für On-Demand-Fernbedienungssystembetrieb)
- 4 Griffverriegelung
- 5 Batterieabdeckung
- 6 Tastatur 🕼 "5.1 Tastenfunktionen"
- 7 Dreifußklemme
- 8 Grundplatte
- 9 Fußschraube
- 10 Justierschrauben für Dosenlibelle
- 11 Dosenlibelle
- 12 Display
- 13 Okular für das optische Lot
- 14 Fadenkreuzabdeckung für das optische Lot
- 15 Fokussierring für das optische Lot
- 16 Objektivlinse (einschließlich " Laserpointerfunktion")
- 17 Führungslicht
- 18 Bluetooth-Antenne
- 19 D Markierung der Instrumentenhöhe
- 20 Vertikal-Jog-Dial
- 21 Auslösetaste
- 23 Eingabestift-Halter
- 24 Kombinierte Kommunikations- und Stromversorgungsschnittstelle
- 25 CF-Kartensteckplatz

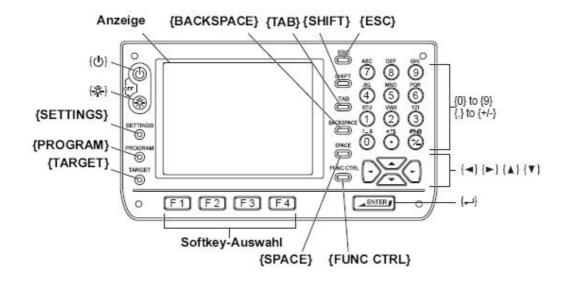
 © "6. VERWENDUNG DES CFKARTENSTECKPLATZES"
- 26 USB-Ports

 © "8. VERBINDUNG MIT EXTERNEN
 GERÄTEN"
- 27 Justierschraube für Röhrenlibelle
- 28 Röhrenlibelle

23

- 29 Schraube für Fernrohrokular
- 30 Fokussierring für Fernrohr
- 31 D Laserstrahlung-Warnanzeige
- 32 Usiereinrichtung für Grobanzielung
- 33 Markierung der Instrumentendrehachse

1.1Die Tastenbelegung



Instrument EIN / AUS

{₺}	Instrument EIN
{ ⊕ } (gedrückt halten) + { ⊕}	Instrument AUS

Strichkreuz-/Tastenbeleuchtung einschalten und Helligkeit der Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung auswählen

	Schaltet die Strichkreuzbeleuchtung/Tastenbeleuchtung EIN/AUS	
{∴}		Wechselt die Einstellung für die Helligkeit der Bildschirm-
		Hintergrundbeleuchtung

Wechsel in den EINSTELLUNGEN-Modus

{SETTINGS}	Schaltet zu den Bildschirmen für die Neigungskorrektur, die
	Rücksignalprüfung, den Motorbetrieb, die Drehung bei fest
	eingestellter Geschwindigkeit und die allgemeine Konfiguration
{SETTINGS}/{ESC}	Kehrt zum vorherigen Bildschirm (Modus) zurück

Wechsel in den Programmmodus (SDR)

{PROGRAM}	Wechsel zwischen dem Grundmodus und dem Programmmodus
	(SDR)

Wechsel des Zieltyps

{TARGET}	Wechsel zwischen den Zieltypen

Ein-/Ausschalten des Laserpointers/Führungslichts

{'□}} (Gedrückt halten, bis	Schalten Sie den Laserpointer/das Führungslicht EIN/AUS
ein Piepton ausgegeben	
wird)	

Verwendung der Softkeys

Die Softkeys werden unterhalb des Displays angezeigt.

{F1} to {F4}	Funktion der einzelnen Softkeys auswählen
{FUNC CTRL}	Zwischen den Softkey-Seiten hin- und herschalten

Eingabe von Buchstaben/Zahlen

Die Zeicheneingabemethode kann zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Zahlen ausgewählt werden.

{0} bis {9}	Eingabe der Zahlen oder Symbole, die über der Taste angegeben sind (während des Zahleneingabemodus)
	Eingabe von Buchstaben in der aufgelisteten Reihenfolge (im Buchstabeneingabemodus)
{.}	Dezimalpunkt eingeben (im aktivierten Zahleneingabemodus)
{+/-}	Plus- oder Minuszeichen eingeben (im aktivierten Zahleneingabemodus)
{ESC}	Eingabe löschen
{TAB}	Umschalten zum nächsten Punkt
{BACKSPACE}	Links stehendes Zeichen löschen
{SPACE}	Ein Leerzeichen eingeben (in 1er-Schritten, wenn das Datum und die Uhrzeit eingegeben werden)
{◀} / {▶ }	Cursor während der Zeicheneingabe nach links/rechts verschieben
{▲} / {▼ }	Cursor während der Zeicheneingabe nach oben/unten verschieben
{← - }	Eingabe auswählen/bestätigen

Auswahl der Optionen

{▲} / {▼ }	Cursor/Auswahlpunkt nach oben/unten verschieben
{ ⋖ }/ {► }	Cursor/Auswahlpunkt nach links/rechts verschieben oder eine andere Option auswählen
{TAB}	Umschalten zum nächsten Punkt
{SPACE}	Andere Optionen anzeigen
{ ← }	Option auswählen/akzeptieren

Auswahl der Registerkarten

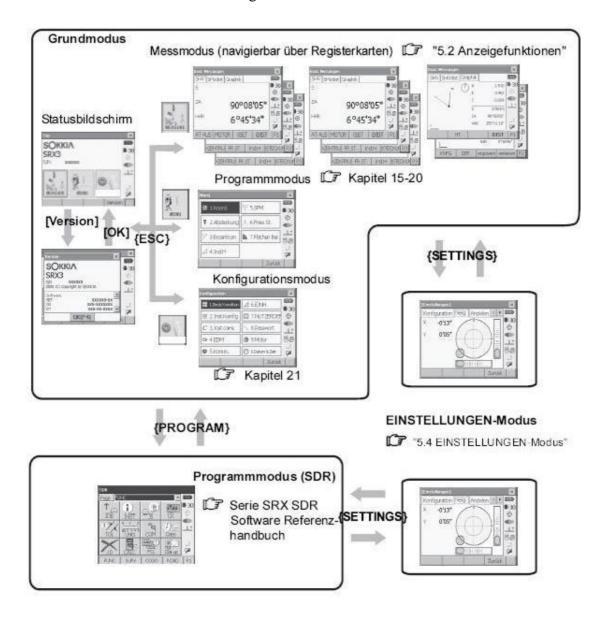
{▲}/{▼}	Registerkarte/Cursor in Registerkarte nach oben/unten verschieben
{◀} / {▶ }	Nächste Registerkarte links/rechts anzeigen

Weitere Funktionen

{ESC}	Wechsel in den vorherigen Bildschirm
	•

2. Die Softwareoberfläche

Das unten abgebildete Diagramm beschreibt die verschiedenen Modi der SETX (SRX) und die Tastenfunktionen für die Navigation zwischen ihnen.



2.1 Die Basic-Software

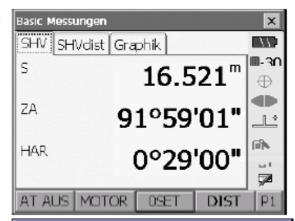
Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Beigelegten Beschreibung

2.2 Die SDR- Software

In den folgenden Teilkapitel beschäftigen wir uns mit den Standartaufgaben bei einer Vermessung mit Hilfe der SDR Software. Wenn Sie mit dem SDR31 oder SDR33 früher schon gearbeitet haben, wird Ihnen die Ähnlichkeit auffallen. Im ersten Teilkapitel wird beschrieben, wie ein Job angelegt wird. In den darauffolgenden Teilkapiteln wird davon ausgegangen, dass das Gerät eingeschaltet ist, sich im SDR – Programm befindet und das Sie einen Job angelegt haben.

2.2.1 Anlegen eines Jobs

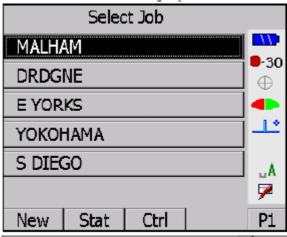
Sie schalten die SETX (SRX) ein $\{ ^{(j)} \}$



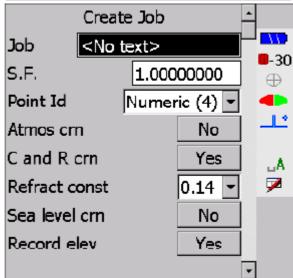
Sie wechseln gegebenenfalls in die $SDR-Maske\ mit\ \{PROGRAM\}$.



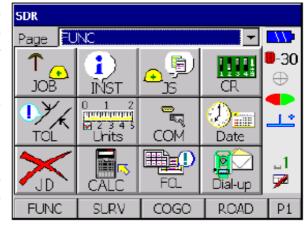
Nun wählen Sie den Menüpunkt *JOB* in dem Hauptmenüfenster an.



Im nächsten Schritt drücken Sie F1 oder New (Neu).



In diesem Fenster geben Sie den Namen des Job's an. Weiter können Sie den S.F. (Maßstab) eingeben. Es ist zu empfehlen bei Point Id (Pkt-Nr.) in dem Pull-Down Menü den Parameter Alpha (14) anzuwählen. Die Parameter sind selbstanderen erklärend. Sie können von Aufgabenstellung zu Aufgabenstellung Parametereinstellungen individuelle wählen. Wenn Sie alles eingegeben haben, bestätigen Sie mit FUNC + Daraufhin können ENTER. Notizen eingeben. Danach kommen Sie mit FUNC + ENTER zurück in die Hauptmaske.



2.2.2 Einlesen von Daten

Wie genau Sie eine SDR – Datei mit Hilfe von MapSuite ⁺ erzeugen wird in einem Beigelegten Dokument klar beschreiben. Wir gehen jetzt davon aus, das eine SDR-Datei auf einem USB-Stick gespeichert ist.

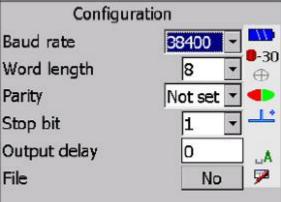
Sie verbinden das Gerät mit dem USB – Stick.



Den Menüpunkt COM anwählen.

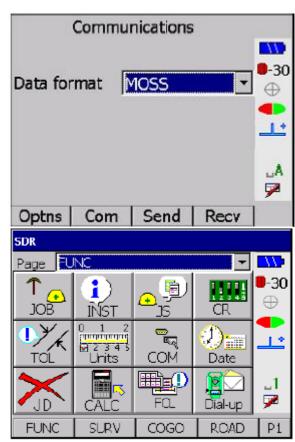


Nun betätigen Sie mit F2 oder drücken direkt *Com (Komm)*.



In diesem Fenster stellen Sie bei *File* (*Datei*) Ja ein. Mit FUNC + ENTER gelangen Sie eine Maske zurück.

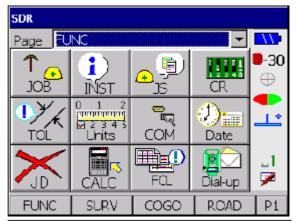
Jetzt drücken Sie F4 oder direkt *Recv* (*Empf*). Daraufhin öffnet sich ein Fenster. In diesem navigieren Sie zu Ihrem USB Stick, wählen die Datei aus und bestätigen mit *OK*. Nun müsste die SDR Software Ihre Daten einlesen. Sie werden aufgefordert eine Taste zu drücken. Mit *ESC* gelangen Sie dann in die Hauptmaske zurück.



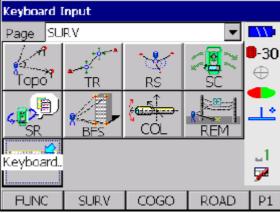
2.2.3 Koordinaten von Hand eingeben

Nun besteht allerdings auch die Möglichkeit Koordinaten von Hand einzugeben. Dazu müssen folgende Schritte unternehmen;

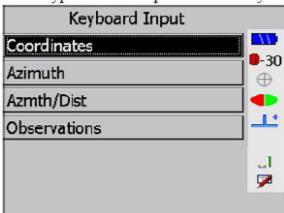
Sie befinden sich in der Hauptmaske. Drücken Sie F2 oder direkt *SURV*.



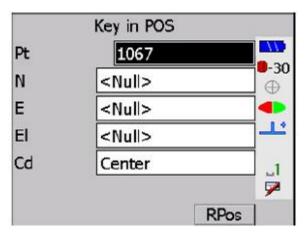
Nun wählen Sie Keyboard an.



Jetzt wählen Sie *Coordinates* (Koordinaten) an.

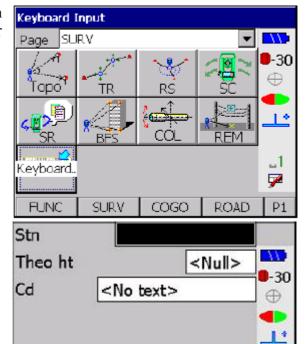


Nun geben Sie die Punktnummer ein. Ist der Punkt schon vorhanden, sehen Sie seine Koordinaten und können sie gegebenenfalls ändern. Bestätigen der Eingabe mit *ENTER*, das Menü verlassen Sie über *ESC*. Nun befinden Sie sich wieder in einer der drei Hauptmasken.



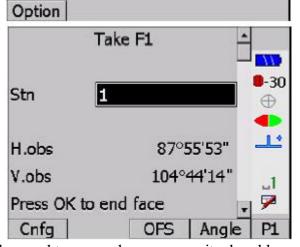
2.2.4 Die Frei Stationierung

Um eine freie Stationierung zu messen und zu rechnen sollten Sie sich in der SURV Maske befinden.



Sie wählen RS an.

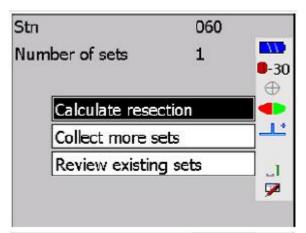
Nun geben Sie eine Standpunktnummer ein, die Gerätehöhe und gegebenenfalls einen Cod. Sie bestätigen mit *ENTER* und landen danach in diesem Fenster.



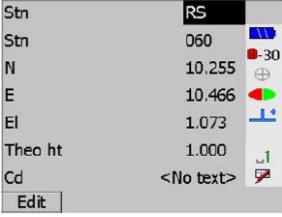
Nun ziehlen Sie den ersten Anschlusspunkt an und messen mit der blauen Auslösetaste rechts am Instrument. Jetzt geben Sie die Punktnummer und Prismenhöhe ein. Daraufhin messen Sie den nächsten Anschlusspunkt und geben danach wieder die Punktnummer und Prismenhöhe ein. Wenn Sie alle Anschlusspunkte gemessen haben, drücken Sie zweimal FUNC + ENTER.

"l

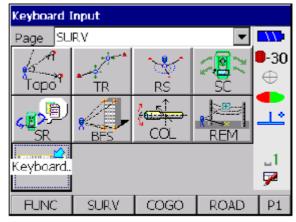
Nun werden Sie gefragt: *1 Lage komplet*. Sie Bestätigen mit F1 oder direkt mit Ja.



Nun bestätigen Sie Calculate resection (Frei Stat. Berechn).



Nun sehen Sie die Standpunktkoordinaten. Sie sind fertig. Mit FUNC + ENTER und anschließend ESC gelangen Sie wieder in die Hauptmaske.



2.2.5 Aufmessen von Punkten

Sie befinden Sich in der SURV Hauptmaske.

Page SURV

Topo TR RS SC

REM

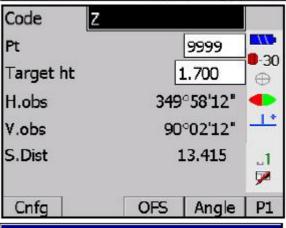
Reyboard.

FUNC SURV COGO ROAD P1

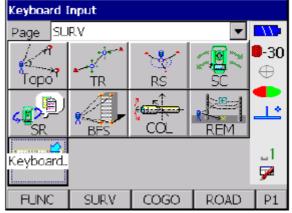
Sie wähle Topo an.

Take BS reading **1**-30 Stn 0001 0 BS pt 9999 H.obs 110°11'36" V.obs 90°06'30" <u>..</u>1 **OFS** Cnfq Angle P1

Nun Sehen Sie die Nummer Ihres Standpunktes und die Nummer Ihres letzten Anschlusspunktes. Sie zielen den ersten Aufzunehmenden Punkt an und messen Ihn mit der Blauen Auslösetaste an.

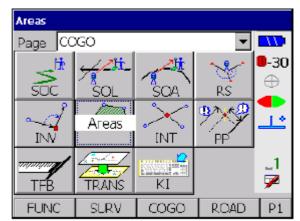


Nun geben Sie den Code ein, die Punktnummer und Prismenhöhen. Sie zielen den zweiten Punkt an. Mit dem betätigen der blauen Taste wird der Punkt 1 mit den soeben eingegeben Parameter gespeichert. Wenn Sie den letzten Punkt speichern wollen, ohne noch mal ein Punkt zu messen, drücken Sie FUNC + ENTER. Danach ESC und Sie befinden sich wieder in der Hauptmaske.

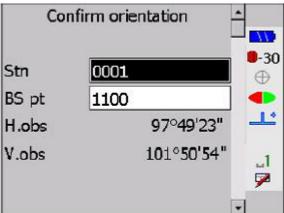


2.4.5 Abstecken von Punkten

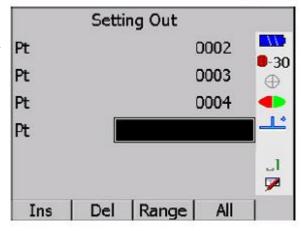
Um Punkte abzustecken müssen Sie sich zuvor Stationiert haben. Weiter müssen die Koordinaten der abzusteckenden Punkte im Speicher vorliegen. Den Menüpunkt Abstecken wählen Sie in der Hauptmaske COGO.



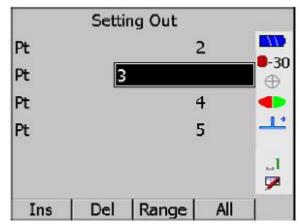
Drücken Sie auf das Symbol SOC.



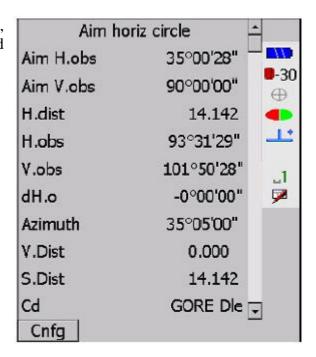
Jetzt werden Sie nach der Stationierung gefragt. Wir gehen davon aus, dass Sie sich schon vorher Stationiert haben. Bestätigen Sie mit FUNC + ENTER.



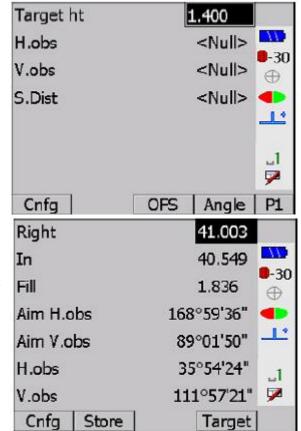
In dieser Liste können Sie mehrere Punkte die Sie abzustecken beabsichtigen "einladen". Sie geben die Punktnummer ein und betätigen ENTER.



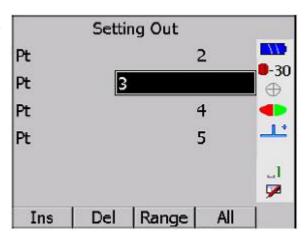
Wenn Sie fertig mit der Liste sind, wählen Sie den Punkt an und bestätigen Sie mit ENTER.



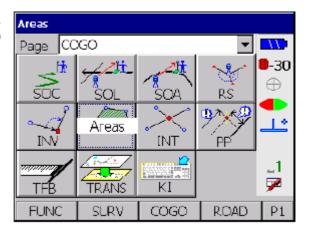
In dieser Maske wird Ihnen die Winkel Korrektur angezeigt. Mit dem blau Auslöseknopf lösen Sie eine Messung aus.



Hier können Sie nochmals die Prismenhöhe ändern. Der dem drücken von FUNC + ENTER gelangen Sie in die Maske, aus der Sie die Korrekturen entnehmen können. Nach dem die Korrekturen vom "Prismenträger" durchgeführt wurden, können Sie erneut mit dem blauen Knopf die Messung auslösen und erhalten neue Korrekturwerte. Mit *Store (Speicher)* speichern Sie ab. Dann befinden Sie sich wieder in der Punktliste. Wenn Sie nicht Speichern möchten gelangen Sie mit 2 x ESC, zurück in Ihre Punktliste.

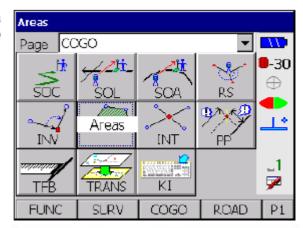


Wenn Sie noch einmal ESC betätigen, gelangen Sie zurück in die COGO Hauptmaske.

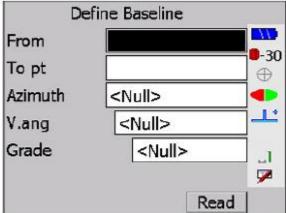


2.2.7 Abstecken von Punkten auf einer Geraden

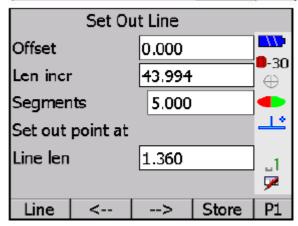
Um eine Gerade abzustecken, sollten Sie sich in der Hauptmaske COGO befinden.



Sie wählen den Menüpunkt SOL aus. Sie werden nach Ihrer Stationierung gefragt. Da wir davon ausgehen Stationiert zu haben, bestätigen Sie mit FUNC + ENTER.



Sie können die Punkte anmessen, oder wie in unserem Fall, liegen die Punkte vor. Sie geben die beiden Punktnummern ein und bestätigen mit FUNC + ENTER.



In dieser Maske könne Sie dann folgenden Werte eingeben und ablesen.

Offset (Par-abst) gibt an welchen parallelen Abstand sie zur Linie wünschen.

Len incr (Int-länge) gibt an, in wie viel Teilstücke Sie die Linie unterteil wollen (Bsp. 2, dann wird ein Punkt in der Mitte der Linie erzeugt)

Segments (Anz Int) gibt das Spannmaß zischen den abzusteckenden Punkten aus. Bei eins erhalten Sie das Spannmaß.

Line len (Länge), dort können Sie einstellen, das Sie ausgehend vom ersten Punkt alle z.B. 1 m einen Punkt abstecken wollen.

Bei einer einfachen Absteckung einer Geraden (z.B. Schnurgerüst) sind diese Werte unwichtig. Wählen Sie einfach den Menüpunkt *Line (Linie)* aus (Sie können auch direkt F1 drücken). Danach lösen Sie die Messung mit dem blauen Auslöseknopf aus. Mit dem drücken von FUNC + ENTER gelangen Sie anschließend in die Maske, in der die Korrekturwerte stehen.

Mit Store (Speic) können sie den Punkt abspeichern. Mit ESC gelangen Sie je eine Maske zurück, bis Sie sich schließlich wieder im Hauptmenu befinden.

