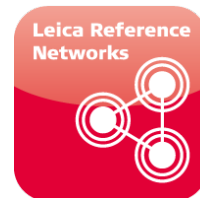


Einstellanleitung zur Nutzung von SmartNet Germany über NTRIP mit Leica Captivate



Inhalt:

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,
im Folgenden finden Sie die Einstellungen, die Sie vornehmen müssen um den Leica Geosystems
Referenzstationsdienst SmartNet Germany zu nutzen.

Die Anleitung gliedert sich in folgende Teile:

- | | |
|---|---------------|
| 1. Einstellungen SmartNet NTrip am Leica Captivate | Seite 2 – 9 |
| 2. Einstellungen SmartNet NTrip mit Trafo in Leica Captivate | Seite 10 – 15 |
| 3. Allgemeine Einstellungen | Seite 15 |

1. Einstellungen SmartNet NTrip in Leica Captivate

Die folgenden Schritte, beschreiben im Detail die erforderlichen Einstellungen am Instrument.
Die Einstellungen treffen zu für Instrumente, die mit Leica Captivate bedient werden:

- Reine GNSS Rover vom Typ GS08plus, GS10, GS14 und GS15. Bedienung erfolgt hier über einen Feld-Controller CS20 oder CS35.
- Kombinierte GNSS-/Totalstations-Instrumente wie den SmartPole = kombinierter Antennen-/Prismenstab und die SmartStation = Totalstation mit integriertem GNSS Empfänger in der Stehachse.

Vorraussetzungen:

Bitte halten Sie folgende Informationen für die Konfiguration bereit:

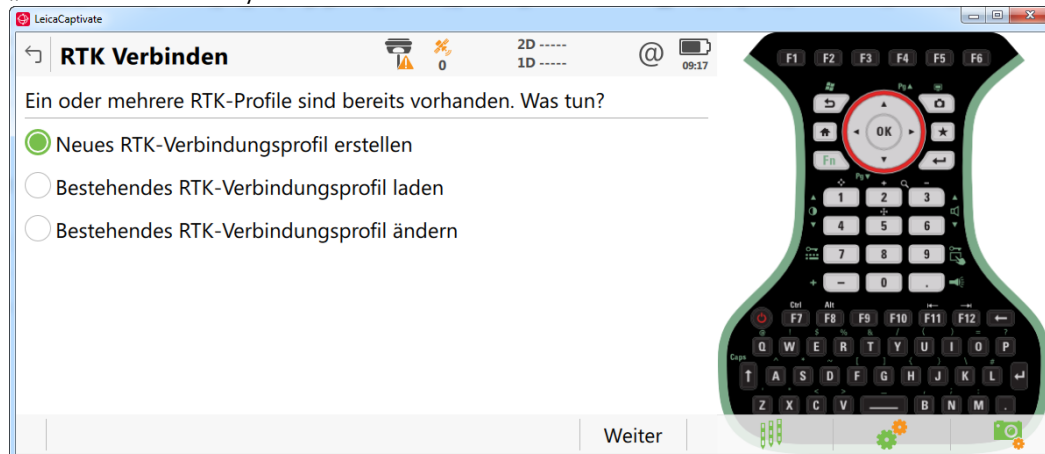
- Ihren NTRIP Usernamen und Passwort (aus der SmartNet Lizenzpolice)
- Ihre Telefon SIM-Karte. Die PIN-Nummer der SIM-Karte
Falls Sie eine SIM-Karte eines anderen Telefonanbieters als D2 Vodafone verwenden, auch die Zugangsdaten des Telefonanbieters zum mobilen Internet.



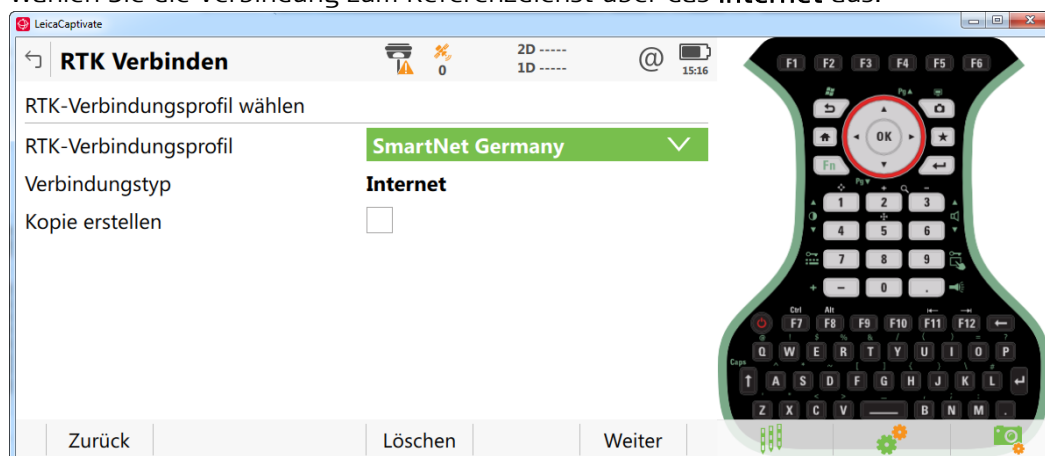
Einstellung des RTK Verbindungsassistenten für den SmartNet Germany Referenzdienst:

Im folgenden Abschnitt werden Schritt für Schritt die Einstellungen des RTK-Profiles mit Hilfe des **RTK-Verbindungsassistenten** in Leica Captivate gezeigt.

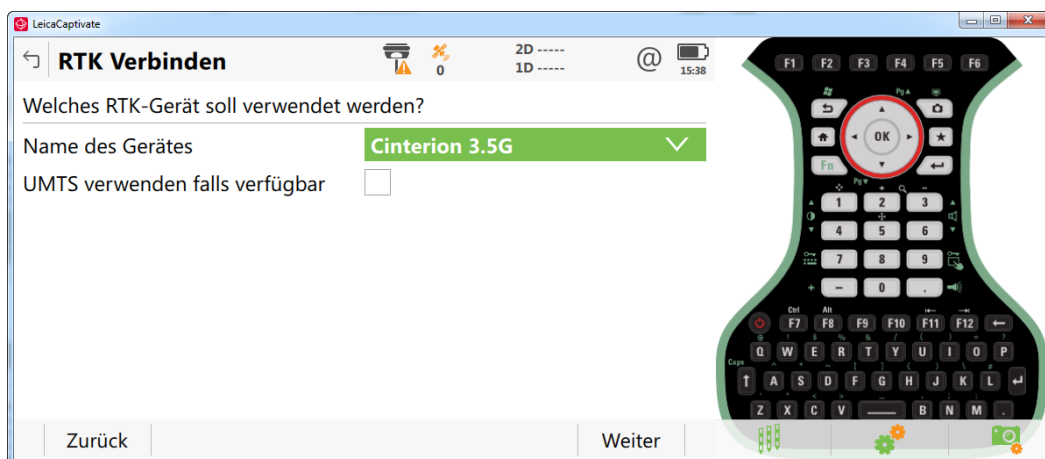
1. Stecken Sie die **Telefon SIM-Karte** in Ihr Instrument ein.
2. **Schalten** Sie den GNSS Empfänger und den Feld-Controller **ein**.
3. Starten Sie die **Leica Captivate Software** und gehen Sie vom Hauptmenü über Einstellungen, Verbindungen, RTK in den RTK-Verbindungsassistenten.
4. Legen Sie ein **Neues RTK-Verbindungsprofil** an. Vergeben Sie einen Namen, zum Beispiel „SmartNet Germany“.



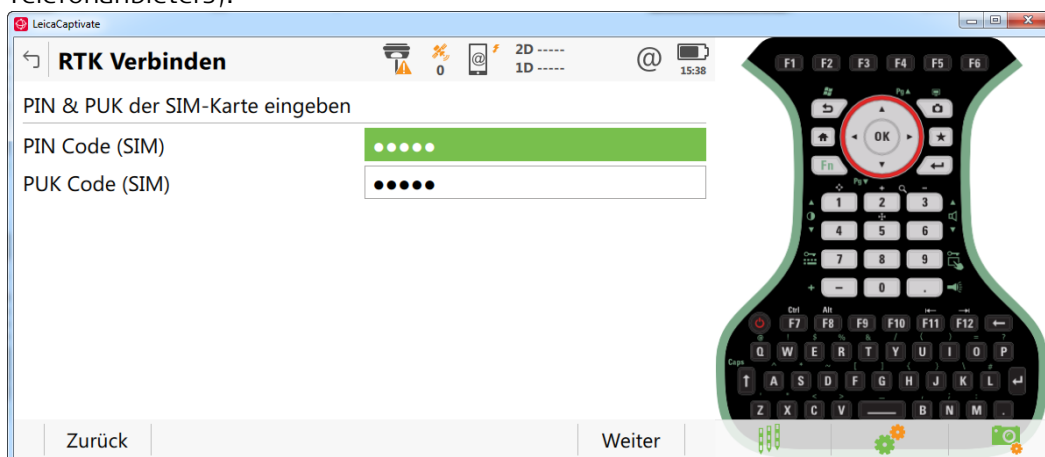
5. Wählen Sie die Verbindung zum Referenzdienst über das **Internet** aus.



6. Wählen Sie den **Port** aus, an dem das Telefonmodul angeschlossen ist. Für das im Feld-Controller eingebaute Telefonmodul **deaktivieren** Sie bitte die Verwendung von **UMTS**.



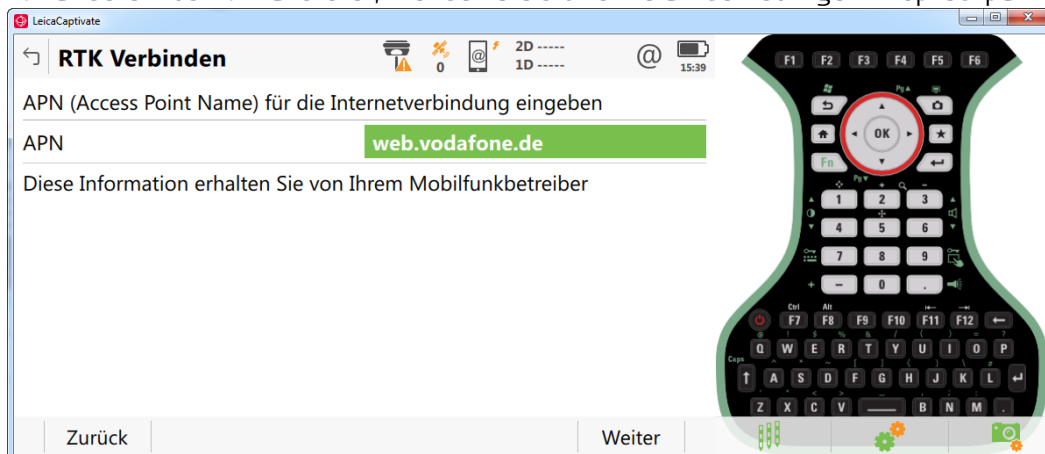
7. Geben Sie die **PIN-Nummer** Ihrer Telefon SIM-Karte ein (aus den Unterlagen des Telefonanbieters).



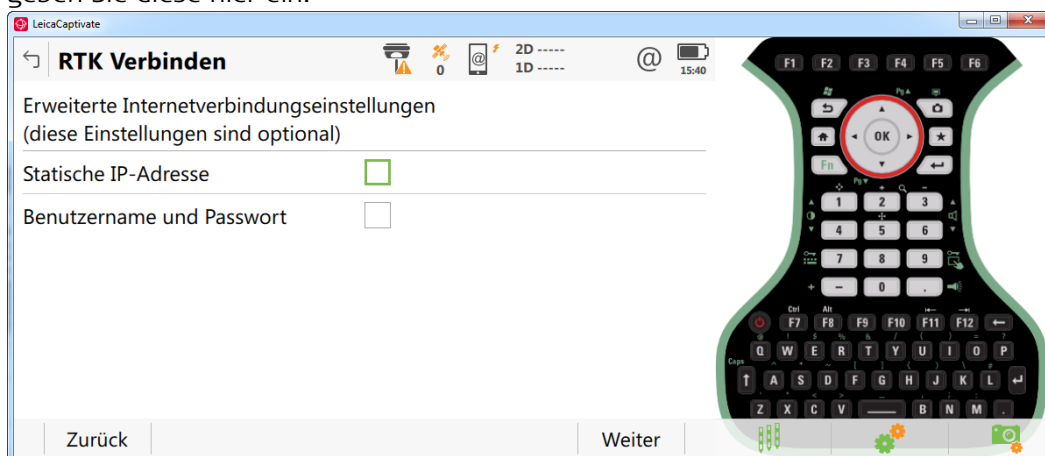
8. Wählen Sie die Art „GPRS/CDMA Internetverbindung“ aus.



9. Geben Sie den **APN** (Access Point Number / Zugangsadresse für mobiles Internet) ein.
Für D2 Vodafone: web.vodafone.de
Für D1 T-Mobile: internet.t-d1.de
Für andere Mobilfunkanbieter, wenden Sie sich bitte an den dortigen Ansprechpartner.



10. Für D2 Mobilfunkverträge bleibt die folgende Seite leer. Falls Ihr Mobilfunkanbieter eine statische IP-Adresse bzw. eine User ID und ein Passwort für den Internetzugang erfordert, geben Sie diese hier ein.



Hinweis: User ID und Passwort in dieser Anzeige sind NICHT Ihre SmartNet Zugangsdaten. Hierbei handelt es sich um eine optionale InternetEinstellung Ihres Mobilfunkbetreibers.

11. Wählen Sie im nächsten Schritt die Erstellung eines RTK-Dienstes „SmartNet NTRIP“ und geben Sie die **Verbindungsparameter** und Ihren **NTRIP** **Username** und **Passwort** ein.

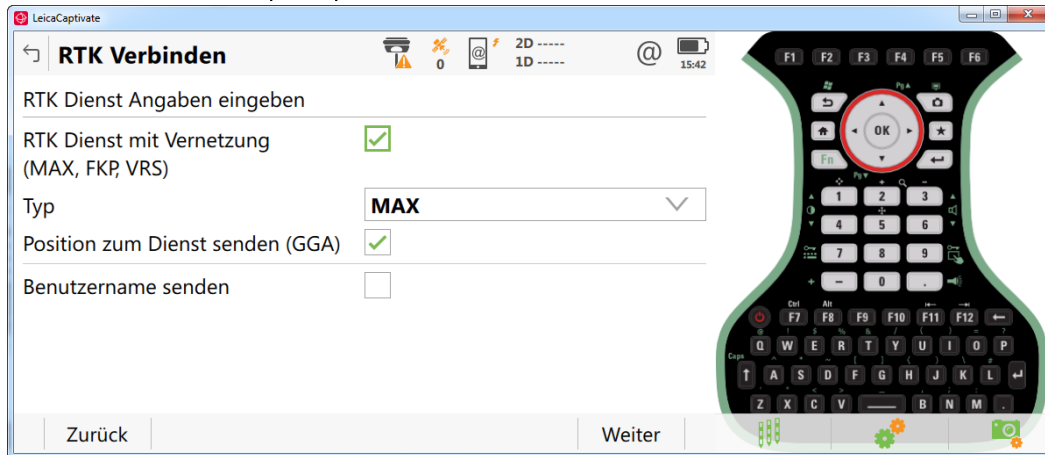
The screenshot shows the 'RTK Verbinden' (Connect RTK) screen in the LeicaCaptivate software. The 'RTK Dienst Einstellungen' (RTK Service Settings) section is active. The 'Name' field is set to 'SmartNet NTRIP'. The 'Adresse' (Address) field is 'de.nrtk.eu'. The 'Anschluss' (Port) field is '7801'. The checkbox 'NTRIP mit diesem Dienst verwenden' (Use NTRIP with this service) is checked. The 'NTRIP Benutzername' (NTRIP Username) field is 'User', and the 'NTRIP Passwort' (NTRIP Password) field is masked with dots. A virtual keyboard is visible on the right side of the screen. At the bottom, there are 'Zurück' (Back) and 'Weiter' (Next) buttons.

12. Wählen Sie den Mountpoint „01-cm-Dienst MAX-RTCM3.0“ aus der Mountpointliste aus.

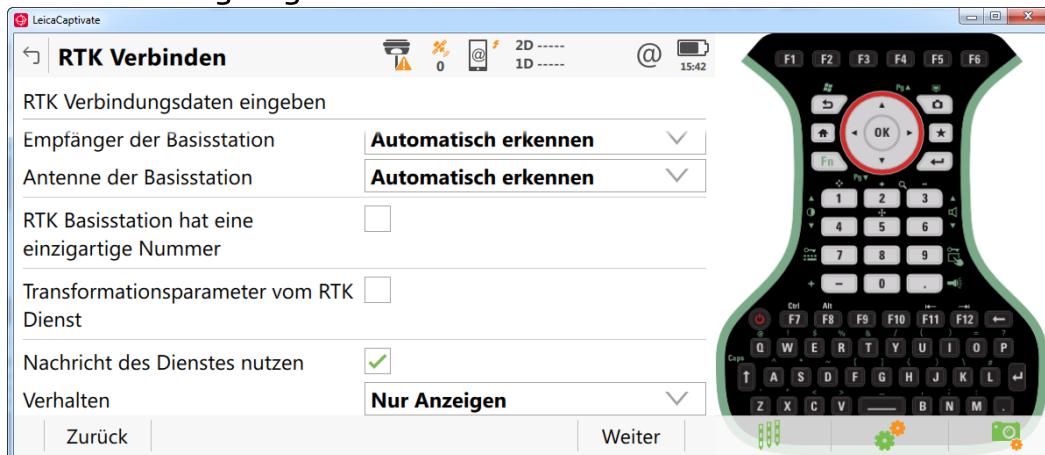
The screenshot shows the 'RTK Verbinden' screen with the message 'Ein Mountpoint ist erforderlich. Was tun?' (A mountpoint is required. What to do?). There are two radio button options: 'Mountpoint von Liste wählen' (Select mountpoint from list) which is selected, and 'Mountpoint manuell eintragen' (Enter mountpoint manually). The virtual keyboard is visible on the right. At the bottom, there are 'Zurück' (Back) and 'Weiter' (Next) buttons.

The screenshot shows the 'RTK Verbinden' screen with the 'Mountpoint wählen' (Select mountpoint) section. The 'Mountpoint' field is set to '01-cm-MAX-RTCM3'. The 'Bezeichnung' (Label) field is '01-cm-MAX-RTCM3'. The 'Format' field is 'RTCM 3'. The 'Lösung' (Solution) field is 'Netzwerk' (Network). The 'System' field is 'GPS & GLO'. The virtual keyboard is visible on the right. At the bottom, there are 'Zurück' (Back) and 'Weiter' (Next) buttons.

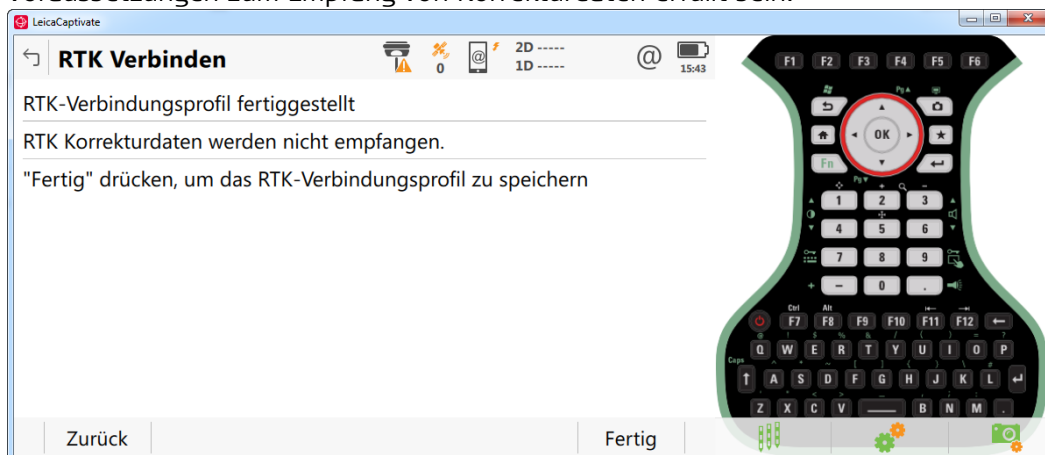
13. Aktivieren Sie, den **Vernetzungstyp MAX** (MAX = Master AuXiliary Konzept) und **Position zum Dienst senden (GGA)**.



14. Wählen Sie das **Korrekturdatenformat RTCM v3** aus und aktivieren Sie, dass Sie **Nachrichten des Dienstes angezeigt** bekommen.



15. Danach können Sie einen **Test Ihrer RTK-Verbindung** durchführen. Hier müssen alle Voraussetzungen zum Empfang von Korrekturdaten erfüllt sein.



Hinweis: Dieses Menü lässt sich auch während des Arbeitsablaufs aufrufen, in dem man auf das Telefonsymbol in der Statuszeile klickt und in das Fenster „Verbindungen“ geht.

Hinweis: Nach Abschluss der Arbeiten trennen Sie bitte die Datenverbindung zum Positionierungsdienst aktiv durch drücken der Taste* und "RTK Korrektur-Stop" oder durch Ausschalten Ihrer Messausrüstung.

2. Einstellungen SmartNet NTrip MIT TRAFO

Inhalt:

Durch die Übermittlung, den Erhalt und die sofortige Nutzung der in den RTCM Korrekturdaten enthaltenen Transformationsparameter profitieren SmartNet Lizenznehmer schnell, kostengünstig und einfach von der Online Transformation TRAFO. Dieses Dokument enthält alle Details zur Einstellung eines RTK Profils, um die Option Echtzeit Transformation unter Leica Captivate zu nutzen.

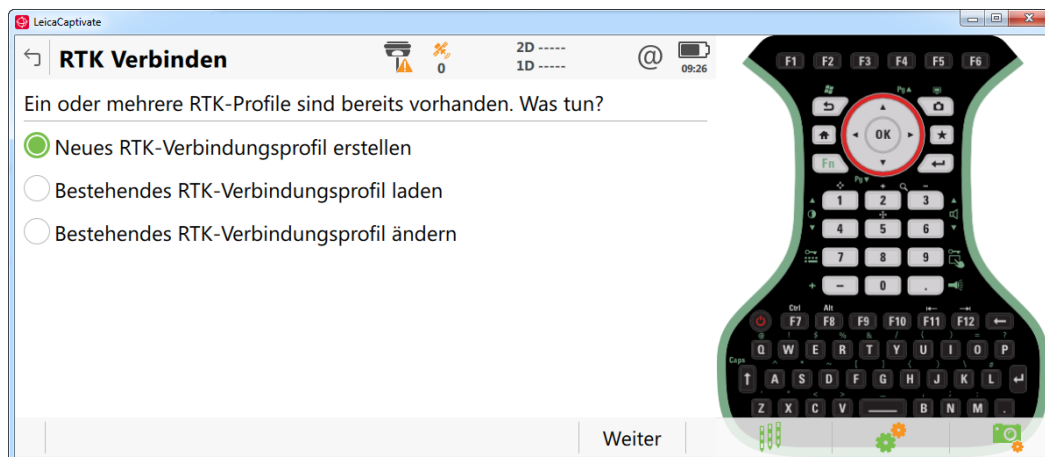
Voraussetzungen:

Bitte halten Sie folgende Informationen für die Konfiguration bereit:

- Ihren SmartNet Lizenzschlüssel (=Username + Passwort, s. Lizenzpolice)
- Ihre Telefon SIM-Karte. Die PIN-Nummer der SIM-Karte
Falls Sie eine SIM-Karte eines anderen Mobilfunkanbieter als D2 Vodafone verwenden, auch die Zugangsdaten des Telefonanbieters zum mobilen Internet.

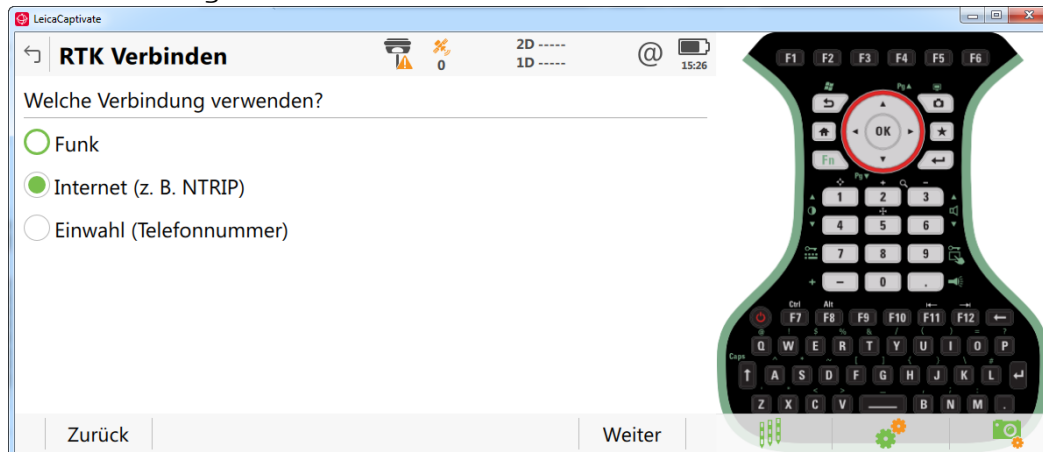
Um Trafo zu nutzen gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie die Telefon SIM-Karte in Ihr Instrument ein.
2. Schalten Sie den GNSS Empfänger und den Feld-Controller ein.
3. Starten Sie Leica Captivate und gehen Sie vom Hauptmenü über Einstellungen, Verbindungen, RTK in den RTK-Verbindungsassistenten und wählen:
„Neues RTK-Verbindungsprofil erstellen“



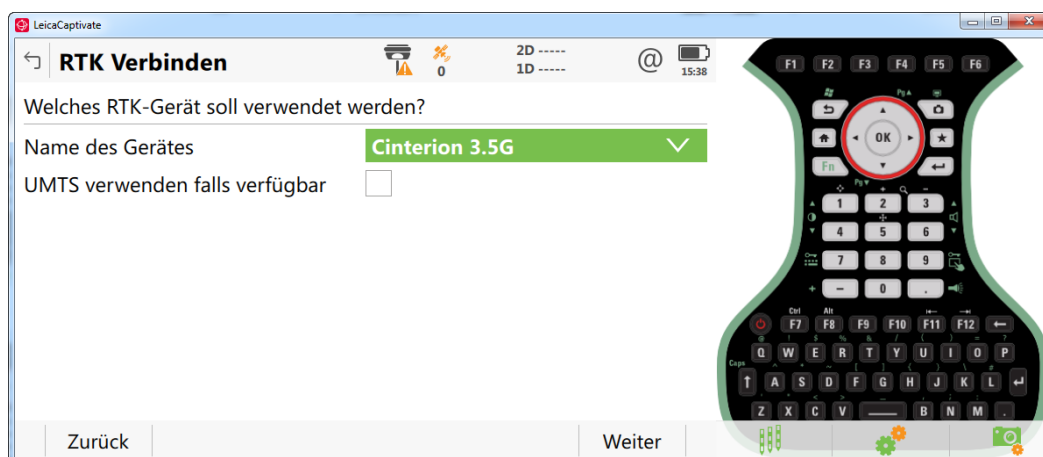
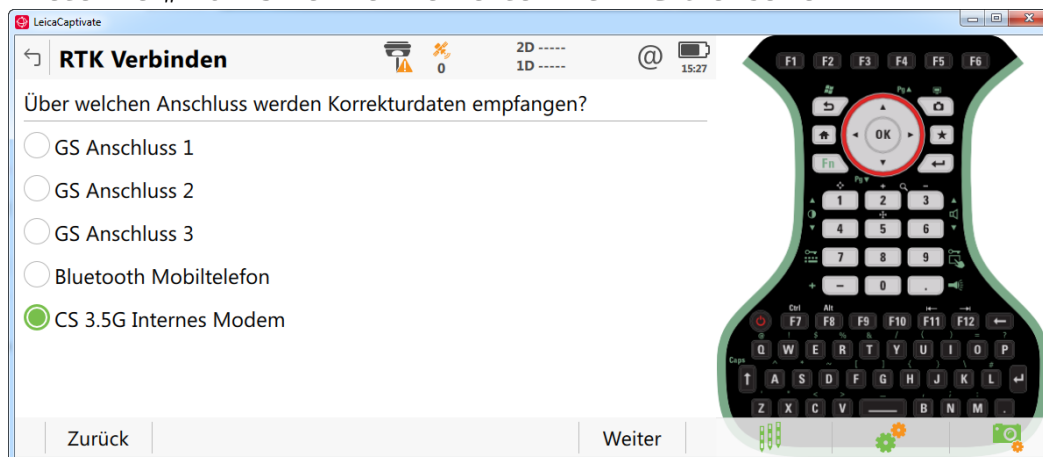
Mit Weiter bestätigen.

Wählen Sie die Verbindung zum Referenzdienst über das Internet aus.



Mit Weiter bestätigen.

Wählen Sie den Port, an dem das Telefonmodul angeschlossen ist. Darstellung hier gibt CS20 3.5 G Controller wieder. Bei „... UMTS-Netzwerk verwenden“ **kein** Häkchen setzen.



Mit Weiter bestätigen.

Geben Sie die PIN-Nummer Ihrer Telefon SIM-Karte ein (aus den Unterlagen des Telefonanbieters).

LeicaCaptivate

RTK Verbinden

PIN & PUK der SIM-Karte eingeben

PIN Code (SIM)

PUK Code (SIM)

Zurück Weiter

Mit Weiter bestätigen.

Wählen Sie die Art „GPRS/CDMA“ der Internetverbindung aus.

LeicaCaptivate

RTK Verbinden

Wie ist das Gerät mit dem Internet verbunden?

☐ Einwahl zum Aufbau der Internetverbindung

☒ GPRS/CDMA Internetverbindung

Zurück Weiter

Mit Weiter bestätigen.

Geben Sie die APN (Access Point Number / Zugangsadresse für mobiles Internet) ein.

Für D2 Vodafone, idR.: web.vodafone.de

Für D1 t-mobile, idR.: internet.t-d1.de

Die genauen Adressen zu Ihrem Vertrag erfragen Sie bitte bei Ihrem Mobilfunkanbieter.

LeicaCaptivate

RTK Verbinden

APN (Access Point Name) für die Internetverbindung eingeben

APN

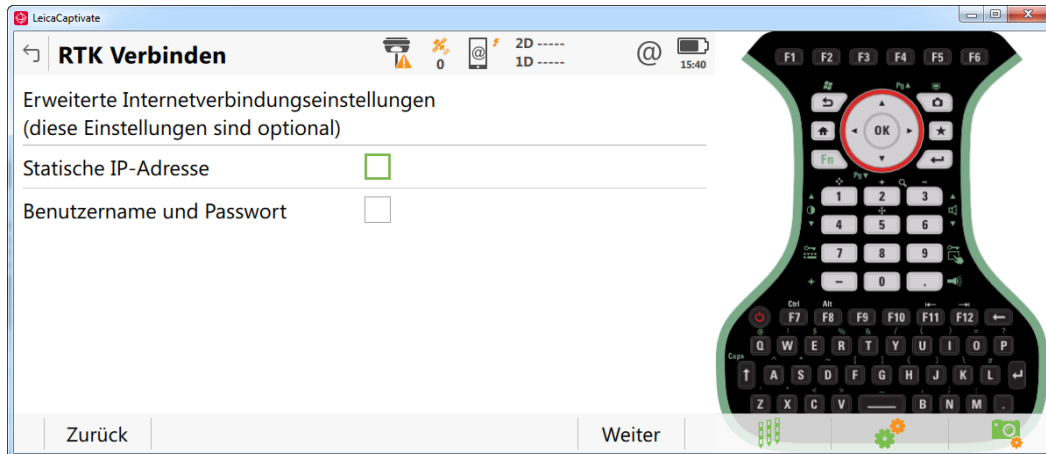
Diese Information erhalten Sie von Ihrem Mobilfunkbetreiber

Zurück Weiter

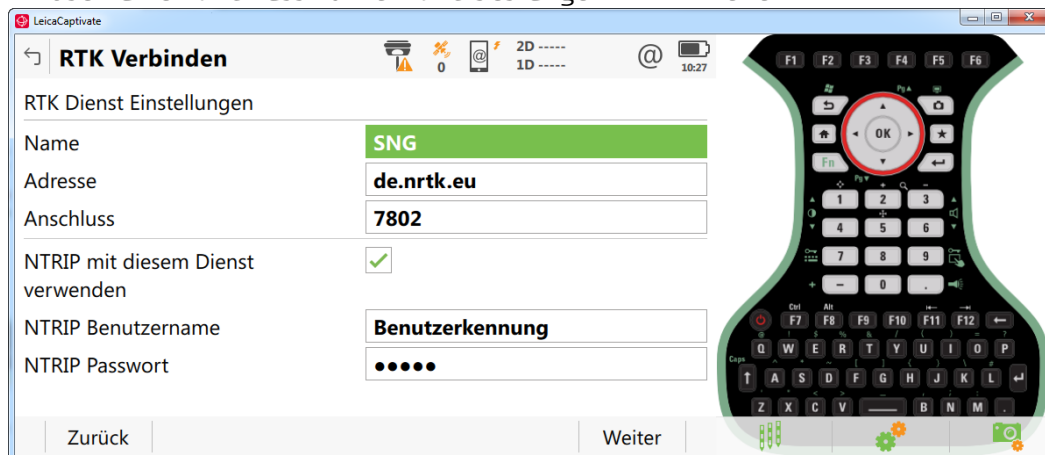
Mit F1-Weiter bestätigen.

Für D2 Mobilfunkverträge bleibt die nächste Seite: „Erweiterte Internetverbindungseinstellungen...“ leer. Falls Ihr Mobilfunkanbieter eine statische IP-Adresse bzw. eine User ID und Passwort für die Internetnutzung vorgibt, geben Sie diese hier ein.

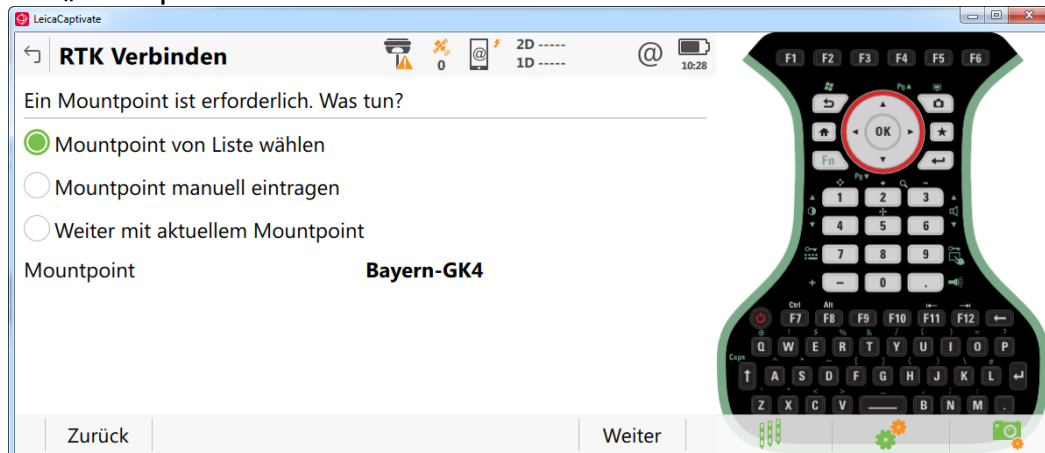
Hinweis: User ID und Passwort in dieser Anzeige sind NICHT Ihre SmartNet Zugangsdaten. Hierbei handelt es sich um eine optionale InternetEinstellung Ihres Mobilfunkbetreibers.



Wählen Sie im nächsten Schritt die Erstellung eines RTK-Dienstes und geben die Verbindungsparameter sowie NTRIP Usernamen und Passwort ein und bestätigen mit F1 Weiter.

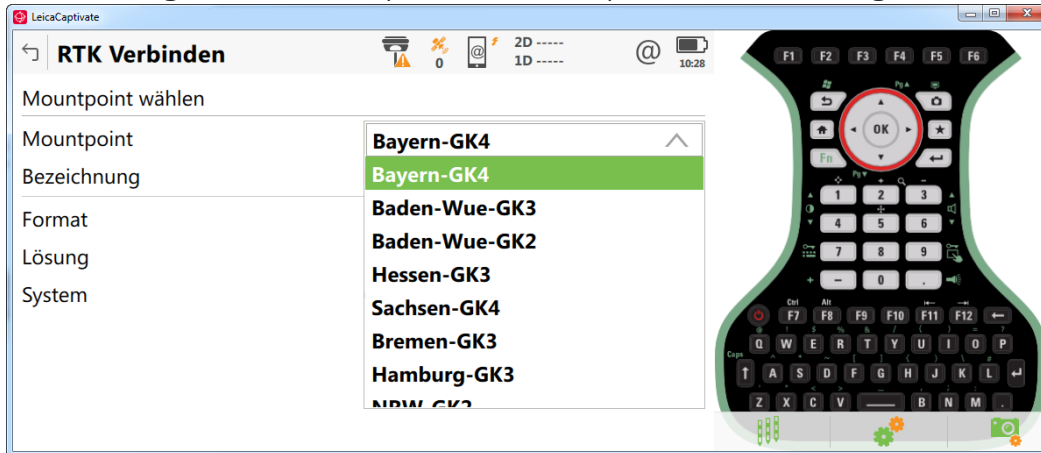


Im Folgenden „Mountpoint aus einer Liste wählen“

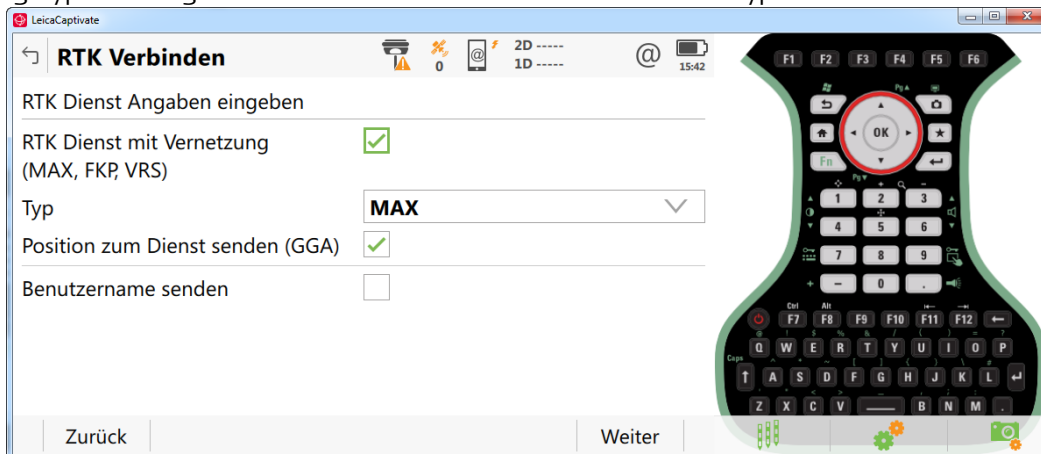


Mit F1-Weiter bestätigen.

Wählen Sie aus der folgenden Liste den passenden Mountpoint aus und bestätigen Sie mit F1-Weiter.



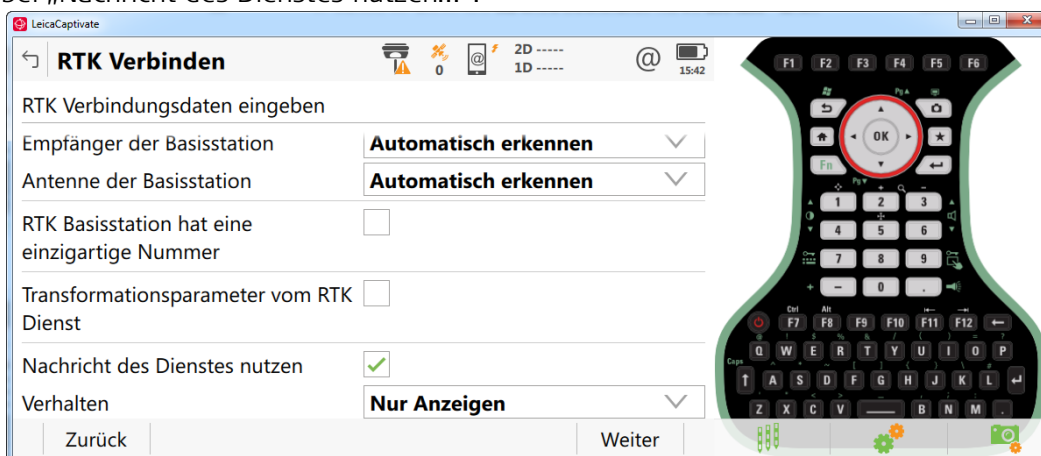
Nehmen Sie dann die Einstellungen wie unten abgebildet vor. Der Trafodienst für nur für den Vernetzungstyp MAX angeboten und funktioniert nicht mit anderen Typen.



Mit F1-Weiter bestätigen.

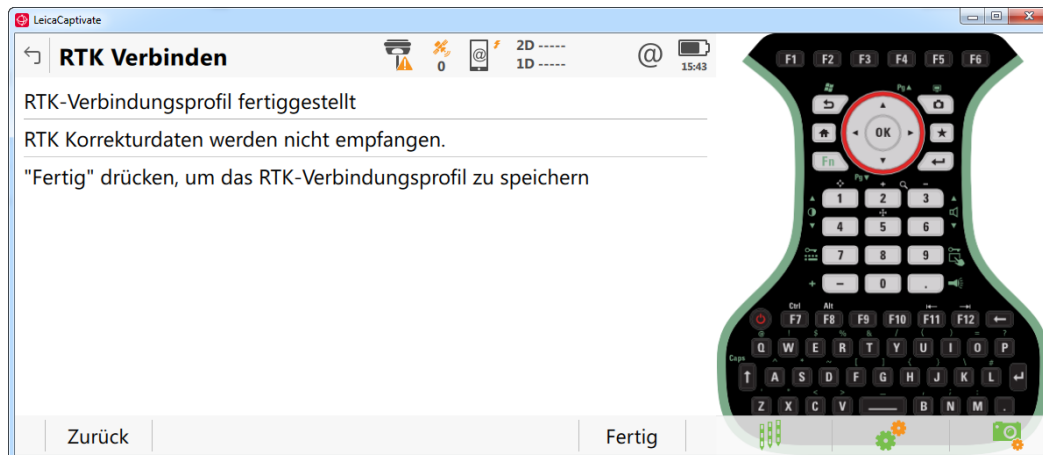
Wählen Sie das Korrekturdatenformat **RTCM v3** aus und aktivieren Sie, **Transformationsparameter von RTCM Daten verwenden**.

Hinweis: wenn Sie bei jeder Verbindung vom Dienst benachrichtigt werden wollen, setzen Sie ein Häkchen bei „Nachricht des Dienstes nutzen...“.



Mit 2mal F1-Weiter gelangen Sie in **RTK Verbindung Status**.

Sind alle Vorgaben erfüllt, wird dies durch die Häkchen symbolisiert und es erscheint die Meldung: **Koordinatensystem/Transformation empfangen.**



Mit F1-Weiter bestätigen.

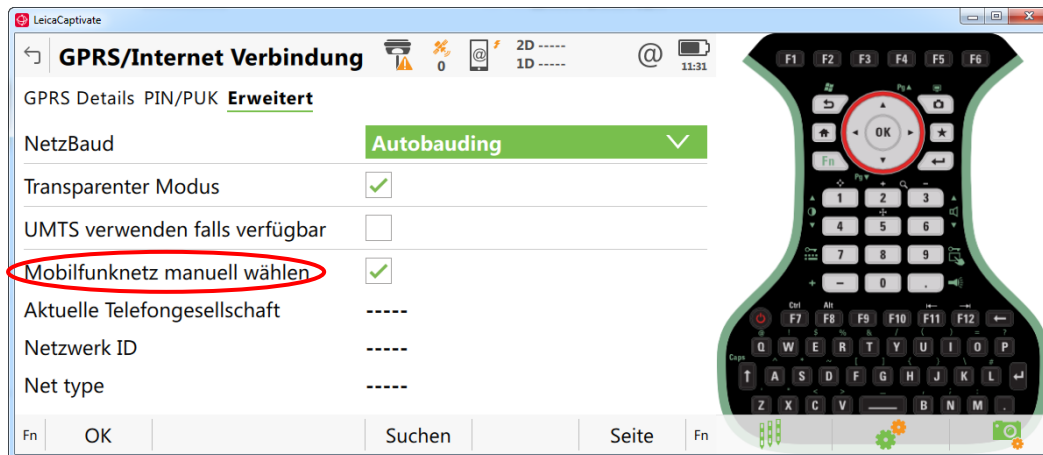
Anmerkungen:

- Dieses Menü lässt sich jederzeit aufrufen, in dem Sie auf die Telefonicon in der Statuszeile klicken und den Reiter „Verbindungen“ auswählen.
- Es wird empfohlen eine Gegenüberstellung der auf einem Kontrollpunkt ermittelten und den für diesen Punkt gültigen lokalen Sollkoordinaten vorzunehmen.

3. Allgemeine Einstellungen

Nehmen Sie abschließend folgende Konfiguration vor:

Einstellungen, Verbindungen..., Weitere Verbindungen, Zeile **CS Internet** markieren und Einstellen drücken, Reiter: **Erweitert**:



Hinweis: Nach Abschluss der Arbeiten trennen Sie bitte die Datenverbindung zum Positionierungsdienst aktiv durch drücken der Taste* und "RTK Korrektur-Stop" oder durch Ausschalten Ihrer Messausrüstung.

