NESTLE
MIT DEN BESTEN MESSEN

DE

Benutzerhandbuch

NESTLE
Satellitenpositionierungssystem

GNPS-64



DRAFT

Art.-Nr. 26068001

Um das System optimal zu nutzen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zur zukünftigen Verwendung sicher auf.

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 5

1.1 Über das Dokument 5

1.2 Legende 5

1.3 Hinweis zur Relevanz von Illustrationen 5

1.4 Allgemeine Hinweise 5

2 WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE 6

3 EINSTELLUNGEN UND ERGEBNISSE PRÜFEN 8

4 APP- UND PROJEKTDATEISTRUKTUR 9

5 ON4GO-BENUTZEROBERFLÄCHE 11

6 ON4GO PROJEKTIONSBILDSCHIRM 14

6.1 Projektmanager 15

6.1.1 Aktuelles Projekt 15

6.1.2 Aus der Projektliste öffnen, teilen oder entfernen 17

6.1.3 Ein bestehendes Projekt öffnen 17

6.1.4 Neues Projekt erstellen 18

6.1.5 Ein bestehendes Projekt umbenennen 19

6.1.6 Ein bestehendes Projekt verschieben 19

6.1.7 Projekte sichern & wiederherstellen 19

6.2 Koordinatensystem 20

6.2.1 Koordinatensystem-Vorlagen 21

6.2.2 Bildschirm Koordinatensystem-Favoriten 22

6.2.3 Geoid-Datei zu Koordinatensystem-Favorit hinzufügen 23

6.3 Punktdatenbank 25

6.3.1 Punkte suchen 26

6.3.2 Detaillierte Punktinformationen 26

6.3.3 Mehrfachauswahlmodus 26

6.3.4 Punktigenschaften gesammelt bearbeiten 27

6.3.5 Filteroperation 28

6.3.6 Neuen Punkt hinzufügen 29

6.3.7 Verschiedenes 29

6.4 Code-Bibliotheksmanager 31

6.4.1 Neue Code-Bibliothek erstellen 31

6.4.2 Neues Code-Element hinzufügen 32

6.4.3 Codeelement löschen 34

6.4.4 Codebibliothek löschen 34

6.4.5 Codebibliothek sichern & wiederherstellen 34

DRAFT

6.5 Daten importieren 35
6.5.1 Unterstützte Import-Dateiformate 36
6.5.2 Benutzerdefinierte Dateiformate 37
6.5.3 Dateiformate organisieren 38
6.6 Daten exportieren 39
6.6.1 Unterstützte Export-Dateiformate 40
6.6.2 Benutzerdefinierte Dateiformate 43
6.6.3 Dateiformate organisieren 43
6.7 Software-Einstellungen 44
6.7.1 Systemeinstellungen 45
6.7.2 Cloud-Freigabeeinstellungen 46
6.7.3 Spracheinstellungen 46
6.7.4 Kurzbefehlseinstellungen 47
6.8 Über Software 48
6.9 Mehr 50
7 ON4GO GERÄTEBILDSCHIRM 51
7.1 Kommunikation 51
7.2 Rover 52
7.3 Geräteinformationen 54
7.4 Mehr 55
8 ON4GO UMFRAGEBILDSCHIRM 56
8.1 Layout der Funktionsleisten 56
8.1.1 Funktionsleisten 56
8.1.2 Statusleiste 57
8.2 Punktvermessung 58
8.3 Punktabsteckung 64
8.4 Mehr 68
8.4.1 CAD-Absteckung 69
9 ON4GO TOOLS-BILDSCHIRM 71
9.1 Umfang und Fläche 71
9.2 Volumenberechnung 74
9.3 Mehr 81
10 WORKFLOWS 82
10.1 WF IMU-Initialisierung zur Nutzung der Neigefunktion 82
10.2 WF-Vermessung 83
10.2.1 Vermessungsobjekte 83
10.2.2 Verwendung der Laservermessung 84
10.2.3 Objekte bearbeiten 85
10.2.4 Linien-Einmessung 85

DRAFT

10.2.5 Verwendung der visuellen AR-Einmessung 86
10.3 WF Hinzufügen von Karten mit georeferenzierten Parzellen und Grenzpunkten (WMS/WFS) 89
10.4 WF DXF/DWG Zeichnungsvorbereitung mittels CAD von Drittanbietern 92
10.5 WF Wie werden DXF/DWG-Dateien geladen/geöffnet/importiert? 93
10.6 WF-Geräte-Firmware-Updates 94
10.6.1 Antenne aktualisieren 94
10.6.2 IMU aktualisieren 96
11 EINHALTUNG NATIONALER VORSCHRIFTEN 99
12 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV) 99
13 GEFAHRGUTVERORDNUNG 99
14 LAGERUNG UND REINIGUNG 100
15 TECHNISCHE DATEN 101
16 HAFTUNGSAUSSCHLUSS 102
17 KONTAKT 102

DRAFT

1 Einleitung

1.1 Über das Dokument

Dieses Dokument beschreibt die voreingestellten Funktionen der NESTLE on4go Software-App. Nestle on4go_V1.0.20260902.apk wurde verwendet, um dieses Dokument zu erstellen.

1.2 Legende

[abc] App-Schaltfläche (normal)
(abc) App-Schaltfläche (Popup rund)
[] abc App-Schaltfläche (Icon)
T abc Bildschirmtitel / Untertitel
≡ abc Bildschirminhaltselement (änderbar)
abcd Bildschirminhaltselement (nicht änderbar)
► Verknüpfung zu einem anderen Kapitel

1.3 Hinweis zur Relevanz von Illustrationen

Screenshots und Illustrationen dienen nur der Veranschaulichung. Das tatsächliche Design der Benutzeroberfläche und die Funktionen können aufgrund von Software-Updates geringfügig abweichen. Die Kernfunktionalität bleibt unverändert.

1.4 Allgemeine Hinweise

Bitte vermeiden Sie Umlaute (ae, oe, ue, ss) und Sonderzeichen (z.B. /, , , !, ?, *). Verwenden Sie stattdessen ae, oe, ue, ss und Standardzeichen.

DRAFT

2 Warn- und Sicherheitshinweise

Der Bediener muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Anweisungen verstehen und befolgen.

Zweckbestimmung

- Berechnung mit Software.
- Messwerte aufzeichnen.
- Ausführung von Messaufgaben mit verschiedenen GNSS-Messtechniken.
- GNSS- und punktbezogene Daten aufzeichnen.

Unsachgemäße Verwendung

- Verwendung des Produkts ohne Anleitung.
- Verwendung außerhalb des bestimmungsgemäßen Zwecks und der Betriebsgrenzen.
- Deaktivieren von Sicherheitseinrichtungen.
- Entfernen von Warn- oder Hinweisschildern.
- Öffnen des Produkts mit Werkzeugen, z. B. Schraubendrehern, sofern nicht ausdrücklich für spezifische Fälle gestattet.
- Vornehmen von Modifikationen oder Änderungen am Produkt.
- Verwendung des Produkts bei sichtbaren Defekten oder Beschädigungen.
- Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, das nicht ausdrücklich von der Gottlieb Nestle GmbH genehmigt wurde.
- Unzureichende Sicherheitsmaßnahmen am Einsatzort.
- Steuerung von Maschinen, beweglichen Objekten etc. in Überwachungsanwendungen oder Ähnlichem ohne zusätzliche Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen.
- Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Produkt ordnungsgemäß. Beachten Sie die nationalen und landesspezifischen Entsorgungsvorschriften.
- Schützen Sie das Produkt jederzeit vor unbefugtem Zugriff.

Nutzungsgrenzen

- Siehe Kapitel "Technische Daten".
- Das Produkt ist für den Einsatz in einer dauerhaft bewohnbaren Atmosphäre geeignet.
- Das Produkt darf nicht in potenziell explosionsgefährdeten oder aggressiven Umgebungen verwendet werden.
- Der Betreiber muss die örtliche Sicherheitsbehörde und die Sicherheitsverantwortlichen kontaktieren, bevor Arbeiten in einer Gefahrenzone, in der Nähe von elektrischen Anlagen oder in ähnlichen Situationen durchgeführt werden.

Vor jeder Inbetriebnahme

- Das Produkt vor der Inbetriebnahme auf mögliche Beschädigungen prüfen.
- Das Produkt bei offensichtlichen Defekten niemals verwenden.

DRAFT

Entsorgung WEEE-Richtlinie
Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sind zu sortieren und einer umweltgerechten Recyclinganlage zuzuführen.



Altbatterien sowie Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Altbatterien und Elektro- und Elektronikaltgeräte müssen getrennt gesammelt werden. Altbatterien, Altakkumulatoren und Leuchtmittel sind aus den Geräten zu entfernen. Informationen zu Recycling und Sammelstellen erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Behörde oder Ihrem Händler. Gemäß örtlichen Vorschriften können Händler verpflichtet sein, Altbatterien und Elektro- und Elektronikaltgeräte kostenlos zurückzunehmen. Ihr Beitrag zur Wiederverwendung und zum Recycling von Altbatterien sowie Elektro- und Elektronikaltgeräten hilft, den Rohstoffbedarf zu senken. Altbatterien, insbesondere lithiumhaltige, sowie Elektro- und Elektronikaltgeräte enthalten wertvolle, recycelbare Materialien, die bei nicht umweltgerechter Entsorgung Umwelt und menschliche Gesundheit beeinträchtigen können. Personenbezogene Daten sind, sofern vorhanden, vom Altgerät zu löschen.

Nur für EU-Länder:
Entsorgen Sie Akkus und Batterien umweltgerecht gemäß der EU-Batterierichtlinie. Akkupaketen.

Laserklassifizierung
Das im Produkt integrierte Lasermodul erzeugt einen sichtbaren Laserstrahl, der aus dem Laseraustrittsfenster gegenüber dem Ein-/Ausschalter im rechten Winkel zum Antennenfuß austritt.
Das Laserprodukt ist gemäß folgenden Normen als Laserklasse 3R eingestuft:
• IEC 60825-1 (2014-05): „Sicherheit von Laserprodukten“

Das direkte Blicken in den Strahl kann gefährlich sein (geringes Augengefahrenniveau), insbesondere bei absichtlicher Bestrahlung des Auges. Der Strahl kann Blendungen, Blendflecken und Nachbilder verursachen, insbesondere bei geringem Umgebungslicht. Das Verletzungsrisiko bei Produkten der Laserklasse 3R ist begrenzt aufgrund von:
a) eine unbeabsichtigte Bestrahlung würde selten die Worst-Case-Bedingungen widerspiegeln, wie (z. B.) Strahlenausrichtung auf die Pupille, Worst-Case-Akkommodation,
b) inhärenter Sicherheitsabstand bei der maximal zulässigen Bestrahlung (MPE) durch Laserstrahlung
c) natürliches Abwehrverhalten bei Bestrahlung mit hellem Licht im Falle von sichtbarer Strahlung.

Beschreibung	Wert
Wellenlänge	[ausstehend]
Maximale durchschnittliche Strahlungsleistung	[ausstehend]
Impulsdauer	[ausstehend]
Impulsrepetitionsfrequenz (PRF)	[ausstehend]
Strahldivergenz	[ausstehend]

Aus sicherheitstechnischer Sicht sollten Laserprodukte der Klasse 3R als potenziell gefährlich behandelt werden.
Vorsichtsmaßnahmen:
- Direkte Bestrahlung der Augen vermeiden.
- Den Strahl nicht auf andere Personen richten.
- Potenzielle Gefahren gehen nicht nur von Direktstrahlen aus, sondern auch von reflektierten Strahlen an reflektierenden Oberflächen wie Prismen, Fenstern, Spiegeln, Metalloberflächen usw.

3 Einstellungen und Ergebnisse prüfen

Wie in der Vermessung üblich, empfehlen wir die Überprüfung der Einstellungen und Positionsdaten im Feld. Daher raten wir dazu, die Positionsdaten aller GNSS-Messungen mit bekannten, koordinierten Punkten vor Ort abzugleichen.

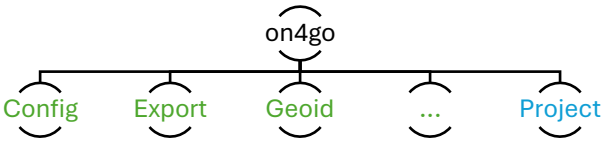
Sind keine Koordinaten für die vor Ort markierten Punkte verfügbar, können die Einstellungen und Positionsdaten alternativ durch einen Vergleich mit Koordinaten eines webbasierten Anbieters annähernd überprüft werden. Dies bietet eine einfache Möglichkeit, Ihre Daten, zumindest hinsichtlich des Koordinatensystems, der Zone usw., zu verifizieren. Der Vergleich liefert eine Annäherung im Bereich von wenigen Dezimetern.

DRAFT

4 App- und Projektdateistruktur

Das Verständnis der Kernkonzepte der App- und Projektdateistruktur erleichtert das Navigieren in den Dateien und Ordnern der Anwendung erheblich. Dadurch werden Ihre Arbeitsabläufe optimiert und Datenverluste effektiv verhindert.

Nestle on4go erstellt automatisch den Standardordner „/Internal Storage/on4go/“, um sowohl „App-Daten“ als auch „Projektdaten“ zu speichern.



Die Nestle on4go „App-Daten“-Ordnerstruktur (nur zur Information)

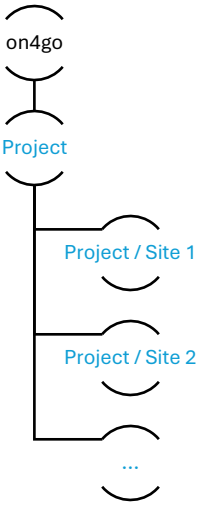
Ordner	Inhalt
+--.Cache	Versteckter Ordner für temporär zwischengespeicherte App-Dateien.
+--Config	Allgemeine *.ini/cfg/dat-Dateien zur Definition von AntennaParam, ConfigCodeLibrary, CorsParam, CustomFunction, ConfigEllipsoidItem, ConfigSystem, CordinateSystemList, MountPointList, projectInfo (Liste bestehender Projekte), etc.
+--Data	Anderes Datenverzeichnis; derzeit hauptsächlich im digitalen Wörterbuch / Modul für benutzerdefinierte Funktionen verwendet.
+--Debug	Debug- / Exception-Logs, die generiert werden, wenn die App auf einen Fehler oder Absturz stößt.
+--Electric	Standard-Import-/Exportverzeichnis für stromleitungsbezogene Daten.
+--Export	Staging-Verzeichnis für exportierte Dateien.
+--Geoid	Geoid-/Undulationsmodelldateien zur vertikalen Bezugssystemumrechnung. Bestimmte Geoidmodelldateien sind in der App vorinstalliert.
+--Import	Allgemeine *.tnb-Dateien zur Definition importierter TriangleNet-Daten.
+--Installation	Download-Verzeichnis für App-Installationspakete.
+--Map	Standard-Import-/Export-Verzeichnis für Kartendaten (Offline-Basiskarten, Kacheln).
+--Road	Standard-Import-/Export-Verzeichnis für straßen- und achsenbezogene Daten.
+--Project	Zentrales Repository für Benutzerprojekte

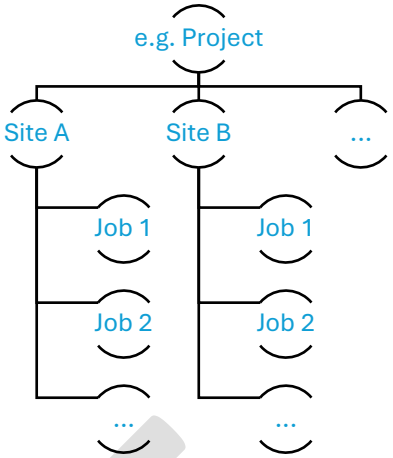
Die Nestle on4go „Projektdaten“-Ordnerstruktur

Standardmäßig speichert Nestle on4go Vermessungs-„Projektdaten“ im Ordner „Projekt“, der sich im Stammverzeichnis „on4go“ befindet.

Optional kann der Ordner „Projektdaten“ auf einen anderen Pfad gesetzt werden. Dies ermöglicht beispielsweise die Organisation von Vermessungsprojekten nach Standorten und Aufträgen (nur für fortgeschrittene Benutzer).

DRAFT





Ordner / Datei	Inhalt
+--Project	
| | config.job	Projektindex-/Listungsdatei, die von der App zur Befüllung der Projektliste verwendet wird.
| |	
| +--Project_01	Ordnername des Kundenprojekts 1
| | | config.job	Projektspezifische App-Konfigurationseinstellungen, die enthalten *Version, Bediener, Erstellungsdatum, Standardpunktname, Längenmaßstabfaktor, Einheiten, Koordinatensystemtyp verwenden, etc.* Hinweis: Siehe Öffnen eines bestehenden Projekts.
| | | coordparam.sys	Projektspezifische Koordinatensystem-Einstellungen
| | | surveydata.db	Vermessungsdatenbank des Projekts bestehend aus *KoordinatenBackupTabelle, AntennenInfoTabelle, GnssReferenzstationsTabelle, CadEntitätsTabelle, CadLayerTabelle, PunktLayerTabelle, DateiInfoTabelle, AppVersionsTabelle, KoordinatenPunktTabelle, usw.*
| | | surveydata.db-journal	Automatisch generiertes SQLite-Transaktionsprotokoll; Benutzer sollten es nicht manuell bearbeiten, sichern oder löschen.
| | | dxf-export.dxf | | | areacalc.jpg | | | volumecalc.jpg | | | volumereport.pdf | | | Pt23.html	Datei-Exporte, Screenshots der Flächen-/Volumenberechnung, Volumenberichte, Messberichte usw.
| | +--Config	Projektspezifische *.ini/cfg-Dateien wie *ConfigBaseCorrect, ConfigCad, ConfigCodeLibrary, ConfigMapConvert, ConfigPointSurvey, ControlPointList usw.*
| | +--Data	Autom. generierte Rohprotokoll- und Sicherungsdateien des Projekts wie *Project_01.raw, Project_01.rw5, backup.bak, etc.*
| | +--Files	Anhänge-Ordner auf Projektebene.
| | \--Images	Diesem Projekt beigefügte Feldfotos und Screenshots.
| +--Project_02	Ordnername des Kundenprojekts 2
| | | config.job	
| | | etc.	

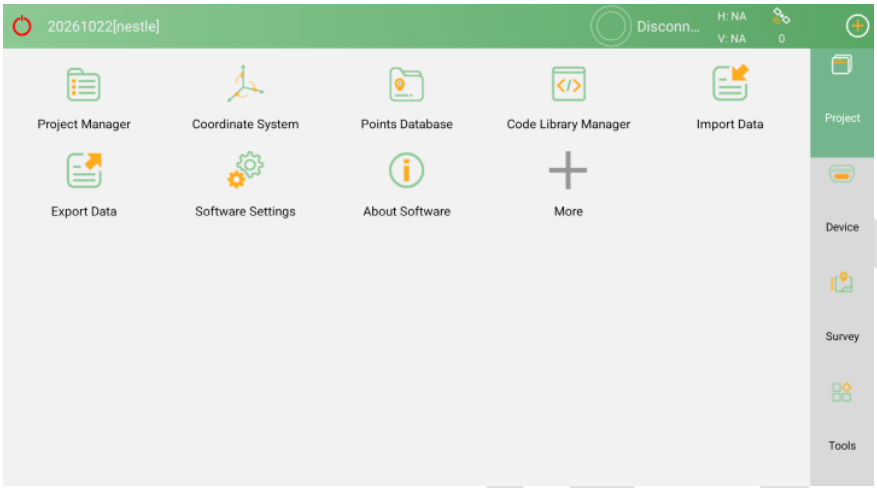
DRAFT

5 on4go-Benutzeroberfläche

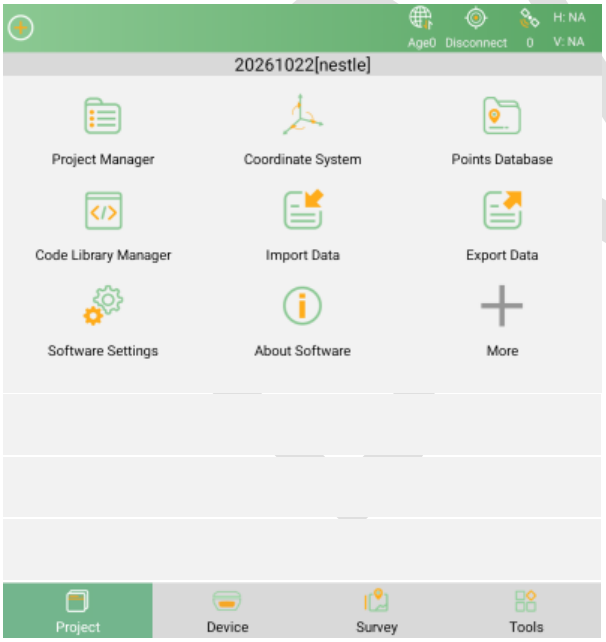
Nestle on4go verfügt über benutzerfreundliche Schnittstellen, die Ihnen eine komfortable und effektive Vermessungserfahrung bieten.

- Der Bildschirm „Projekt“ ist beim Start der Anwendung standardmäßig aktiv.
- Die „Statusleiste“ befindet sich immer oben.
- Die Funktionsschaltflächen des Hauptbildschirms befinden sich im Inhaltsbereich.
- Je nach Bildschirmausrichtung befinden sich die Hauptbildschirmtasten unten oder rechts.

Querformat



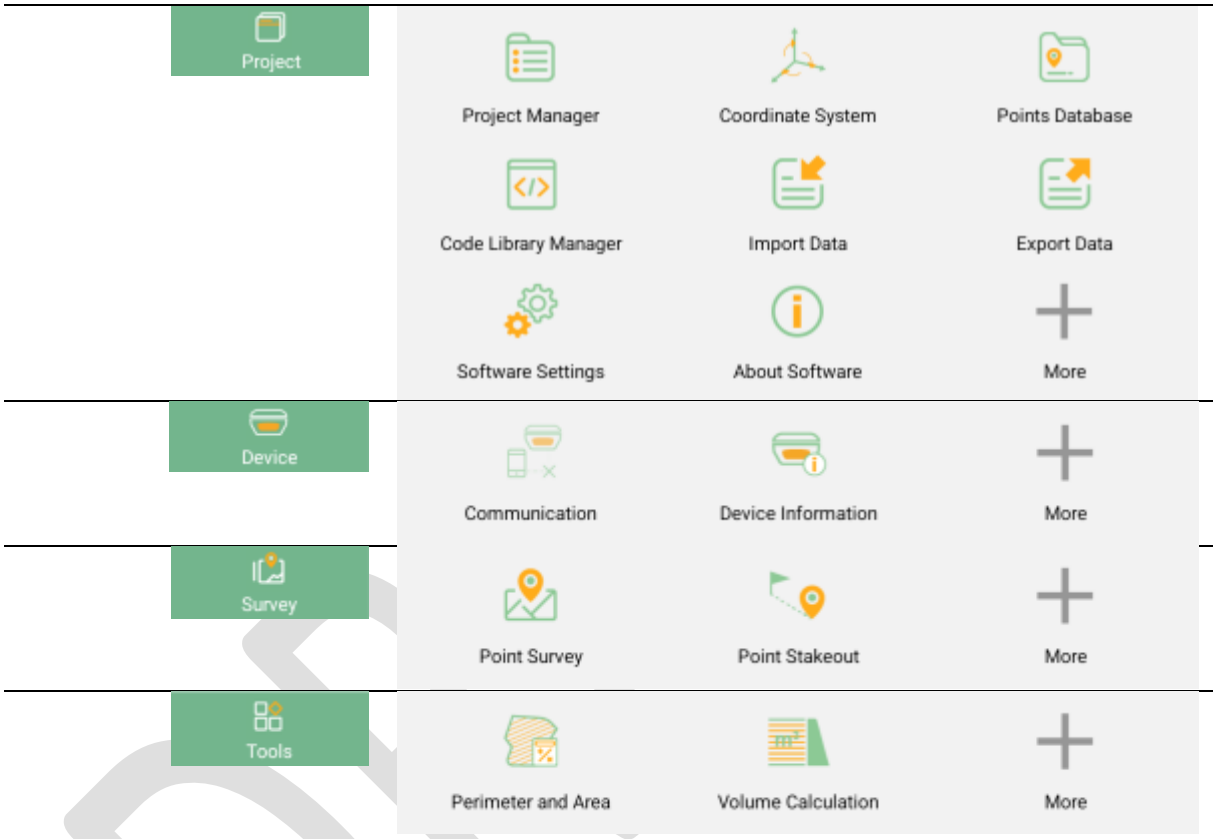
Hochformat



Es gibt vier Hauptbildschirme:



Ein neu installiertes Nestle on4go wird mit einer vorkonfigurierten Standardbenutzeroberfläche geliefert, die die wichtigsten Standardfunktionen enthält.

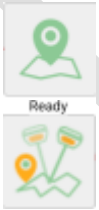


Benutzer können jedoch den Inhalt der Informationsanzeige und das Menü der Messfunktionen an ihre eigenen Nutzungsszenarien anpassen, sodass die Software die Anforderungen ihrer Anwendungen besser erfüllt.

Jeder Hauptbildschirm enthält verschiedene Funktionen sowie einen Bereich „Mehr“.
Dieser Abschnitt enthält erweiterte Werkzeuge wie zusätzliche Importformate, Berechnungshilfen, Genauigkeitsanalyse der Einmessung, automatisches Skizzieren nach Codes, CAD-Layer-Bearbeitung usw.

Beachten Sie, dass die Funktionen unter „Mehr“ nicht Teil der vorkonfigurierten Standardschnittstelle sind und daher nicht in diesem Handbuch behandelt werden.

Wie kann die Benutzerschnittstelle angepasst werden?

Funktion hinzufügen		**Tippen Sie auf [+ Mehr], um verfügbare Funktionen anzuzeigen.** **Tippen Sie auf das (+) oben rechts am Symbol, um die Funktion in die Hauptoberfläche zu verschieben.** Wenn Sie auf das Symbol selbst tippen, wird die Funktion aufgerufen.
Ausblenden einer Funktion		**Halten Sie eine Funktion der Hauptoberfläche gedrückt, bis das (-) oben rechts an den Symbolen erscheint. Der Bearbeitungsmodus ist nun aktiv.** **Tippen Sie auf das (-) eines Symbols, um es von der Hauptoberfläche auf den Bildschirm [+ Mehr] zu verschieben.** **Tippen Sie auf den [Zurück-Pfeil], um den Symbolbearbeitungsmodus zu verlassen.**
Reihenfolge der Symbole ändern		**Halten Sie eine Funktion der Hauptoberfläche gedrückt, bis das (-) oben rechts an den Symbolen erscheint. Der Bearbeitungsmodus ist nun aktiv.** **Halten Sie das zu verschiebende Symbol gedrückt, bis es rot wird.** Ziehen Sie es anschließend per Drag & Drop an die neue Position. **Tippen Sie auf den [Zurück-Pfeil], um den Symbolbearbeitungsmodus zu verlassen.**
Messtaste neu positionieren		Während der Vermessung oder Absteckung können Sie Drag & Drop verwenden, um die Schaltfläche [messen] neu zu positionieren.

DRAFT

6 on4go Projektionsbildschirm

Dieser Bildschirm enthält die Funktionen für Ihre Projekte.
Die Standardbenutzeroberfläche umfasst …

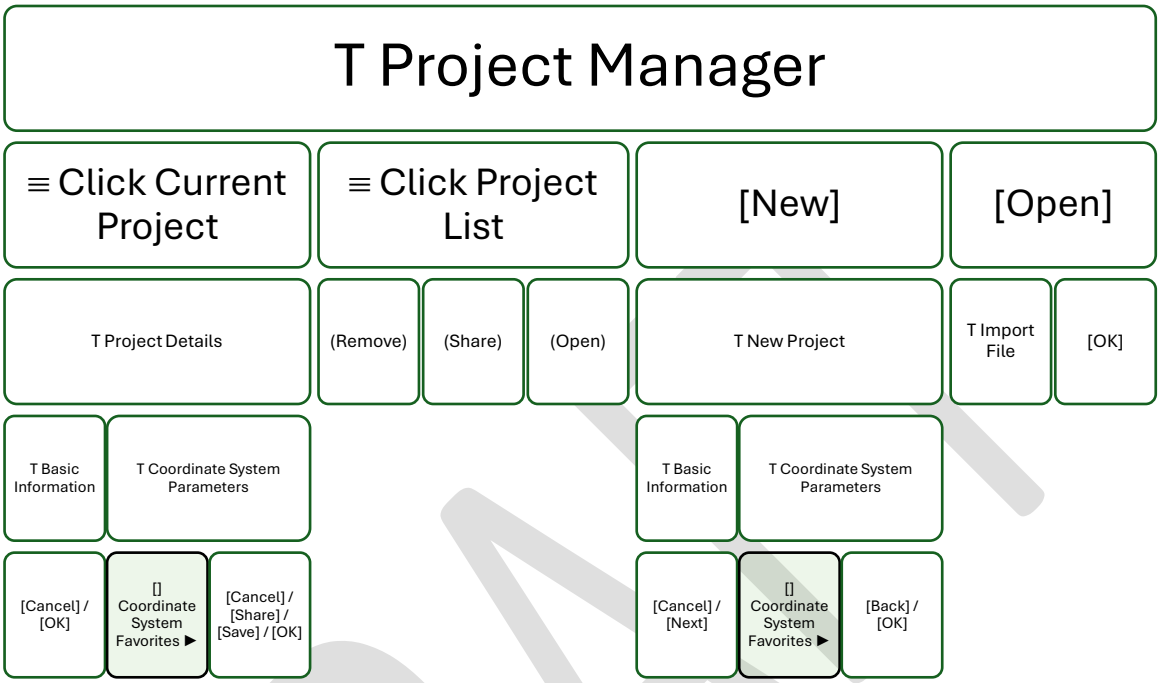
 Projektmanager	Neues Projekt erstellen oder bestehendes Projekt öffnen/teilen/entfernen.
 Koordinatensystem	Verwalten Sie Benutzer-Favoriten für Koordinatensysteme (Vorlage hinzufügen, teilen, löschen oder laden).
 Punktdatenbank	Verwalten Sie alle Punkte, die eingemessen, abgesteckt, hinzugefügt, importiert oder eingegeben wurden.
 Code-Bibliotheksmanager	Umfrage-Codelisten verwalten.
 Daten importieren	Daten aus verschiedenen Dateiformaten importieren.
 Daten exportieren	Daten in verschiedene Dateiformate exportieren. Auch Export von Messberichten und Absteckberichten.
 Software-Einstellungen	Verwalten Sie App-Einstellungen wie System (Sprache, Einheiten, Präzision, Bildschirmausrichtung usw.), Cloud-Share-Server, Sprache und Tastenkombinationen
 Über Software	Informiert über Software-ID, Version und Lizenzstatus. Ermöglicht zudem die Lizenzaktivierung, die Prüfung auf die neueste Version und das Senden von Feedback.
 Mehr	Zusätzliche Nicht-Standardfunktionen.

DRAFT

6.1 Projektmanager

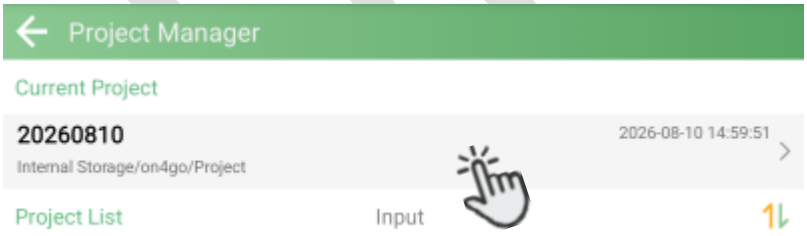
Dieser Bildschirm ermöglicht die Verwaltung Ihrer Vermessungsprojekte.

Menüstruktur:



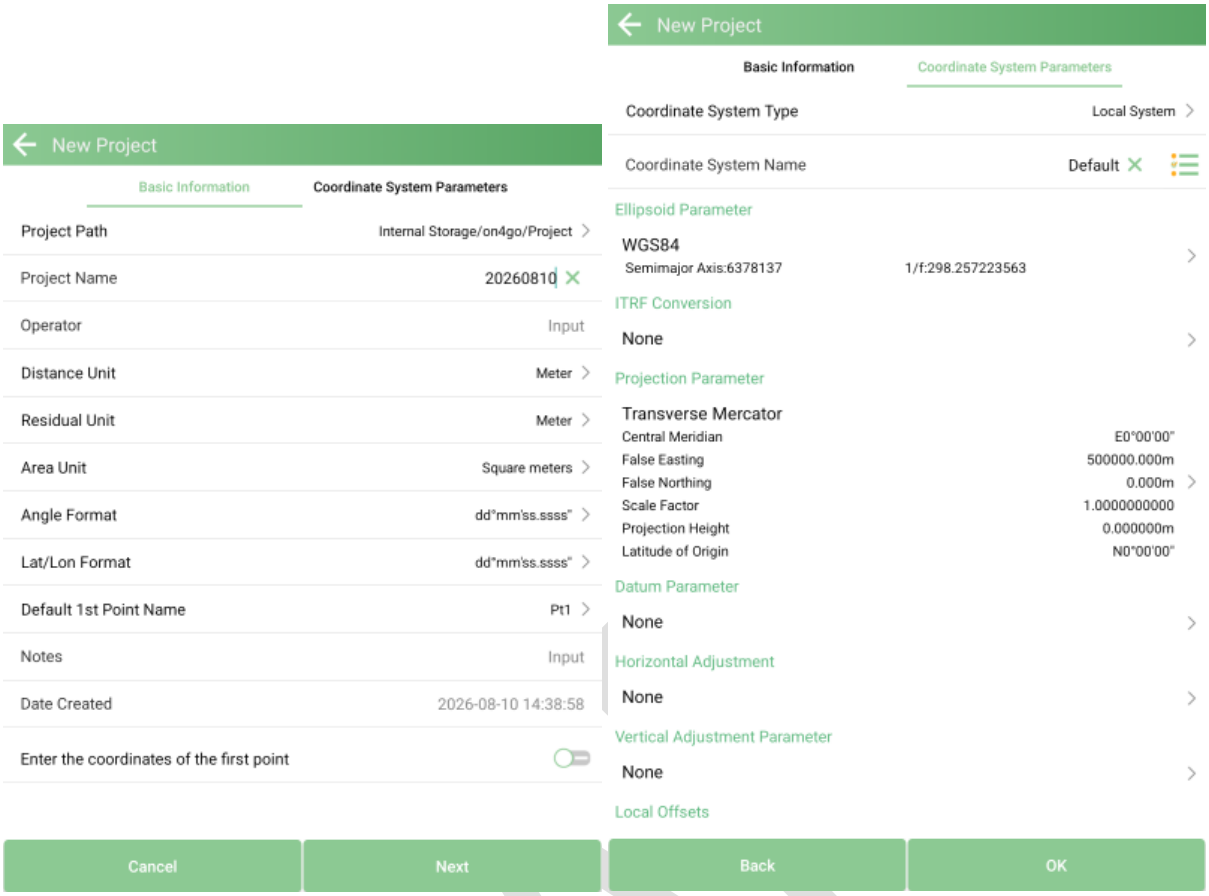
6.1.1 Aktuelles Projekt

Bei der ersten Verwendung des „Projektmanagers“ waren das Feld „Aktuelles Projekt“ und die „Projektliste“ leer.
Wenn das zuletzt geöffnete Projekt als „Aktuelles Projekt“ angezeigt wird, ist der Auftrag bereits geladen und Sie können direkt mit der Vermessung oder anderen Funktionen fortfahren.



Tippen Sie auf das aktuelle Projekt, um die „Projektdetails“ des aktuellen Projekts anzuzeigen.

DRAFT

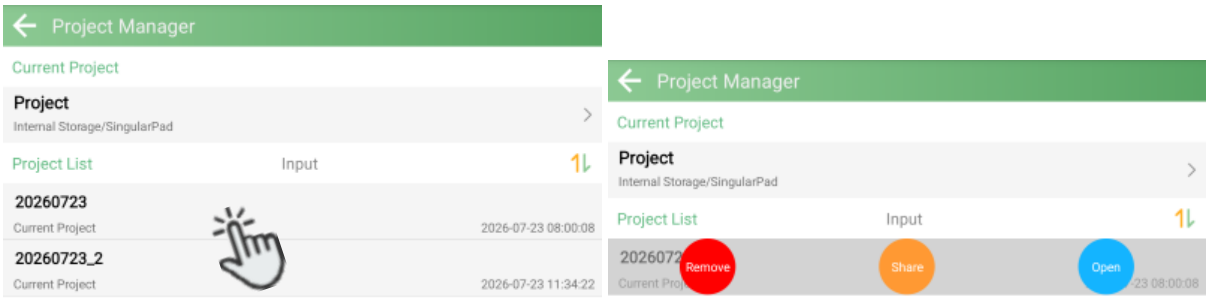


Hinweis
Obwohl einige Werte geändert werden können, darf das Koordinatensystem eines bestehenden Projekts niemals geändert werden. Andernfalls riskieren Sie falsche Koordinaten.

DRAFT

6.1.2 Aus der Projektliste öffnen, teilen oder entfernen

Tippen Sie auf ein Projekt der „Projektliste“, um ein bestehendes Projekt zu öffnen, per QR-Code zu teilen oder zu entfernen.



Beachten Sie, dass „Entfernen“ das Projekt nur von der „Projektliste“ trennt; es löscht die Projektdateien nicht aus dem Verzeichnis „Projekt“.

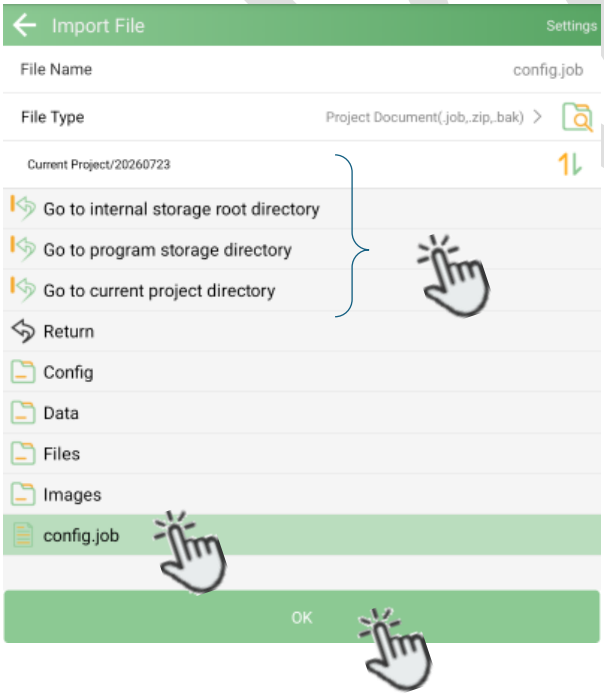
Um ein Projekt vom Tablet zu löschen, entfernen Sie den Ordner manuell über einen Android-Dateimanager. Sobald Nestle on4go neu gestartet wird, verschwindet das Projekt automatisch aus der „Projektliste“.

6.1.3 Ein bestehendes Projekt öffnen

Tippen Sie auf die Schaltfläche [Öffnen ...], um ein bestehendes Projekt auf dem Gerät zu suchen, auszuwählen und zu öffnen.



Der Bildschirm „Datei importieren“ öffnet sich.



Navigieren Sie zu einem bestehenden Projekt mithilfe der (Sprungmarken), der Rückkehrfunktion (1 Ebene nach oben springen) und durch Klicken auf Ordnernamen.

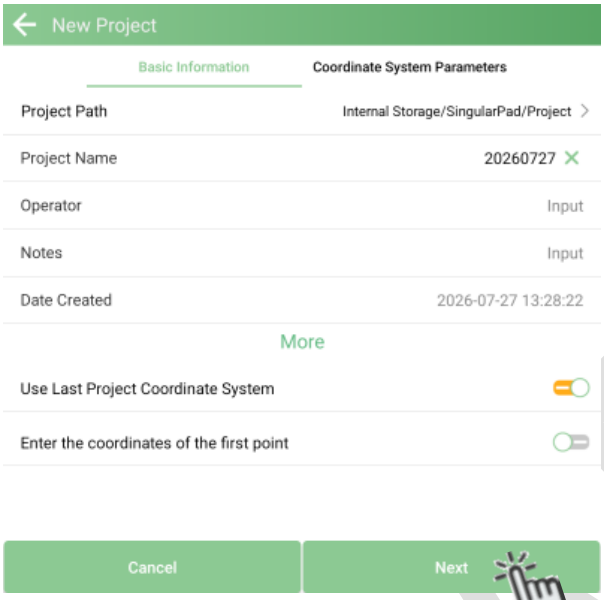
Wählen Sie dann die zugehörige Datei „Konfigurationsauftrag“ (oder ein zip-komprimiertes Archiv, das den Projektordner enthält)
und tippen Sie auf [OK], um es zu öffnen.

6.1.4 Neues Projekt erstellen

Tippen Sie auf [Neu], um ein neues Projekt zu erstellen.



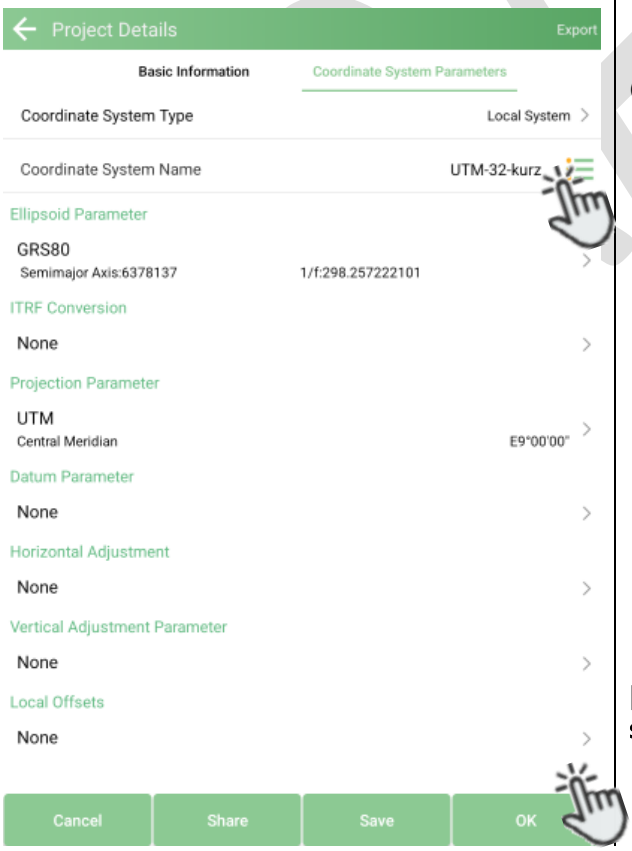
Der Bildschirm „Neues Projekt“ öffnet sich.



Alle Felder ausfüllen.

Projektpfad
der Pfad des Projektordners
Projektname
der Name des Vermessungsprojekts
Bediener
der Name oder die Abkürzung des Benutzers
Notizen
jobbezogene Notizen
Erstellungsdatum
Datum/Uhrzeit der Job-Erstellung (wird autom. ausgefüllt)

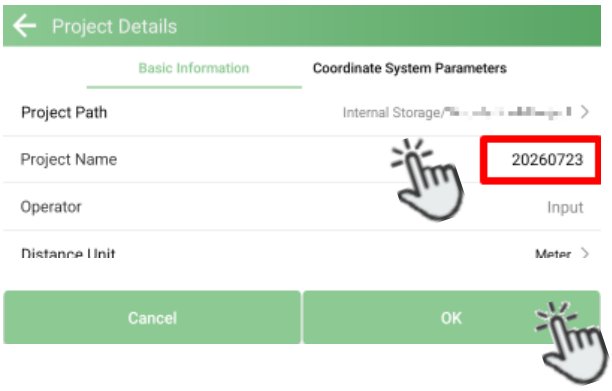
Letztes Projekt-Koordinatensystem verwenden
Option, Standard = aktiviert
Koordinaten des ersten Punktes eingeben
Option, Standard = deaktiviert



(siehe Kapitel „Koordinatensystem“)

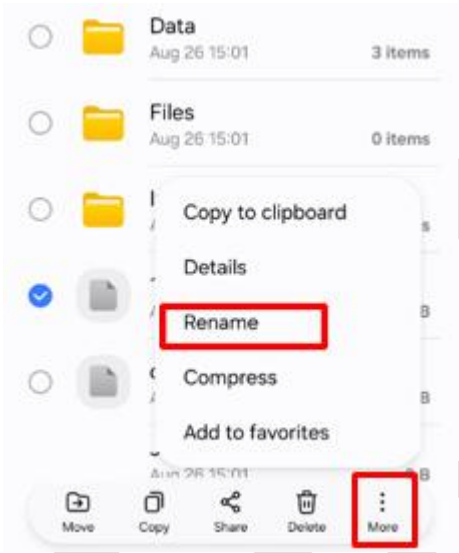
[OK] tippen, um das neue Projekt zu speichern

6.1.5 Ein bestehendes Projekt umbenennen



Um einen Projektordner umzubenennen, öffnen Sie die Datei einfach in der App und ändern Sie den Namen.

Tippen Sie dann auf [OK], um zu bestätigen.



Alternativ können Sie das Projekt manuell über einen Android-Dateimanager umbenennen.

Hinweis: Da diese Änderung innerhalb von Android erfolgt, verliert Nestle on4go die Verknüpfung zum Ordner. Falls dies geschieht, öffnen Sie das Projekt einfach über den „Projektmanager“. Das Projekt wird automatisch erneut zur „Projektliste“ hinzugefügt.

6.1.6 Ein bestehendes Projekt verschieben

Um den Projektstandort zu ändern, müssen Sie diesen manuell im Systemspeicher der Steuerung verschieben.

Hinweis
Das isolierte Verschieben der Datei „config.job“ ist zwecklos. Es handelt sich lediglich um eine Konfigurationsdatei, die keine eigentlichen Projektdaten enthält. Sie fungiert als Index und kann unabhängig vom Projektordner nicht geöffnet werden, um auf diese Daten zuzugreifen.

6.1.7 Projekte sichern & wiederherstellen

Allgemeiner Hinweis
Solange Sie den on4go-Ordner auf dem Datenerfassungssystem nicht löschen, bleiben Ihre Daten auch nach einer Aktualisierung oder Neuinstallation der App erhalten.

DRAFT

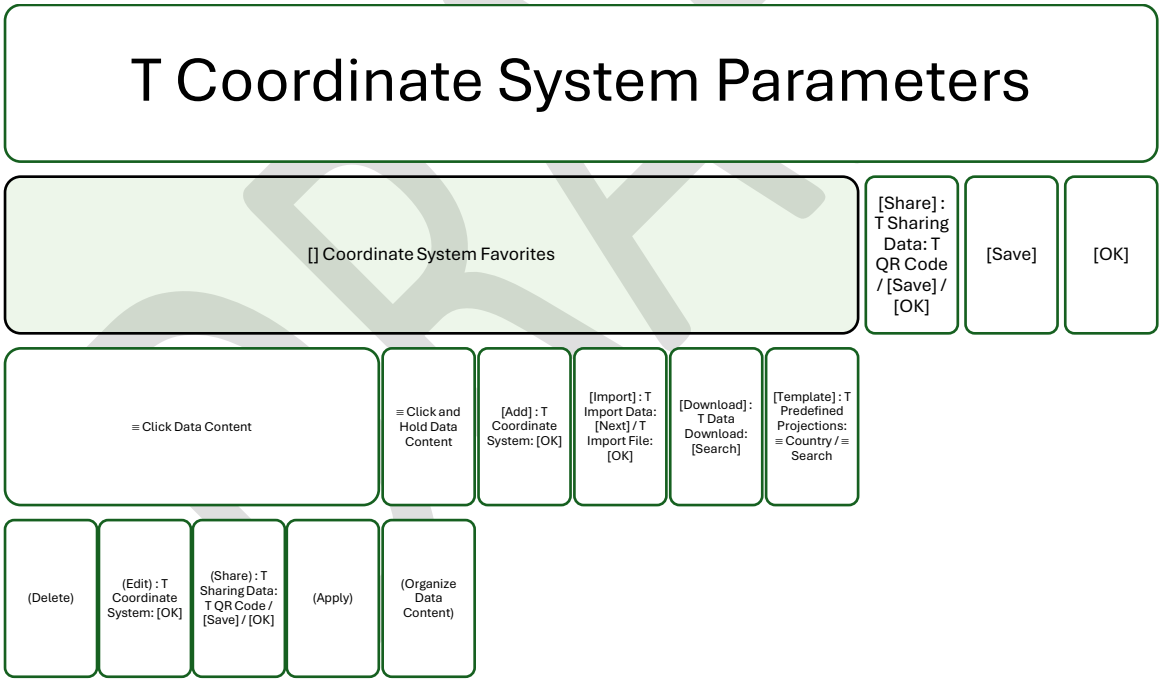
Fall	Wie sichern?	Wie wiederherstellen?
a) Laufend Umfrage	Das System erstellt automatisch eine Sicherungsdatei mit dem Namen „Sicherung.bak“ in Ihrem Projektordner.	Sie können das entsprechende Dateiformat im „Projektmanager“ importieren.
b) Abgeschlossen Projekt	Verwenden Sie den Android-Dateimanager, um ein zip-komprimiertes Archiv mit dem Projektordner zu erstellen.	Sie können das entsprechende Dateiformat im „Projektmanager“ importieren.
c) Alle Projekte	Verwenden Sie den Android-Dateimanager zur Sicherung durch Kopieren des Projekt-Stammordners „Projekt“.	Sie können das entsprechende Dateiformat im „Projektmanager“ importieren.

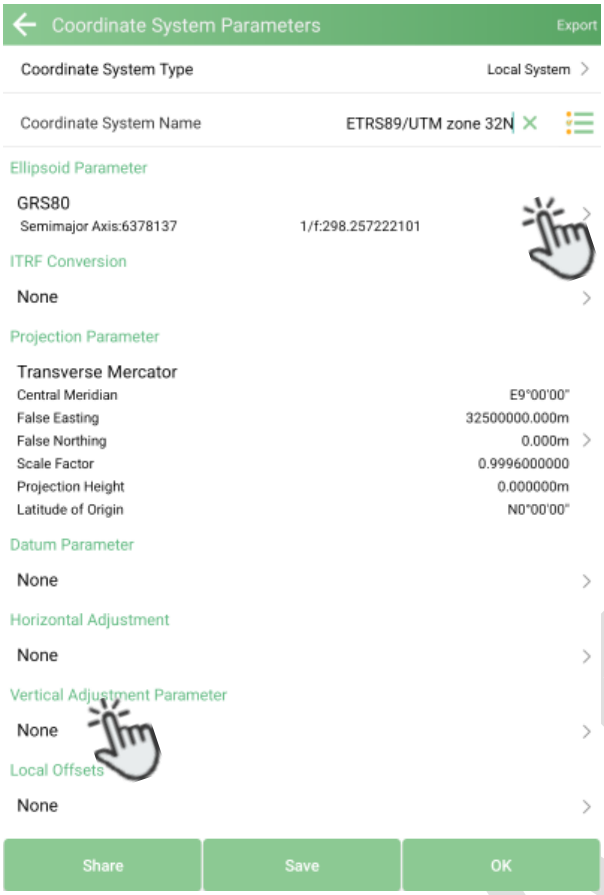
6.2 Koordinatensystem



Dieser Bildschirm ermöglicht die Verwaltung von Koordinatensystemen.

Menüstruktur:





Füllen Sie alle Felder aus (falls noch nicht über „Neues Projekt“ geschehen).

Koordinatensystemtyp
Standard = Lokales System

Koordinatensystemname
der Name des aktuellen Koordinatensystems

Ellipsoidparameter
Standard = GRS1980 oder GRS80

Projektionsparameter
Name und Werte der aktuellen Projektion

Vertikaler Einstellparameter
die aktuell zugewiesene „Geoid-Datei“ für die korrekte Höhenberechnung (wichtig!)

Tippen Sie auf einen beliebigen Bildschirmabschnitt, um die Einstellungen direkt zu bearbeiten.

Tippen Sie auf , um den Bildschirm „Favoriten Koordinatensystem“ zu öffnen.

Nach Abschluss der Einstellungen:

Tippen Sie auf [Export], um Einstellungen als *.sys-Koordinatensystem-Parameterdatei für späteren Import oder zur Sicherung zu speichern.
Tippen Sie auf [Teilen], um die Einstellungen per QR-Code an ein anderes Nestle on4go-Gerät zu übertragen.
Tippen Sie auf [Speichern], um einen Namen einzugeben und Einstellungen in der Liste „Favoriten Koordinatensystem“ zu speichern.
Tippen Sie auf [OK], um die Einstellungen für das aktuelle Projekt zu übernehmen.

6.2.1 Koordinatensystem-Vorlagen

Dieser Bildschirm ermöglicht das Laden einer vordefinierten Projektion aus den Nestle on4go-Vorlagen.



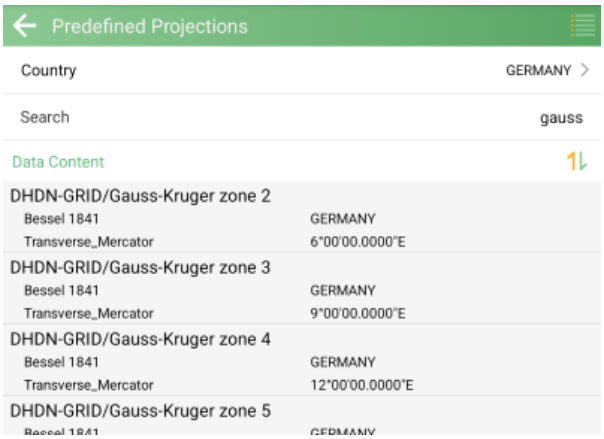
Tippen Sie auf [Hinzufügen], um manuell ein neues Koordinatensystem zu bearbeiten

Tippen Sie auf [Importieren], um aus einer *.sys-Koordinatensystem-Parameterdatei zu lesen

Verwenden Sie die Schaltfläche [Download] nicht.

DRAFT

Tippen Sie auf [Vorlage], um eine vordefinierte Projektionsvorlage zu laden



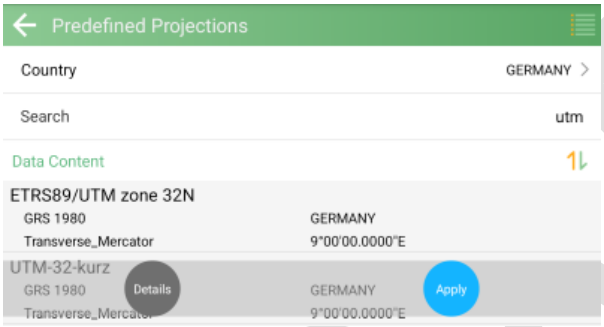
Land

Tippen, um die Dropdown-Liste zu öffnen. Wählen Sie Ihr Land aus.

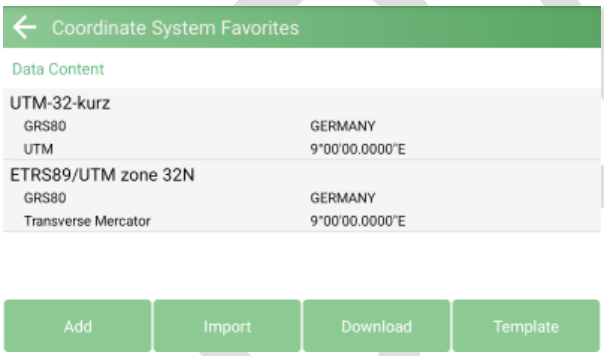
Suche

Geben Sie dann einen Suchbegriff (z. B. utm, gauss etc.) ein, um die Auswahl der Vorlagen einzugrenzen.

Der „Dateninhalt“ zeigt die Suchergebnisse an.



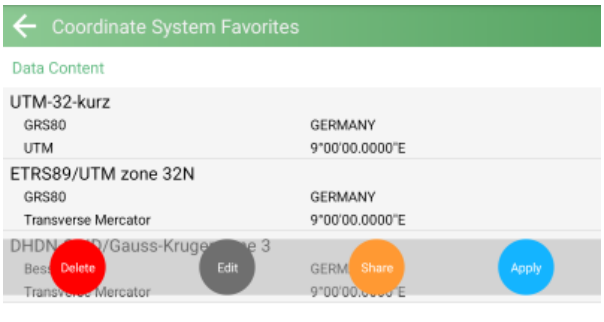
Tippen Sie auf einen „Dateninhalt“-Eintrag, um weitere [Details] anzuzeigen oder dessen Koordinateneinstellungen zu [Übernehmen].



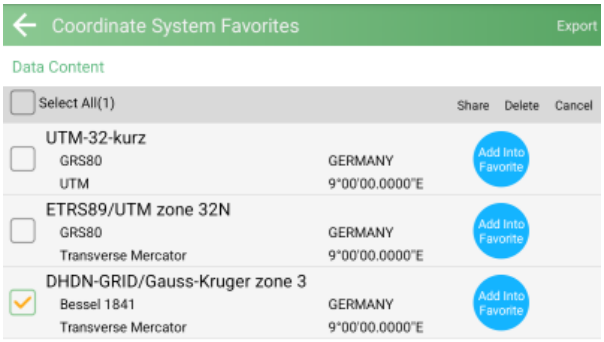
Das Koordinatensystem wird automatisch der Favoritenliste hinzugefügt.

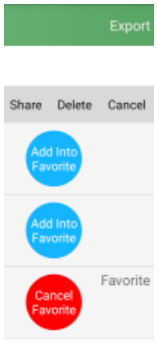
6.2.2 Bildschirm Koordinatensystem-Favoriten

Dieser Bildschirm ermöglicht das Öffnen gespeicherter Koordinatensysteme und die Verwaltung Ihrer Favoriten.



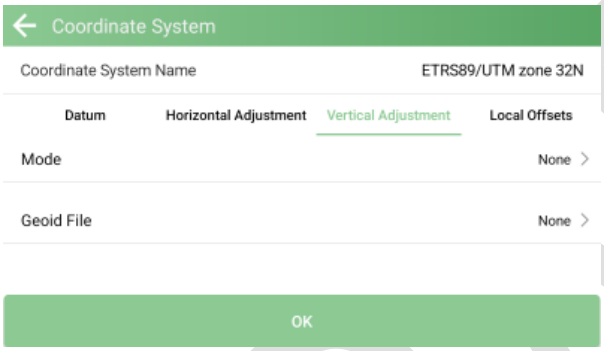
Tippen Sie auf einen Eintrag „Dateninhalt“, um dessen Koordinateneinstellungen zu [Löschen], [Bearbeiten], [Teilen] oder [Übernehmen].



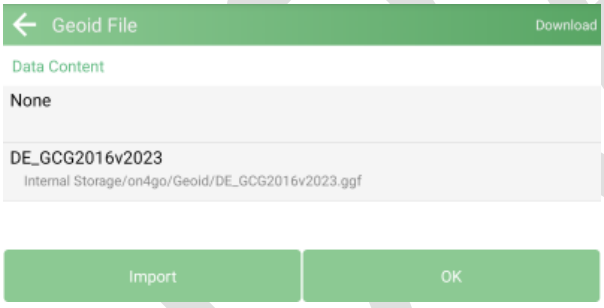


Halten Sie ein Element „Dateninhalt“ gedrückt, um es als Favorit [Festzulegen] oder [Entfernen].

6.2.3 Geoid-Datei zu Koordinatensystem-Favorit hinzufügen

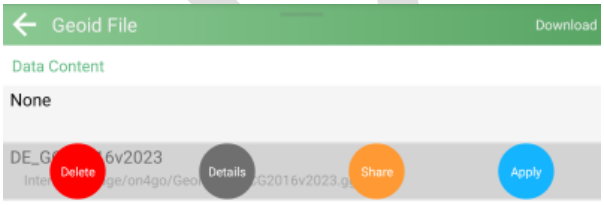


Die Registerkarte [Bearbeiten] „Vertikale Anpassung“ ermöglicht die Vorbelegung einer Geoid-Datei aus dem Ordner „/Internal Storage/on4go/Geoid“ für den ausgewählten Favoriten des Koordinatensystems.

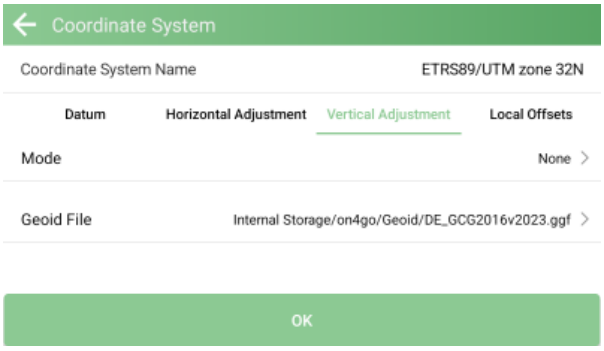


Verwenden Sie die Schaltfläche [Download] nicht.

Tippen Sie auf [Importieren], um stattdessen eine Geoid-Datei hinzuzufügen.



Wenn die Geoid-Datei zur Liste „Dateninhalt“ hinzugefügt wurde, wählen Sie diese aus und tippen Sie auf (Übernehmen).



Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.



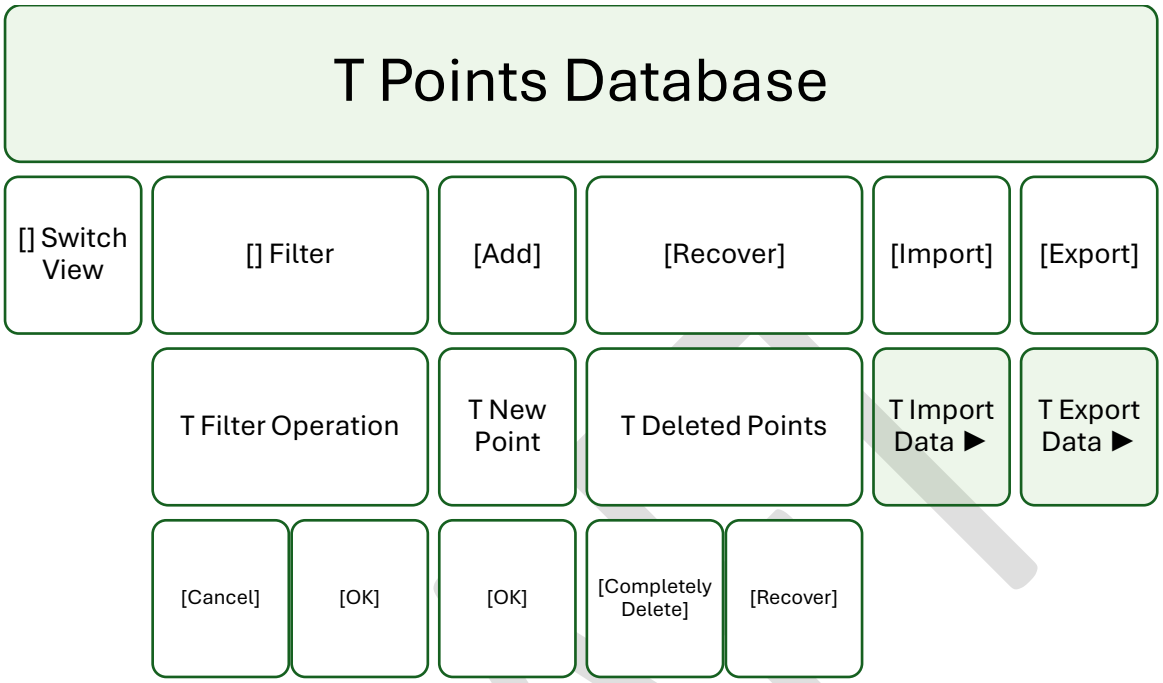
Nun ist die Geoid-Datei zu den Favoriten des Koordinatensystems hinzugefügt.

DRAFT

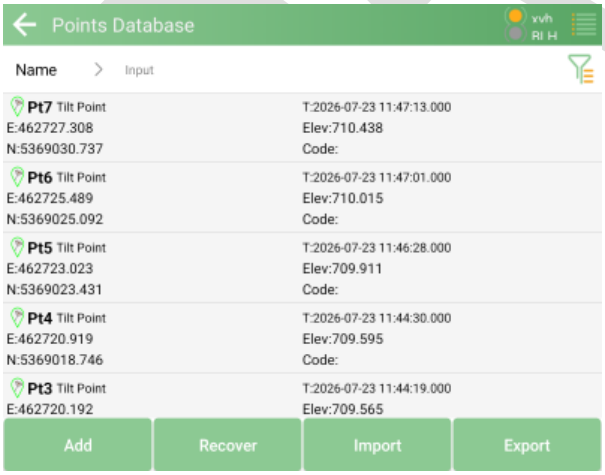
6.3 Punktdatenbank



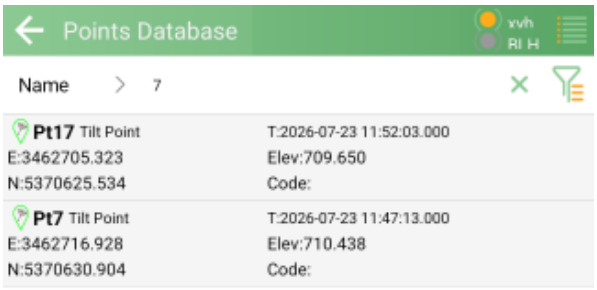
Menüstruktur:



Die vermessenen, eingestakten, hinzugefügten, importierten oder aus der Kartenansicht eingegebenen Punkte werden in der Punktdatenbank gespeichert. Vermessene Punkte werden während der Vermessung unter einer Basis angezeigt. Zudem sind unabhängig von der Auswahl alle Punkte der Datenbank verfügbar.

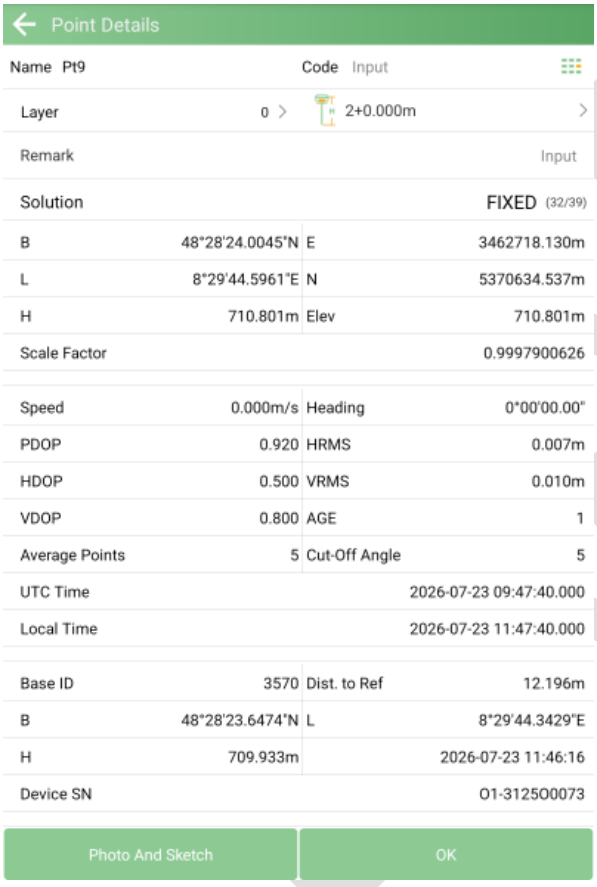


6.3.1 Punkte suchen



Tippen Sie auf das Eingabefeld [Name], um den Namen des gesuchten Punktes einzugeben.

6.3.2 Detaillierte Punktinformationen



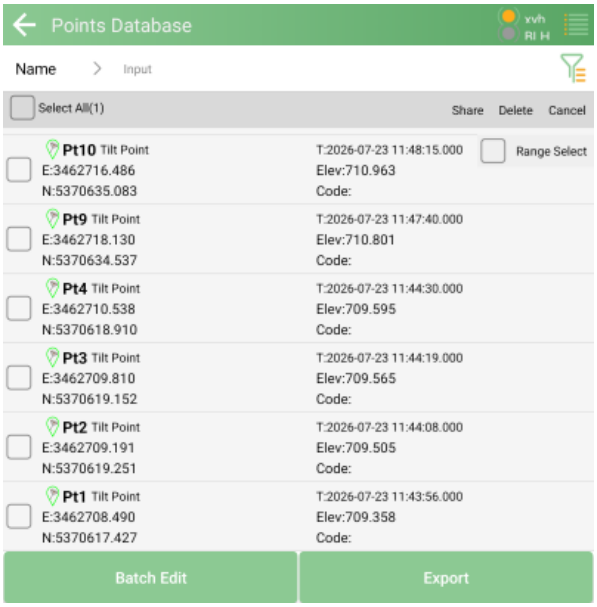
Tippen Sie auf einen beliebigen Punkt in der Punktliste, um die Detailinformationen anzuzeigen.

Die Informationen umfassen Antennenhöhe, Lösungstatus, WGS84-Koordinate, lokale Gitterkoordinate, Basis-ID und Messzeit. Wenn der Punkt kalibriert wurde, werden die Offset-Parameter angezeigt.

Hinweis: „Name“, „Code“, „Layer“, „Antennenhöhe“ und „Bemerkung“ können geändert werden. Alle anderen Werte können nicht geändert werden.

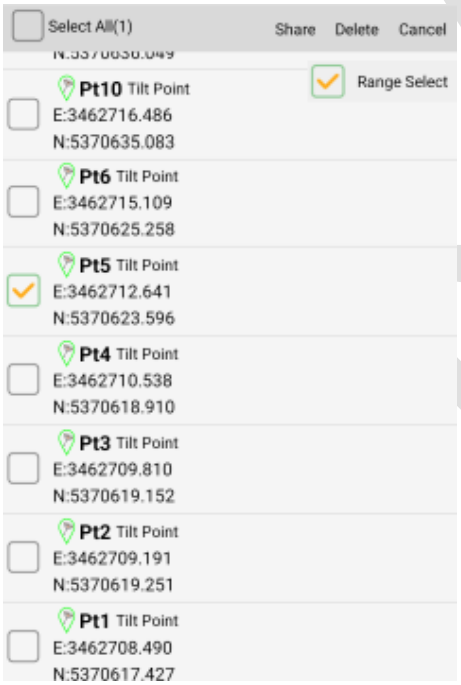
Tippen Sie auf [Foto und Skizze], um Notizen per Text, Pfeil, Zeichnung und Foto hinzuzufügen.

6.3.3 Mehrfachauswahlmodus

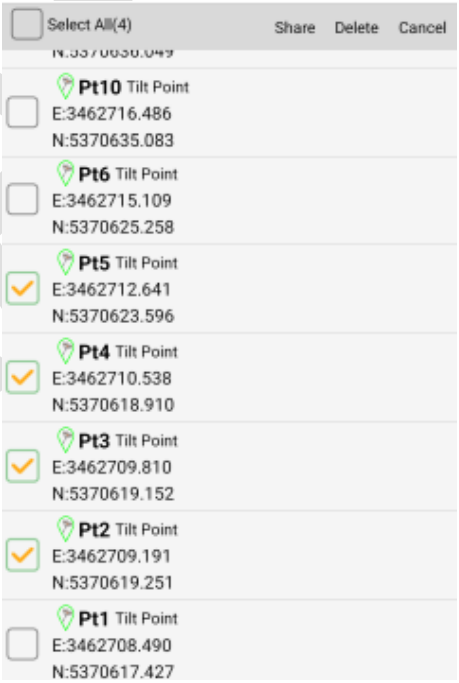


Halten Sie einen beliebigen Punkt gedrückt, um in den Mehrfachauswahlmodus zu wechseln.

Wählen Sie Punkte einzeln aus oder nutzen Sie die Option „Bereichsauswahl“ (wählt automatisch den Bereich zwischen dem aktuell ausgewählten und dem nächsten angetippten Punkt aus).



Beispiel
„Pt2“ wurde angeklickt, nachdem die Option „Bereichsauswahl“ aktiviert wurde.



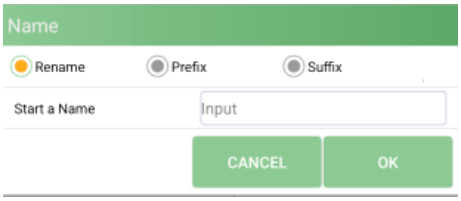
6.3.4 Punktigenschaften gesammelt bearbeiten

Tippen Sie auf [Stapelbearbeitung], um „Name“, „Code“, „Layer“ und/oder „Antennenhöhe“ in einem Schritt zu ändern.

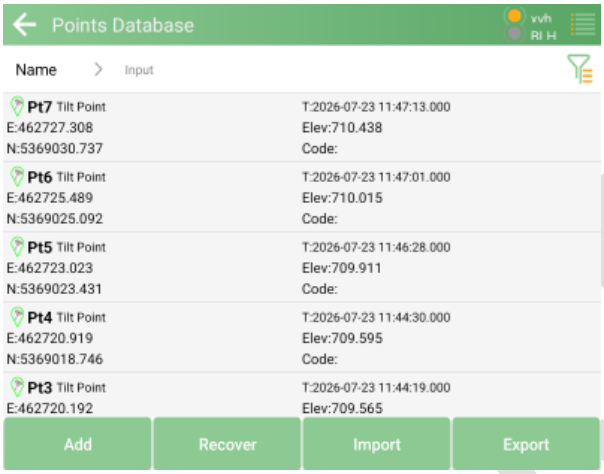
Je nach Auswahl erscheint ein anderes Popup-Fenster.

Beispiel
„Name“ wurde ausgewählt.

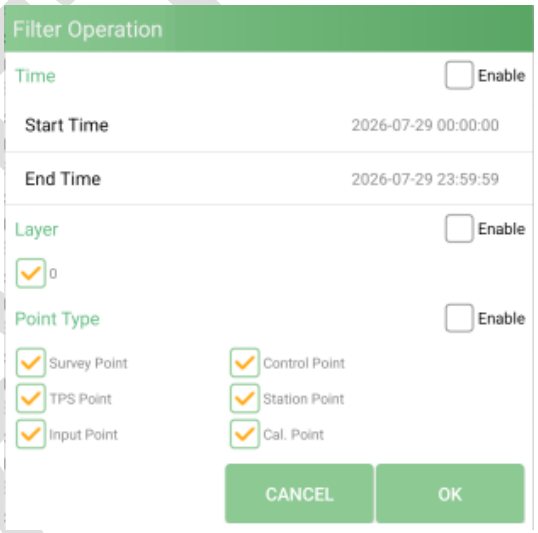




6.3.5 Filteroperation



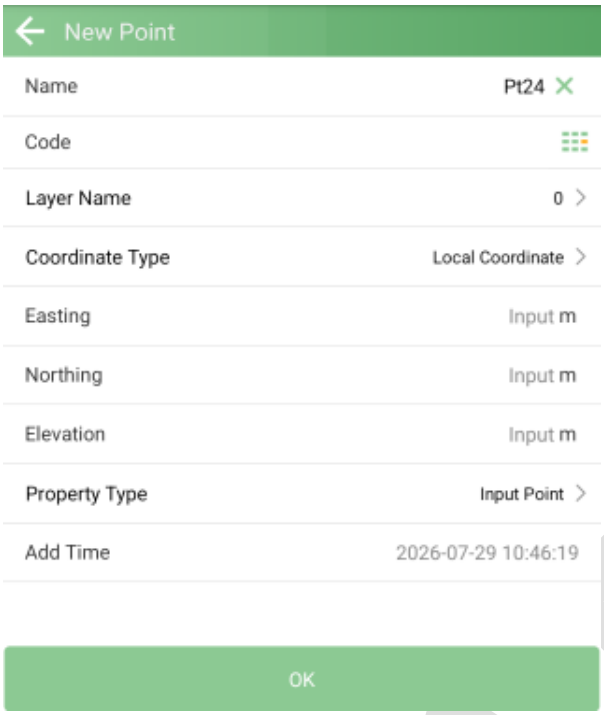
Tippen Sie auf : zum Öffnen von „Filterbetrieb“.



Die Kriterien „Zeit“, „Ebene“ und „Punkttyp“ können separat aktiviert werden.

DRAFT

6.3.6 Neuen Punkt hinzufügen



Tippen Sie auf [Hinzufügen], um den Bildschirm „Neuer Punkt“ zu öffnen.

Alle Felder ausfüllen.

Tippen Sie auf , um einen Code aus dem „Code-Bibliotheksmanager“ auszuwählen.

Tippen Sie auf [Layer Name], um eine Ebene aus der „Ebenenliste“ auszuwählen.

Koordinatentyp
Standard = Lokale Koordinate

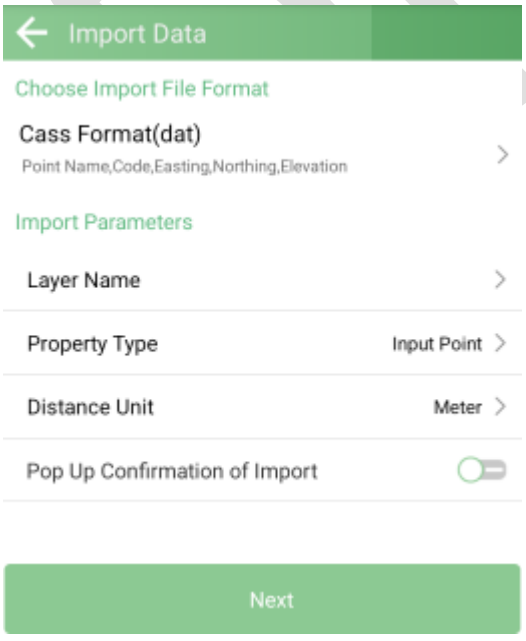
Geodätische Koordinate (E,N,H) eingeben.

[Eigenschaftstyp] tippen und „Eingabepunkt“ oder „Kontrollpunkt“ auswählen.

Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.

6.3.7 Verschiedenes

Tippen Sie auf [Wiederherstellen], um gelöschte Punkte über den Bildschirm für gelöschte Punkte wiederherzustellen.
Tippen Sie auf [Importieren], um Punkte in verschiedenen Dateiformaten zu importieren.
Tippen Sie auf [Exportieren], um Punkte in verschiedenen Dateiformaten zu exportieren.

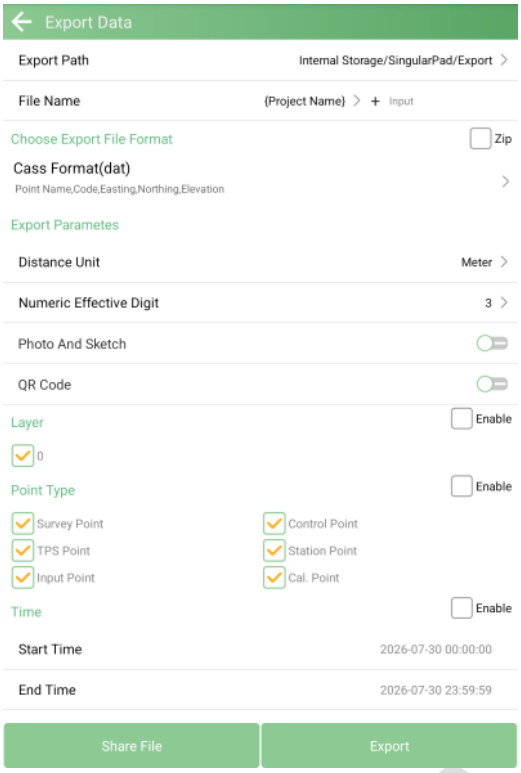


Der Bildschirm „Daten importieren“, der vom Bildschirm „Punktdatenbank“ aus geöffnet wird, ist fast identisch mit dem vom Bildschirm „Daten importieren“ geöffneten Bildschirm.

Datentyp
hier nicht auswählbar

Pop-up-Bestätigung des Imports
Option, Standard = deaktiviert

DRAFT



Der Bildschirm „Daten exportieren“, der vom Bildschirm „Punktdatenbank“ aus geöffnet wird, ähnelt dem Bildschirm, der vom Bildschirm „Daten exportieren“ geöffnet wird.

DRAFT

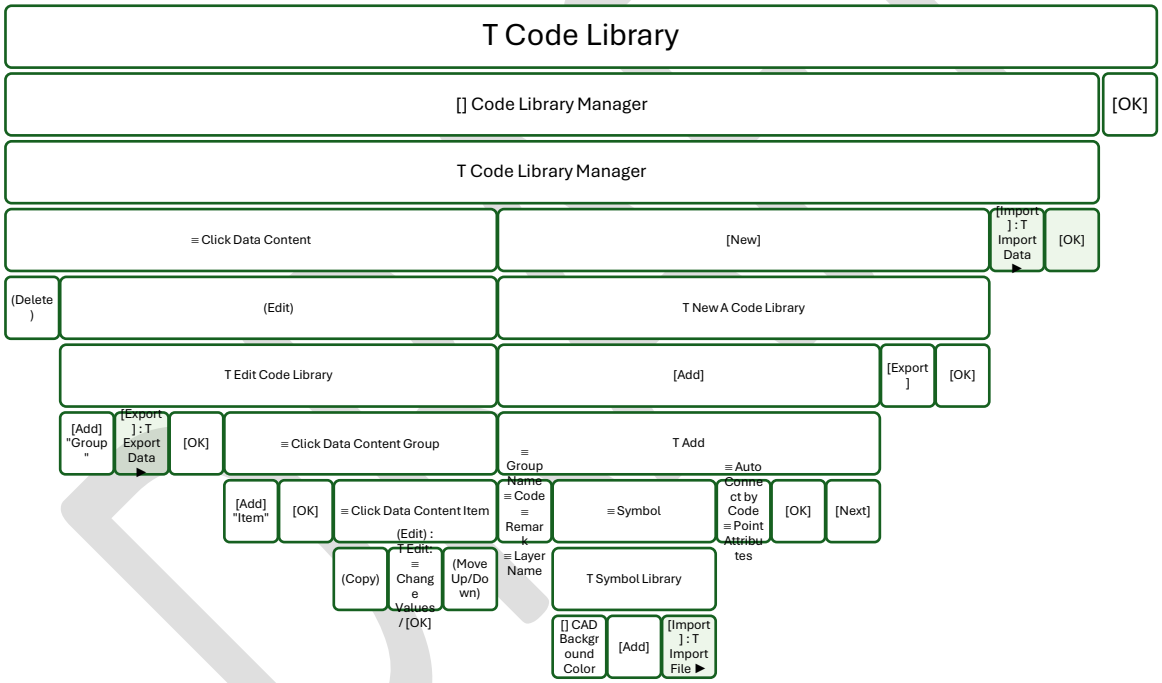
6.4 Code-Bibliotheksmanager

Nur für fortgeschrittene Benutzer

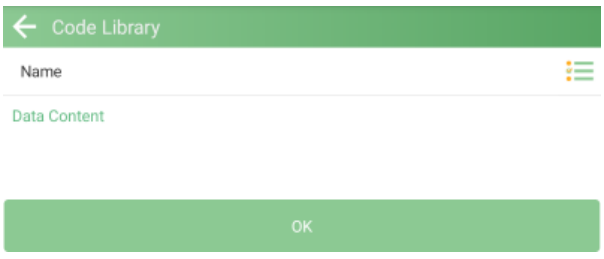
Sie können den Code für Punkt, Linie und Polygon durch Gruppierung hinzufügen. Nach dem Hinzufügen einer benötigten Code-Liste sind Punktvermessung und Einmessen bequem zu verwenden. Darüber hinaus ist die Beschreibung des Codes hilfreich, um Merkmale zu vermessen. In manchen Situationen ist der Code einfach, sodass Sie die Beschreibung auswählen können, um zu wissen, was Sie vermessen.

Wenn Sie keine Codeliste haben, können Sie die aktuelle Codeliste ändern und den Code hinzufügen.
Wenn Sie zuvor eine Codeliste hinzugefügt haben, können Sie diese Codeliste bei der Erstellung eines neuen Projekts auswählen.

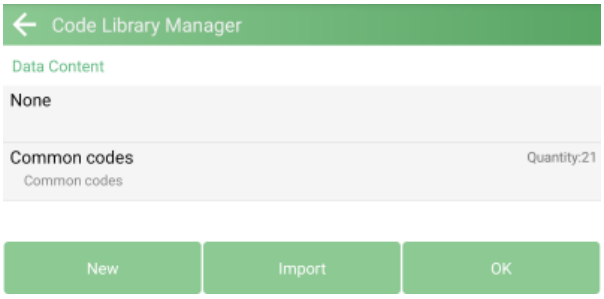
Menüstruktur:



6.4.1 Neue Code-Bibliothek erstellen



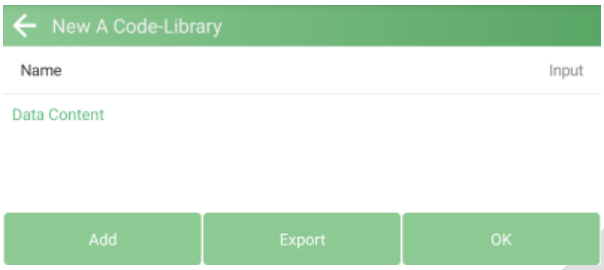
Tippen Sie auf , um eine neue Codebibliothek zu erstellen oder zu importieren. Der „Codebibliotheks-Manager“ wird geöffnet.



Tippen Sie auf [Neu], um eine neue Codebibliothek zu erstellen.

Tippen Sie auf [Importieren], um eine gespeicherte Codeliste zu laden (unterstützt *.cbd, *.csv, *.dat, *.txt, *.xls/xlsx Formate).

Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.



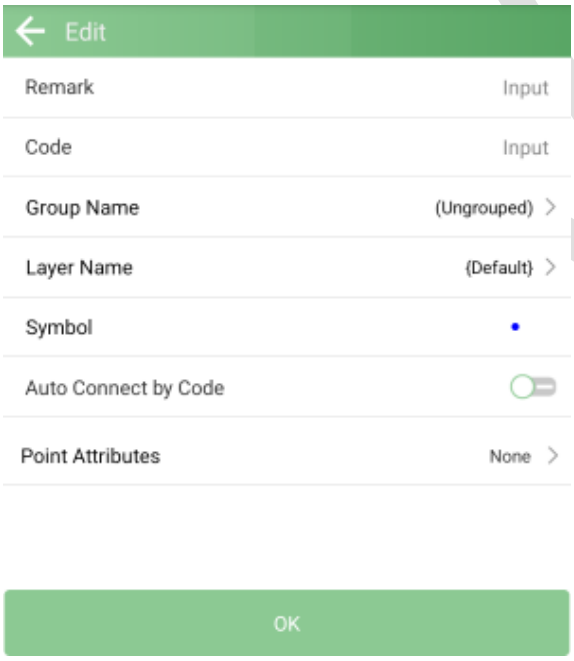
Im Bildschirm „Neue Code-Bibliothek“ können Sie …

Tippen Sie auf [Hinzufügen], um einen neuen Codepunkt zu erstellen. Der Bildschirm „Bearbeiten“ öffnet sich.

Tippen Sie auf [Exportieren], um die Codeliste zu speichern.

Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.

6.4.2 Neues Code-Element hinzufügen

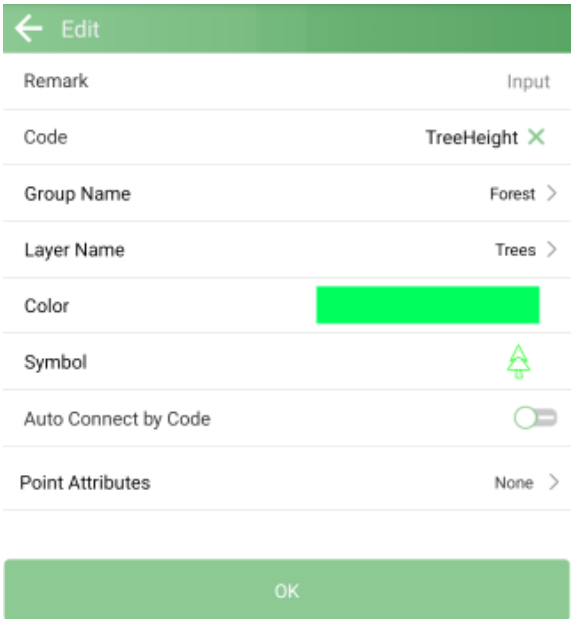


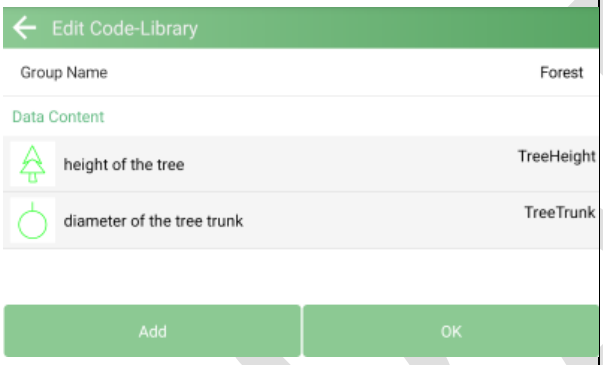
Der Bildschirm „Bearbeiten“.

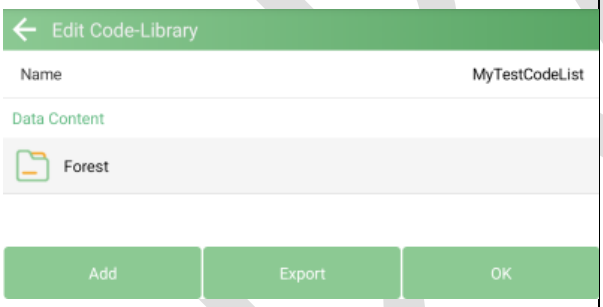
Alle Felder ausfüllen.

- Gruppenname
- Code
- Bemerkung
- Ebenenname
- Symbol auswählen
- Option Auto-Connect per Code
- Punktattribute

[OK] tippen zum Speichern.

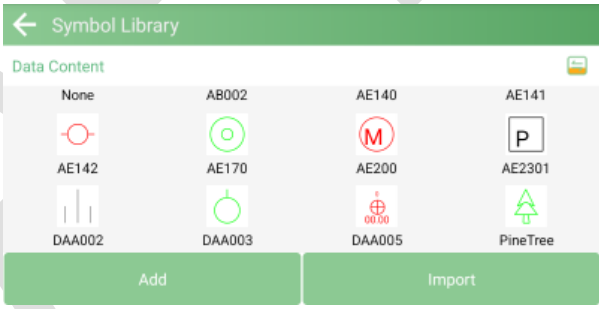




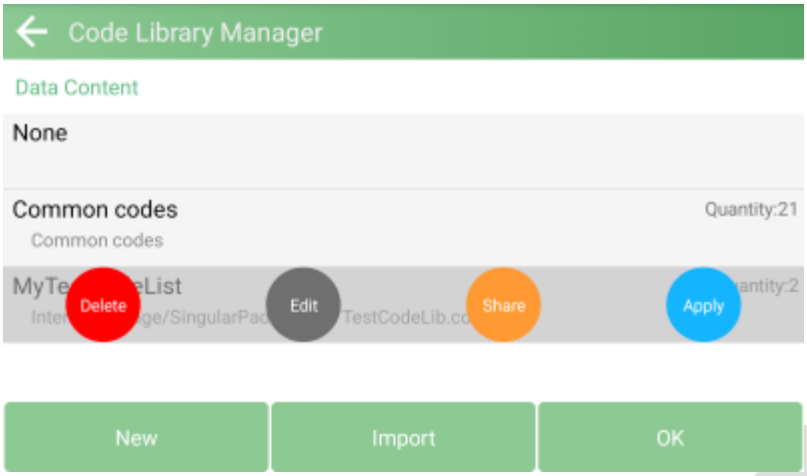


Beispiel





Tippen Sie auf , um die „CAD-Hintergrundfarbe“ zu ändern (unterstützt „Weiß“, „Grau“, „Schwarz“).

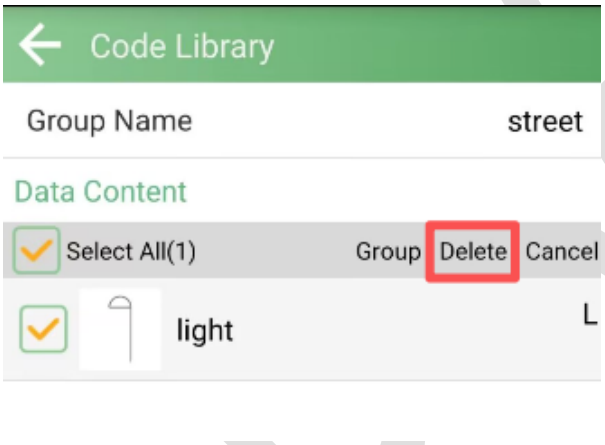


Vergessen Sie nicht, die Codeliste auf das aktuelle Projekt [anzuwenden].

Hinweis

a) Wenn Sie eine Codebibliothek in der Punkt-Schnittstelle hinzufügen, wird diese nicht in der Linien- oder Polygon-Schnittstelle angewendet.
b) Sie können einen neuen Code in der Oberfläche für Aufmaß und Absteckung eingeben. Wenn Sie den Punkt aufnehmen, wird der Code in der aktuellen Codeliste gespeichert.

6.4.3 Codeelement löschen



Halten Sie einen Code gedrückt, um ihn auszuwählen und zu löschen.

6.4.4 Codebibliothek löschen

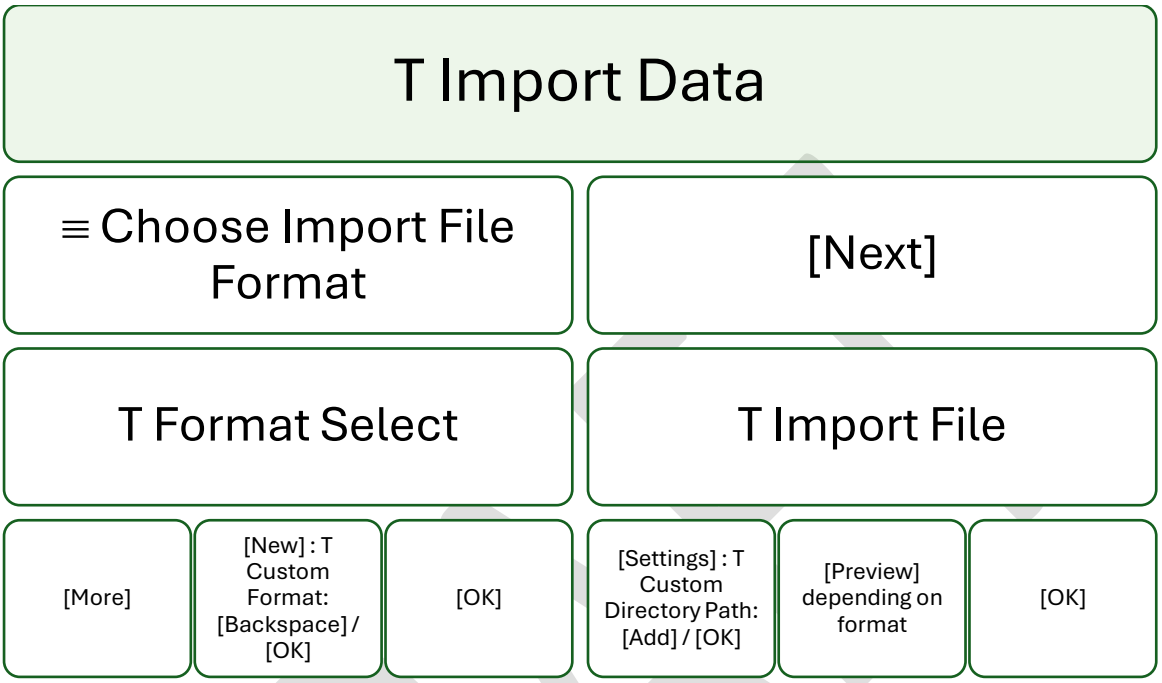
Die Software unterstützt dies nicht.

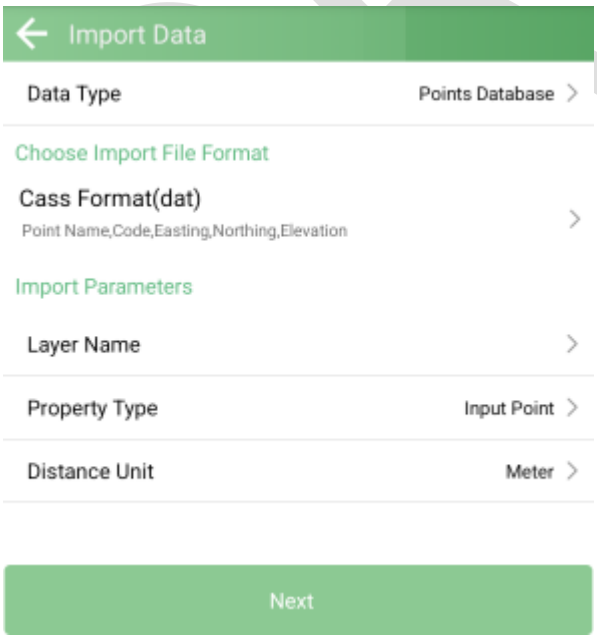
6.4.5 Codebibliothek sichern & wiederherstellen

Die Software unterstützt dies nicht.

6.5 Daten importieren

Menüstruktur:





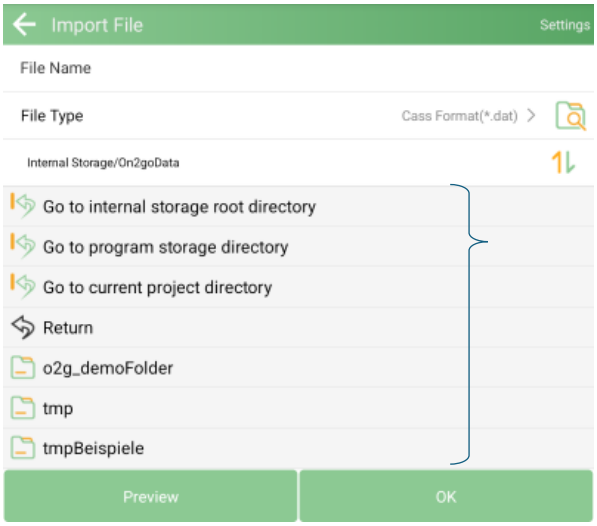
Datentyp
Tippen, um aus der Datentyp-Liste auszuwählen (unterstützt „Punkt-Datenbank“, „Absteckpunkte“, „Linien-Datenbank (Linien-Datei)“, „Linien-Datenbank (Koordinaten-Datei)“, „Transformationsparameter-Datei“, „Code-Bibliothek“, „Straßendaten“).

Import-Dateiformat
Tippen, um das Dateiformat auszuwählen.

Ebenenname
Tippen, um den Ebenennamen aus der Ebenenliste auszuwählen.

Eigenschaftstyp
Tippen, um „Eingabepunkt“ oder „Kontrollpunkt“ festzulegen.

Distanzeinheit
Standard = Meter



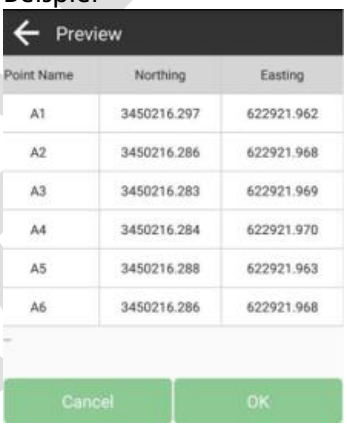
Tippen Sie auf [Weiter], um den Bildschirm „Datei importieren“ zu öffnen.

Importpfad
Standard = Interner Speicher/on4go/Import

Navigieren Sie zur zu importierenden Datei und wählen Sie diese aus.

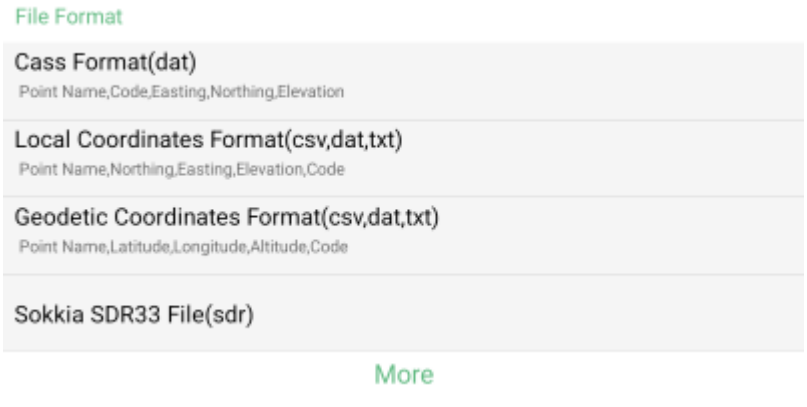
Tippen Sie auf [OK], um die Datei zu öffnen.
Je nach ausgewähltem Dateiformat kann eine Schaltfläche [Vorschau] erscheinen. Diese ermöglicht die Prüfung, ob das Format korrekt ist.

Beispiel



6.5.1 Unterstützte Import-Dateiformate

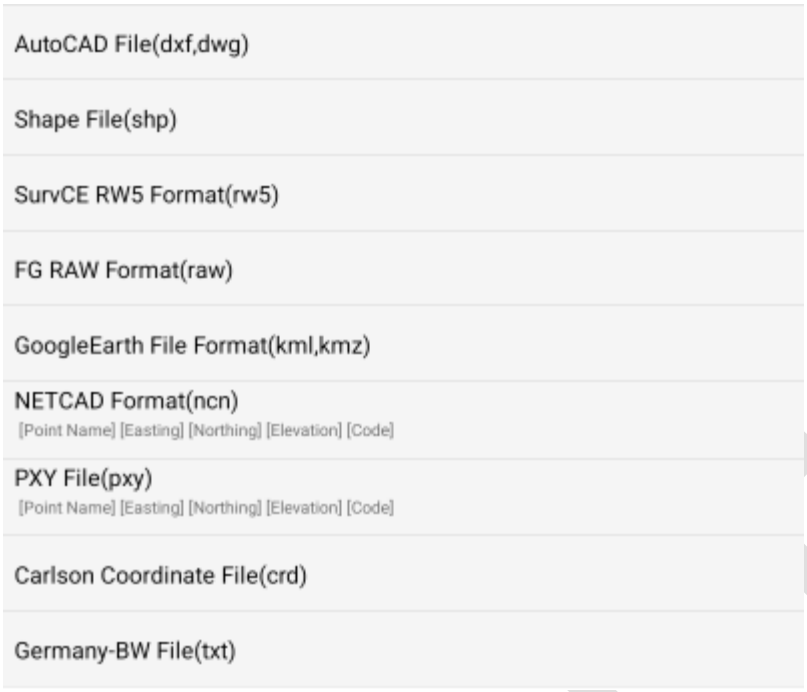
Nestle on4go unterstützt den Import von Punktdaten der folgenden Formate:



Die vordefinierten Dateiformate.

Hinweis
Die Wahl des richtigen Formats hängt vom Inhalt der angegebenen Datei ab.

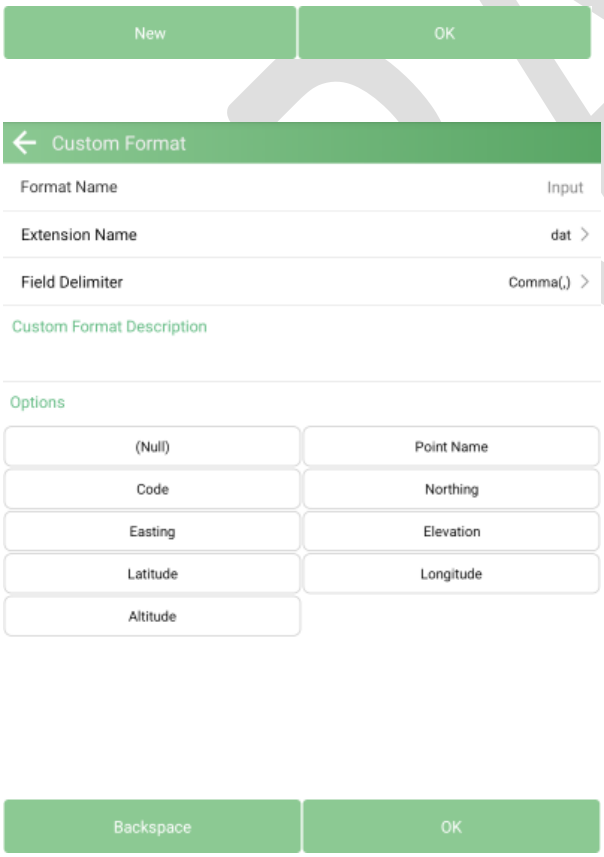
DRAFT



Tippen Sie auf [Mehr], um weitere vordefinierte Formate zu erhalten.

6.5.2 Benutzerdefinierte Dateiformate

Nestle on4go ermöglicht zudem die Definition eines benutzerdefinierten Importtyps.



Tippen Sie auf [Neu], um ein neues benutzerdefiniertes Dateiformat zu erstellen.

Formatname

Geben Sie den Namen für das benutzerdefinierte Format ein.

Erweiterungsname

Tippen Sie zum Auswählen aus *.dat, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx

Feldtrennzeichen

Tippen Sie zum Auswählen aus Komma (,), Semikolon (;), Leerzeichen ( ), Tabulator (tab), Mehrfachleerzeichen ( )

Optionen

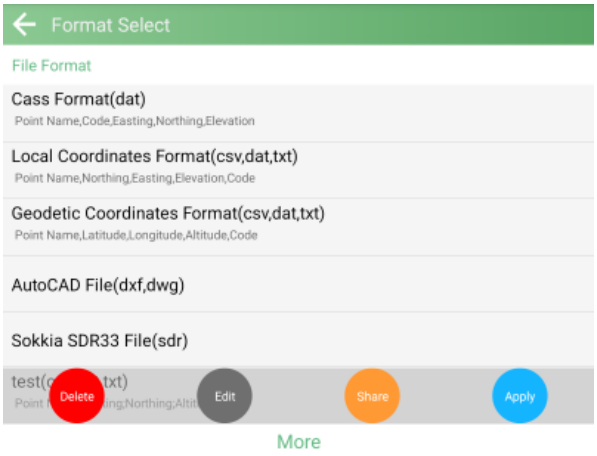
Tippen Sie auf die Wertfelder, um das benutzerdefinierte Format zu erstellen.

Beispiel



Tippen Sie auf [Backspace], um das zuletzt hinzugefügte Feld zu entfernen.

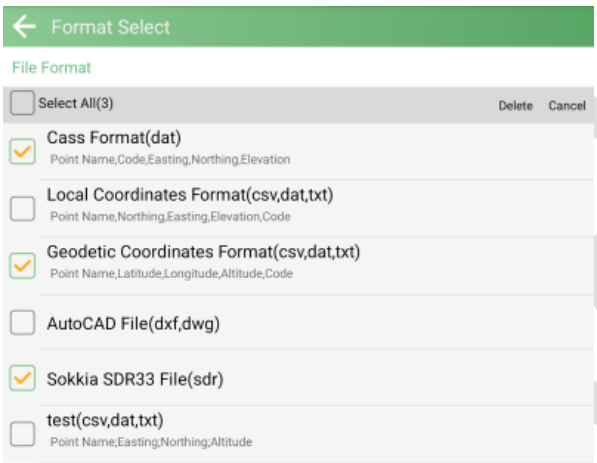
Tippen Sie auf [OK], um das benutzerdefinierte Format zu übernehmen.



Das neue benutzerdefinierte Format wird zu den vordefinierten Dateiformaten hinzugefügt.

Tippen Sie auf einen Eintrag „Benutzerdefiniertes Format“, um dessen Einstellungen zu [Löschen], [Bearbeiten], [Teilen] oder [Übernehmen].

6.5.3 Dateiformate organisieren



Tippen und Halten Sie einen Eintrag „Dateiformat“, um die vordefinierten Dateiformate zu organisieren.

Beispiel
3 Formate wurden ausgewählt.

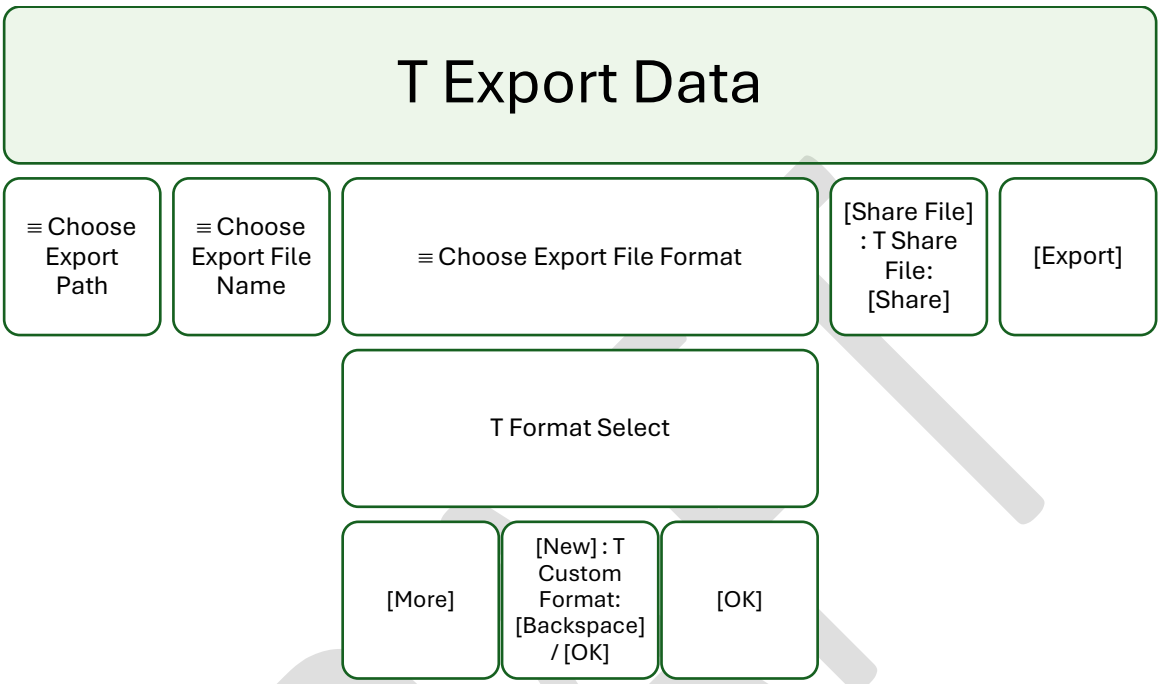


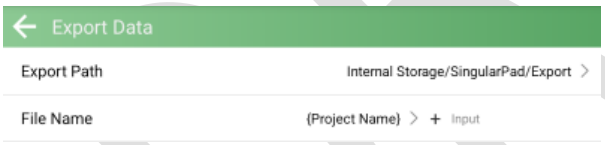
Nach dem Tippen auf [Löschen] wurden die ausgewählten Formate aus den vordefinierten Dateiformaten entfernt.

Beachten Sie, dass diese NICHT gelöscht, sondern nur in den Bereich [Mehr] verschoben wurden.

6.6 Daten exportieren

Menüstruktur:





Wichtiger Hinweis: Beachten Sie bei der Änderung des Standard-Exportpfads, dass diese Einstellung für zukünftige Projekte beibehalten wird!

Hinweis: Relative Pfade (z. B. „Aktueller Pfad") werden in absolute Pfade (z. B. „/on4go/Project/20261022") umgewandelt.

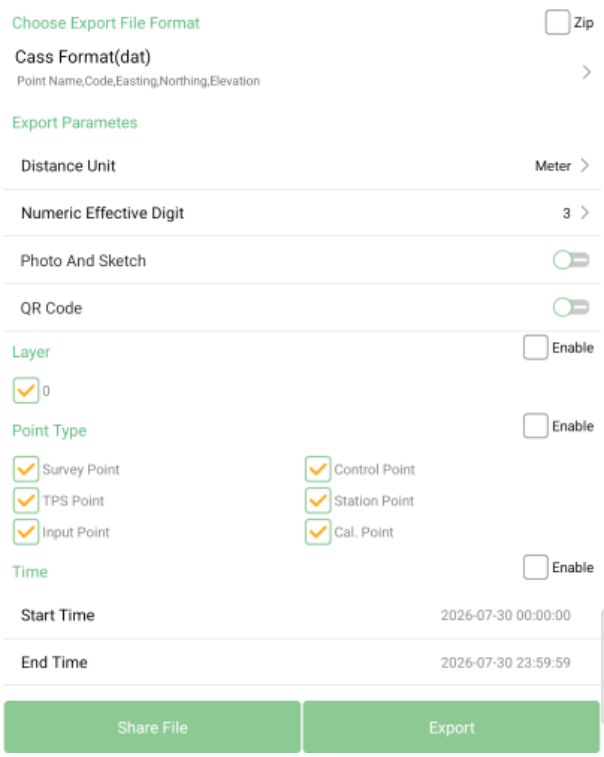
Tipp: Alle Dateien aller Projekte werden in diesem Standardordner gespeichert. Um Ihre Dateien organisiert zu halten, empfehlen wir dringend, den Dateinamen mit Ihrem Projektnamen zu beginnen (z. B. Projektname_Dateiname).

Exportpfad
standard = Interner Speicher/on4go/Export
Tippen, um einen anderen Pfad auszuwählen.

Dateiname
Bestehend aus einer App-Variable und einem Benutzereingabefeld.
Variable antippen und aus Variablenliste auswählen (unterstützt {Null}, {Project Name}, {Land Surveyor}, {Date}, [DatenTime]) und

den Namen im Eingabefeld eingeben.

DRAFT



Export-Dateiformat
Tippen, um das Dateiformat auszuwählen.

Option für Export-Dateiformat
Tippen Sie auf die Option [Zip], um als Zip-Datei zu exportieren.
Standard = deaktiviert

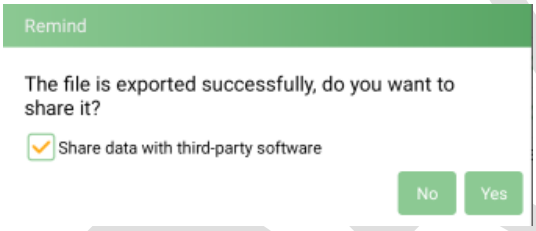
Exportparameter
& Ebene
& Punkttyp
Je nach ausgewähltem Dateiformat erscheinen unterschiedliche Parameter.
Option Distanzeinheit, Standard = Meter
Option Numerische signifikante Stelle, Standard = 3

Tippen Sie auf die gewünschten Optionen.

Zeit
Standard = deaktiviert

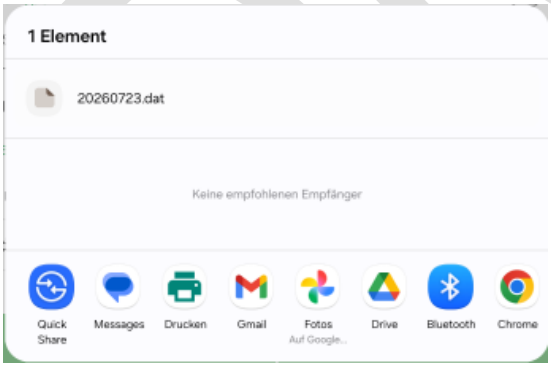
Tippen Sie nicht auf [Datei teilen].

Tippen Sie auf [Exportieren], um den Dateiexport zu starten.



Nach dem Export informiert Sie eine Popup-Meldung über den Exportstatus.

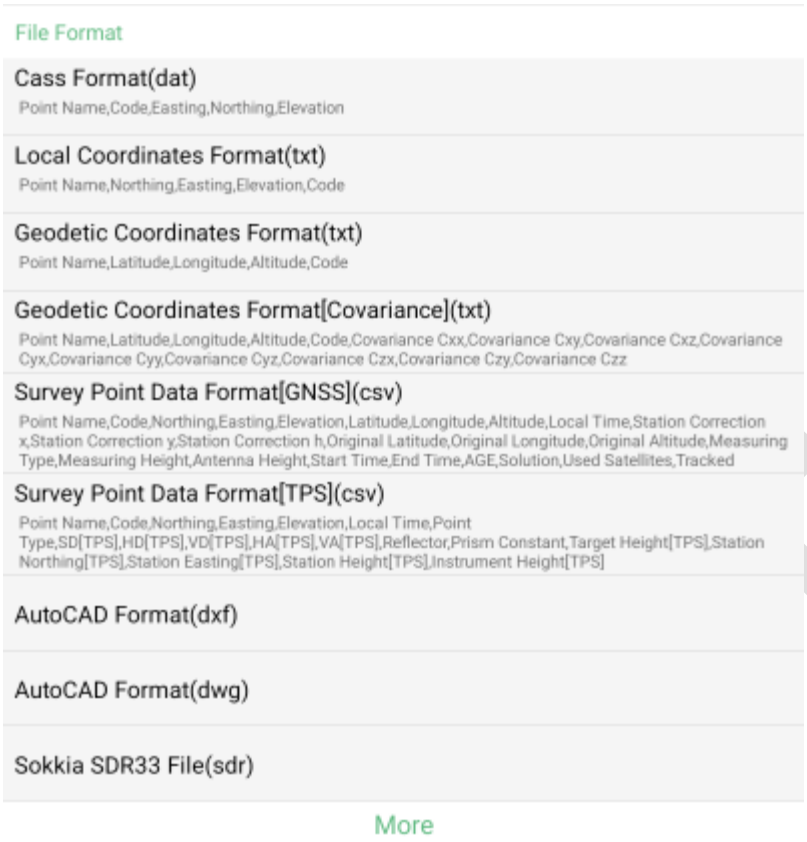
Tippen Sie auf [Nein], um den Exportvorgang zu verlassen.



Tippen Sie auf [Ja], um die Exportdatei mit anderen Anwendungen auf dem Gerät zu teilen.

6.6.1 Unterstützte Export-Dateiformate

Nestle on4go unterstützt den Export von Punktdaten in den folgenden Formaten:



Die vordefinierten Dateiformate.

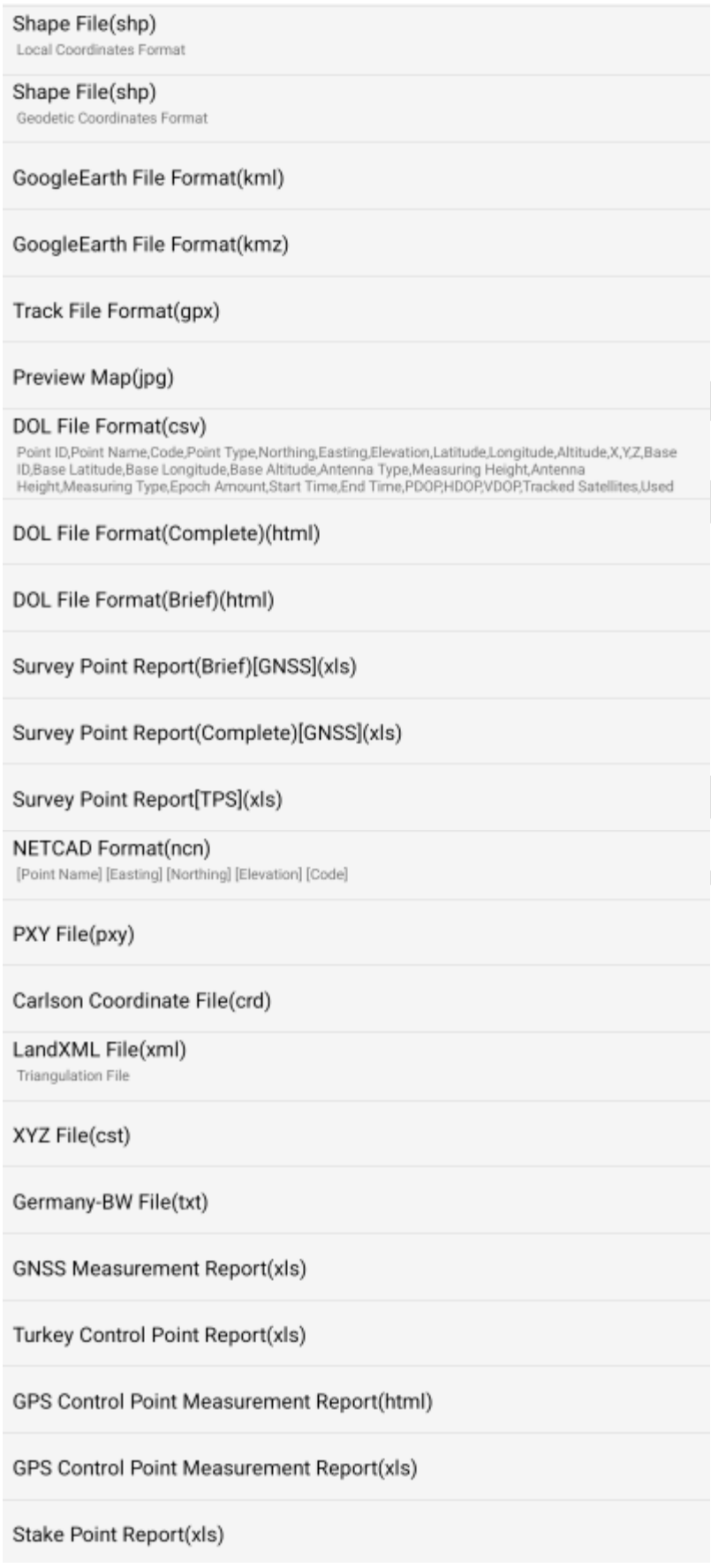
Hinweis
Die Wahl des richtigen Formats hängt von mehreren Faktoren ab:

- Nur Punktkoordinaten oder auch Geometrien exportieren?
- Gibt es Kundenspezifikationen?
- Kann der Empfänger das Format verarbeiten?

Exportieren Sie die in der Punktaufnahme vermessenen Punkte, Linien und Polygone in eine DXF-Datei. Diese kann dann in CAD- oder anderer Software von Drittanbietern bearbeitet werden.

Für reine Punktdaten sind auch andere Formate wie CSV oder TXT ausreichend.

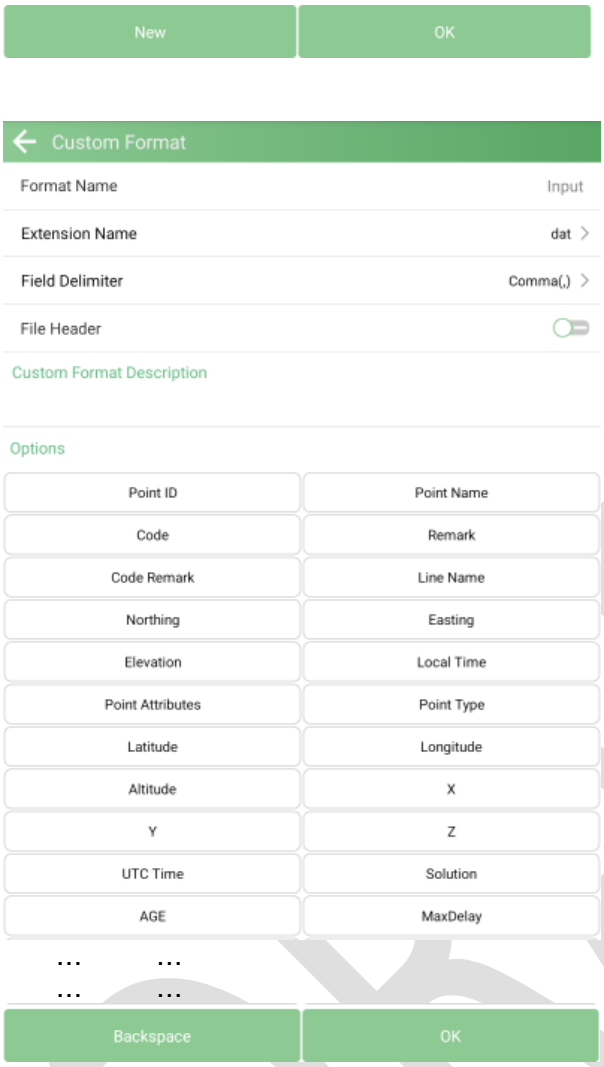
DRAFT



Tippen Sie auf [Mehr], um weitere vordefinierte Formate zu erhalten.

6.6.2 Benutzerdefinierte Dateiformate

Nestle on4go ermöglicht zudem die Definition eines benutzerdefinierten Exporttyps.



Tippen Sie auf [Neu], um ein neues benutzerdefiniertes Dateiformat zu erstellen.

Formatname

Geben Sie den Namen für das benutzerdefinierte Format ein.

Erweiterungsname

Tippen Sie zum Auswählen aus *.dat, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx

Feldtrennzeichen

Tippen Sie zum Auswählen aus Komma (,), Semikolon (;), Leerzeichen ( ), Tabulator (tab), Mehrfachleerzeichen ( )

Datei-Header

Option, Standard = deaktiviert

Optionen

Tippen Sie auf die Wertfelder, um das benutzerdefinierte Format zu erstellen. Der Screenshot zeigt nur einen Ausschnitt.

Beispiel



Tippen Sie auf [Backspace], um das zuletzt hinzugefügte Feld zu entfernen.

Tippen Sie auf [OK], um das benutzerdefinierte Format zu übernehmen.

6.6.3 Dateiformate organisieren

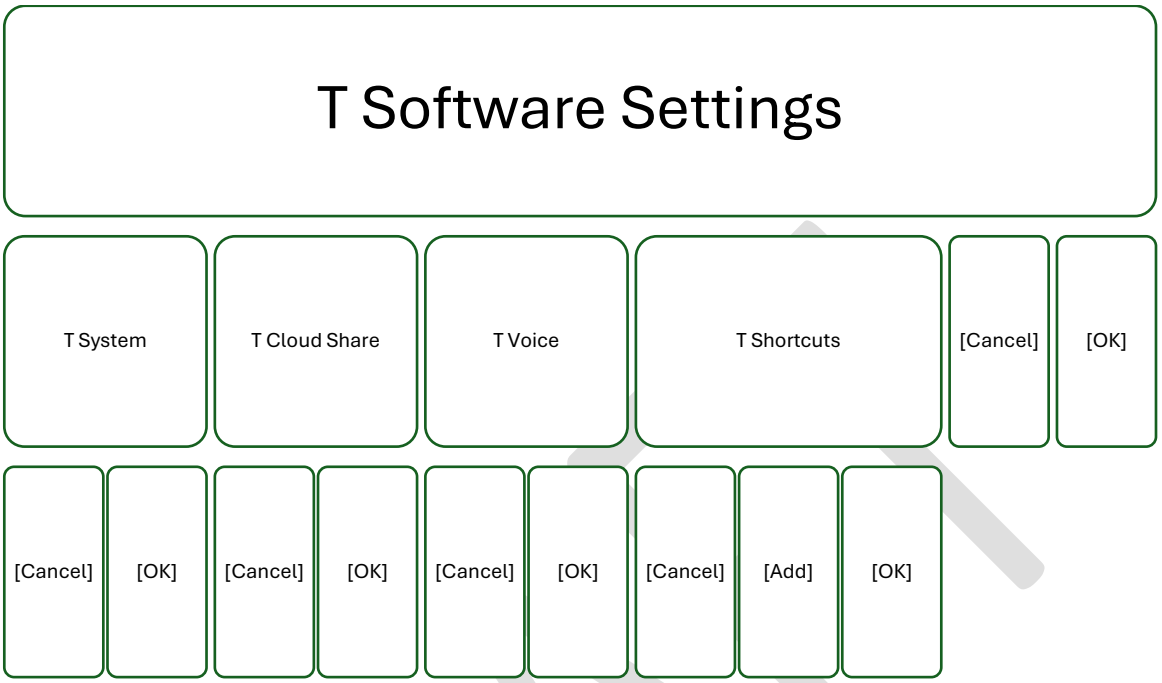
Siehe Kapitel „Daten importieren“.

DRAFT

6.7 Software-Einstellungen



Menüstruktur:

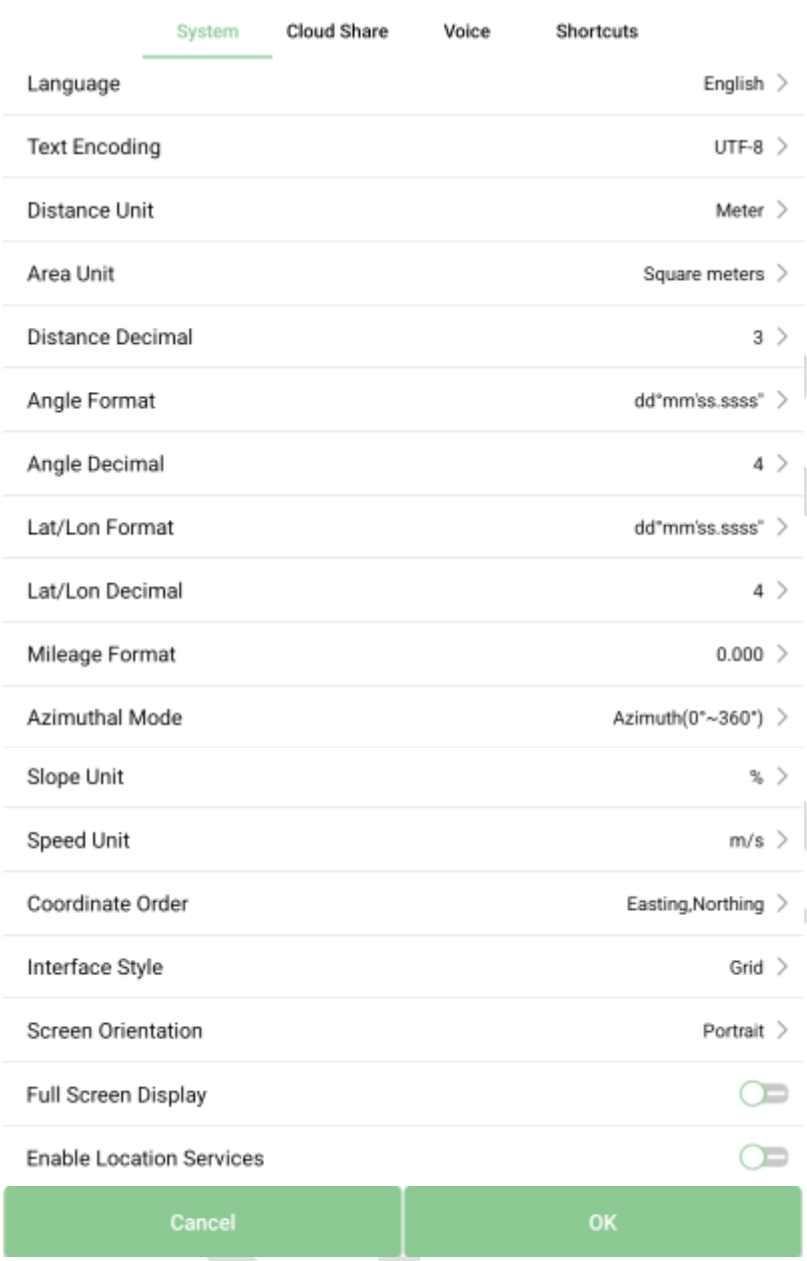




Der Bildschirm „Software-Einstellungen“ besteht aus den Registerkarten „Einstellungen“, „Cloud-Freigabe“, „Stimme“ und „Kurzbefehle“. Die meisten dieser Einstellungen sind nur für fortgeschrittene Benutzer bestimmt.
Falls Sie versehentlich Einstellungen geändert haben, prüfen Sie die Screenshots, welche die Standardeinstellungen anzeigen.

DRAFT

6.7.1 Systemeinstellungen



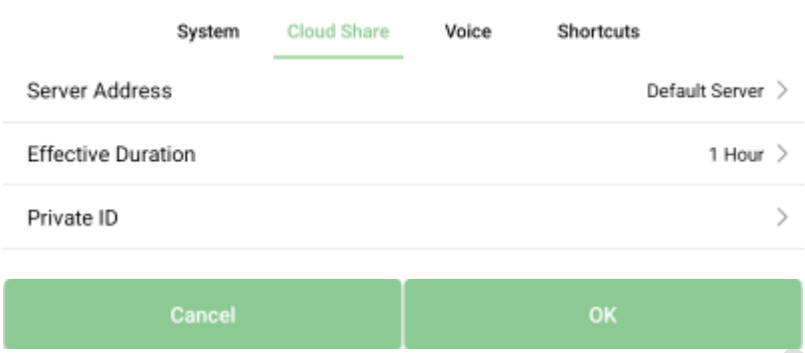
Außer
- „Sprache“
- „Schnittstellenstil“
- Bildschirmausrichtung

Wir empfehlen, die Standardeinstellungen beizubehalten.

Tippen Sie auf [Abbrechen], um Ihre Änderungen zu ignorieren.

Tippen Sie auf [OK], um Ihre Änderungen zu übernehmen.

6.7.2 Cloud-Freigabeeinstellungen

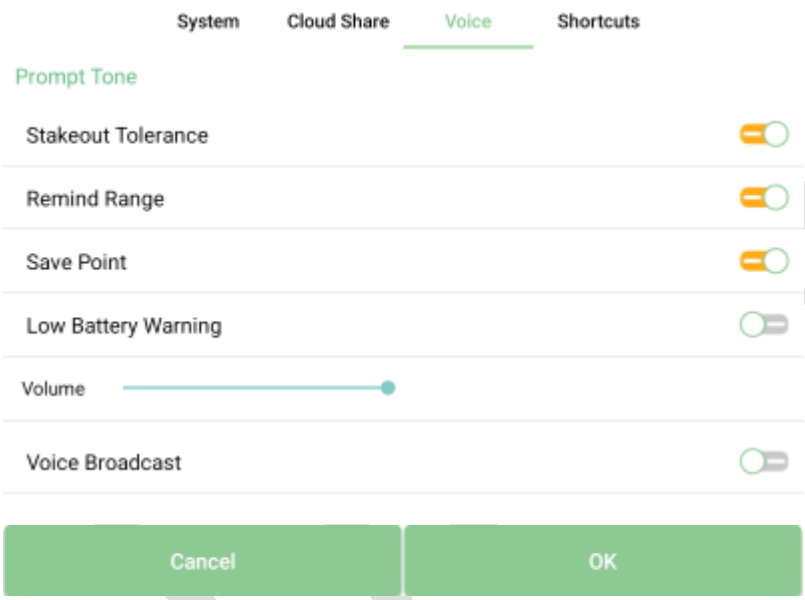


Cloud-Share-Einstellungen waren nur für fortgeschrittene Benutzer.

Tippen Sie auf [Abbrechen], um Ihre Änderungen zu ignorieren.

Tippen Sie auf [OK], um Ihre Änderungen zu übernehmen.

6.7.3 Spracheinstellungen



Die Spracheinstellungen steuern die Ausgabe von Tönen und Sprache.

Absteckttoleranz
Option, Standard = aktiviert

Erinnerungsbereich
Option, Standard = aktiviert

Speicherpunkt
Option, Standard = aktiviert

Batterie schwach Warnung
Option, Standard = deaktiviert

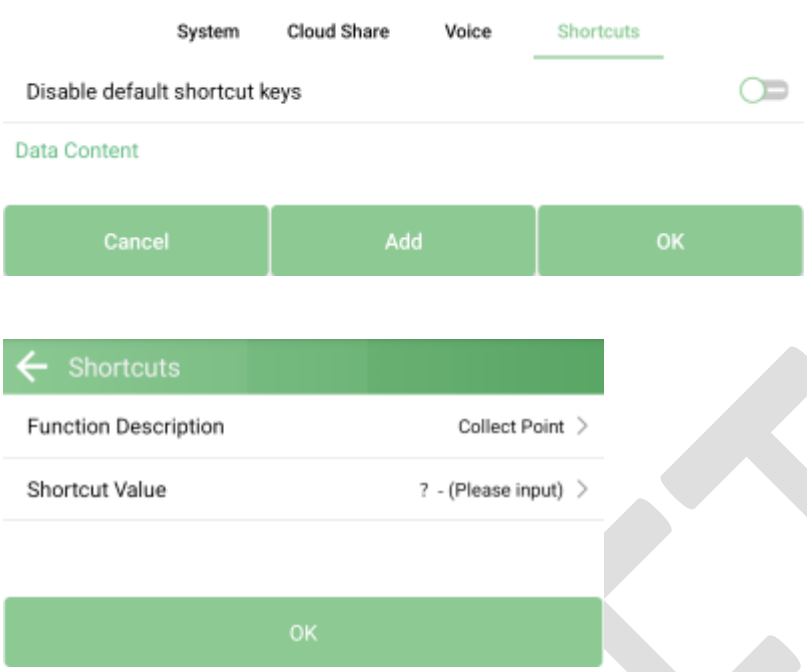
Lautstärke
Standard = max.

Sprachdurchsage
Option, Standard = deaktiviert

Tippen Sie auf [Abbrechen], um Ihre Änderungen zu ignorieren.

Tippen Sie auf [OK], um Ihre Änderungen zu übernehmen.

6.7.4 Kurzbefehlseinstellungen



Tastenkombinations-Einstellungen waren nur für fortgeschrittene Benutzer.

Tippen Sie auf [Abbrechen], um Ihre Änderungen zu ignorieren.

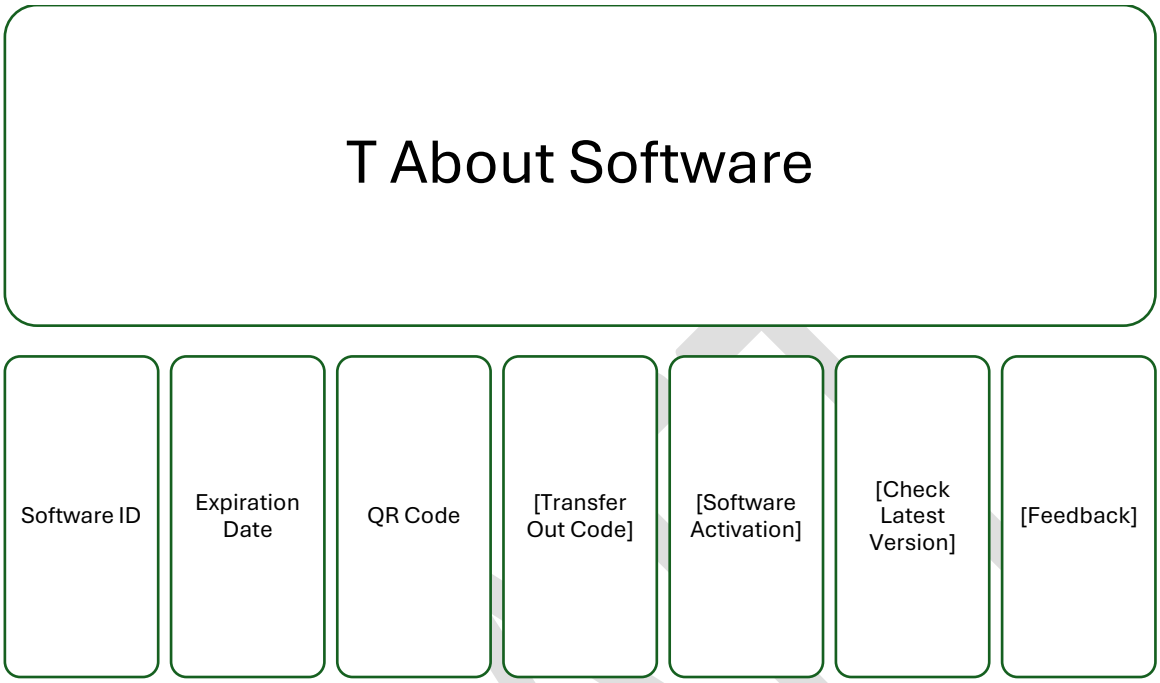
Tippen Sie auf [Hinzufügen], um den Bildschirm „Tastenkombinationen“ zu öffnen.

Tippen Sie auf [OK], um Ihre Änderungen zu übernehmen.

DRAFT

6.8 Über Software

Menüstruktur:





Software-ID
die eindeutige ID der aktuellen App

Tippen Sie , um die ID in die Zwischenablage zu kopieren.

Ablaufdatum
das Datum, an dem die Software abläuft

QR-Code
führt zu weiteren Informationen

Softwareversion
die Version der aktuellen App

[Quick Start herunterladen]
„Kurzanleitung“ anzeigen.

[Handbuch herunterladen]
„Handbuch“ anzeigen.

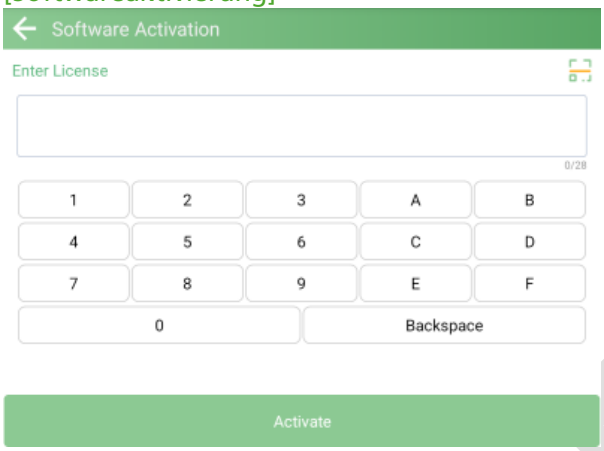
[Release Note herunterladen]
„Versionshinweise“ anzeigen.

[Aktuellste Version prüfen]



Tippen Sie auf [Aktuellste Version prüfen], um zu prüfen, ob ein App-Update verfügbar ist.
Wenn ja, laden Sie die neueste Version zur Installation herunter.

[Softwareaktivierung]

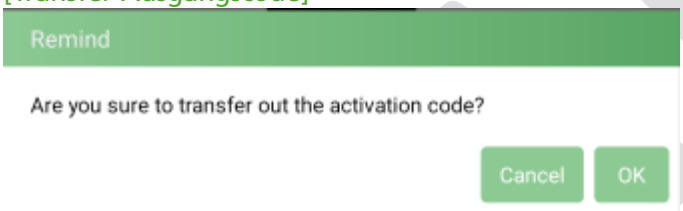


Tippen Sie auf [Softwareaktivierung], um den Aktivierungsbildschirm zu öffnen.

Geben Sie den Lizenzcode ein und …

Tippen Sie auf [Aktivieren].

[Transfer-Ausgangscode]



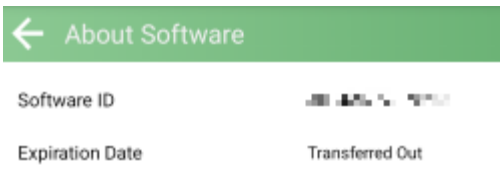
Tippen Sie auf [Transfer-Ausgangscode], um die Lizenz von der App/dem Gerät zu entfernen, damit sie auf einem anderen reaktiviert werden kann.

Tippen Sie auf [OK], um zu bestätigen.

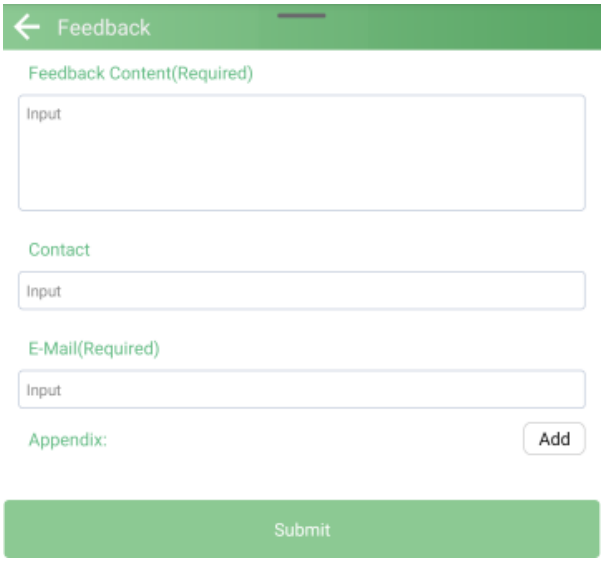


Eine Reaktivierungslizenz erscheint auf dem Bildschirm.

Wichtig
Bitte bewahren Sie den neuen Aktivierungscode sorgfältig auf, er kann in einem neuen Gerät verwendet werden!



Das Verfallsdatum ändert seinen Status auf „Ausgeführt“



Tippen Sie auf [Feedback], um Ihre Vorschläge oder Ratschläge an die Gottlieb Nestle GmbH zu senden.

6.9 Mehr

Dieser Abschnitt enthält die zusätzlichen Nicht-Standardfunktionen (nur für fortgeschrittene Benutzer):

- Lokalisierung
- Punkt kalibrieren
- Track-Verwaltung
- Vermessungsbereichseinstellungen
- Gitter zu Boden
- Layereinstellungen

DRAFT

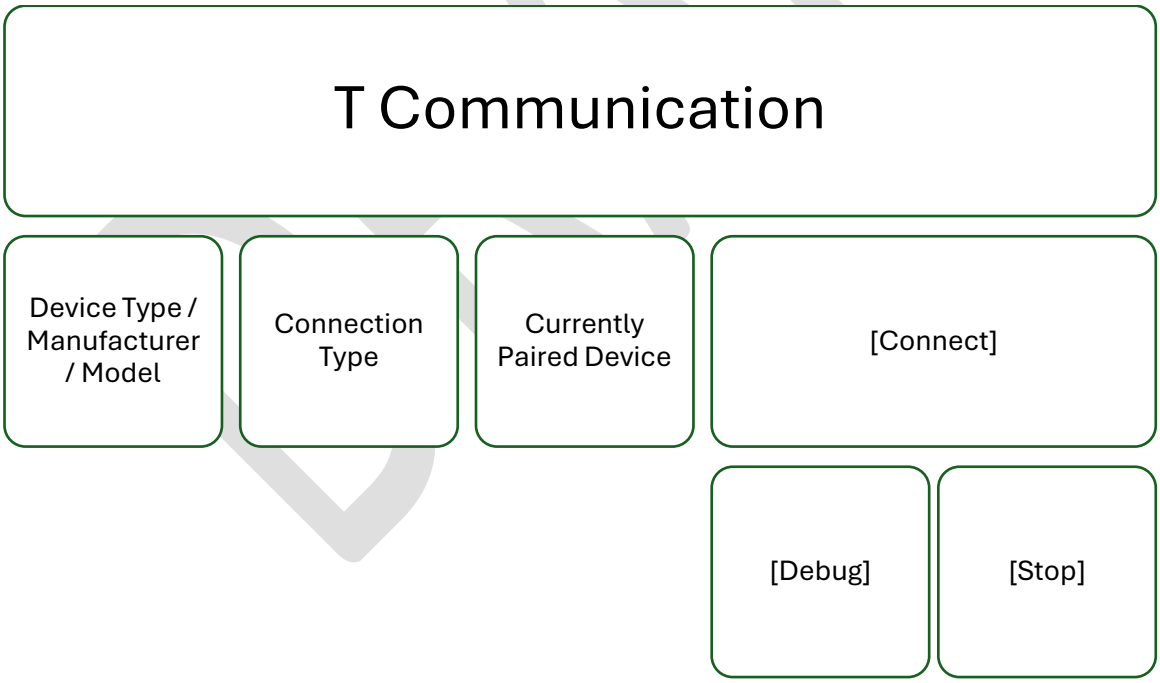
7 on4go Gerätebildschirm

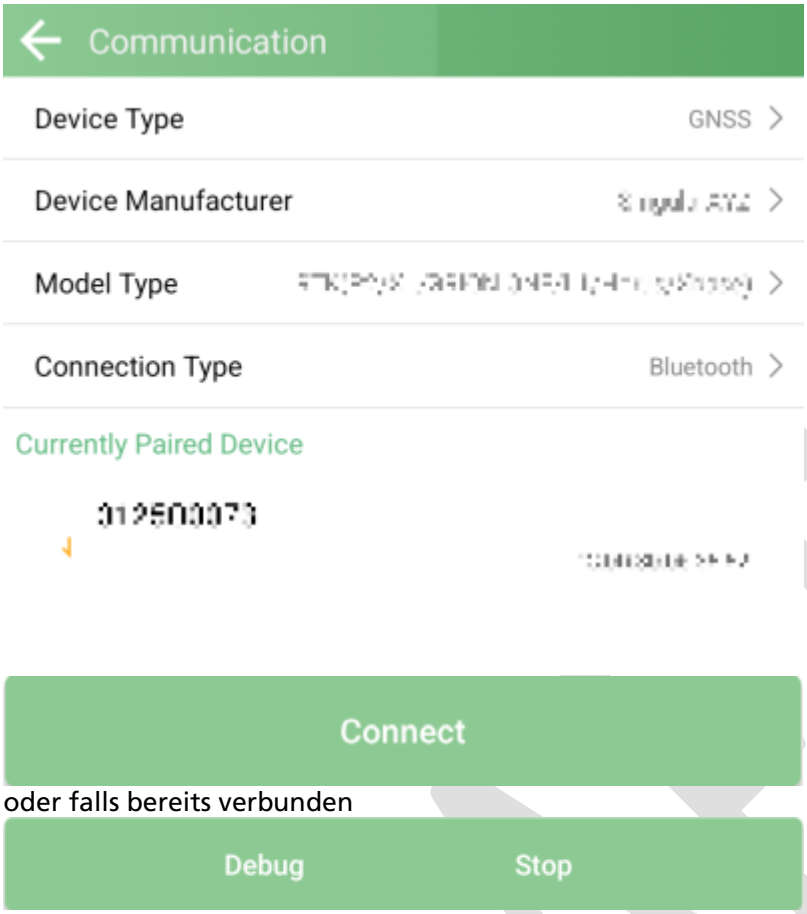
Dieser Bildschirm enthält die Funktionen zur Einrichtung des GNSS-Empfängers im RTK-Modus und zur Überprüfung der Empfängerinformationen. Die Standardoberfläche umfasst …

Kommunikation	Empfänger anschließen.
Rover	Konfigurieren Sie den Empfänger für den Betrieb als Rover.
Geräteinformationen	Firmware, Hardware, Status etc. anzeigen
Mehr	Zusätzliche Nicht-Standardfunktionen.

7.1 Kommunikation

Menüstruktur:





Nachdem ein neues Projekt erstellt wurde, navigieren Sie zu [Gerät] > [Kommunikation].

Tippen Sie auf [Connect], um die Nestle on4go App mit dem GNSS-Empfänger zu verbinden.

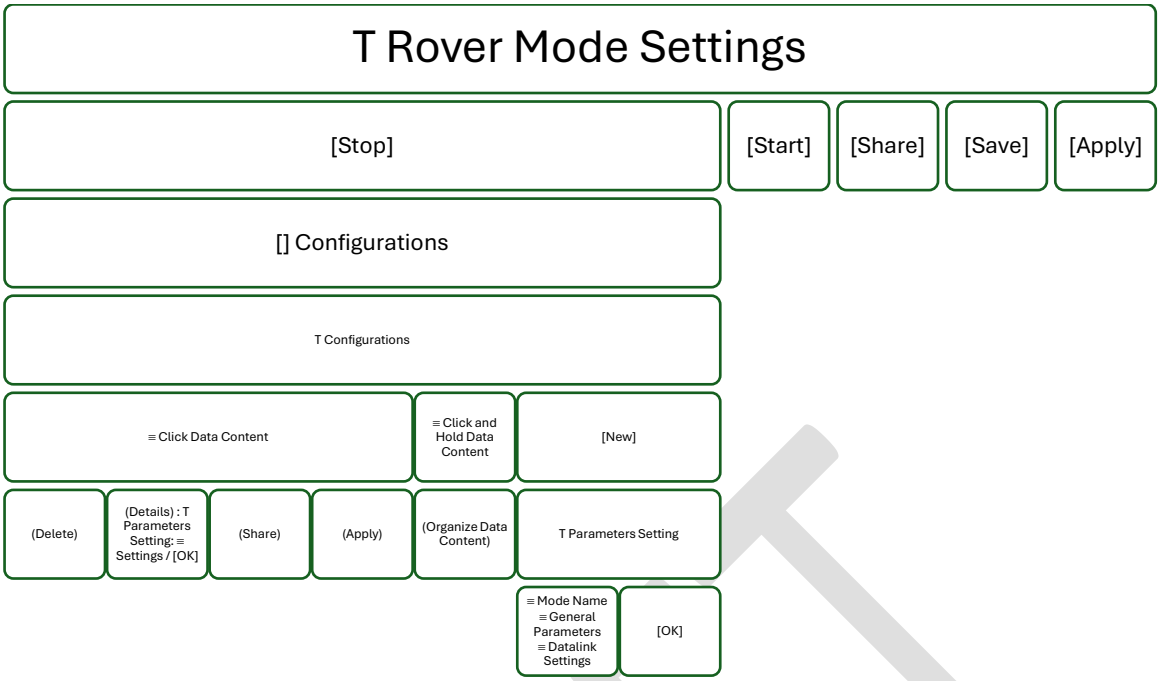
Tippen Sie auf [Debug], um die vom Empfänger an Ihren Controller gesendeten Daten zu sehen.

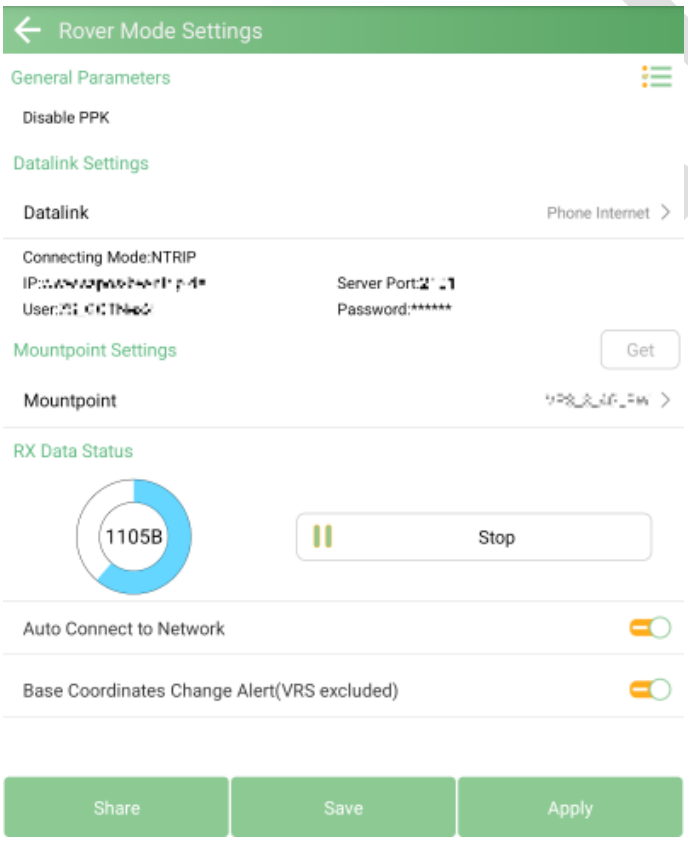
Tippen Sie auf [Stop], um die Verbindung zu unterbrechen.

7.2 Rover

Menüstruktur (Antennenverbindung erforderlich):

DRAFT





Die „Rover-Modus-Einstellungen“ ermöglichen die Einrichtung Ihres Anbieters für Korrekturdaten.

Hinweis
Wenn Nestle on4go bereits Daten empfängt, befindet sich der Bildschirm im Ansichtsmodus.
Tippen Sie auf [Stop], um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln.
Tippen Sie auf [Start], um den Datenempfang zu starten.

Tippen Sie auf ≡, um den Bildschirm „Konfigurationen“ zu öffnen.
Tippen Sie auf ein beliebiges Element „Dateninhalt“, um es zu „Löschen“, „Details“ anzuzeigen, zu „Teilen“ oder „Anzuwenden“

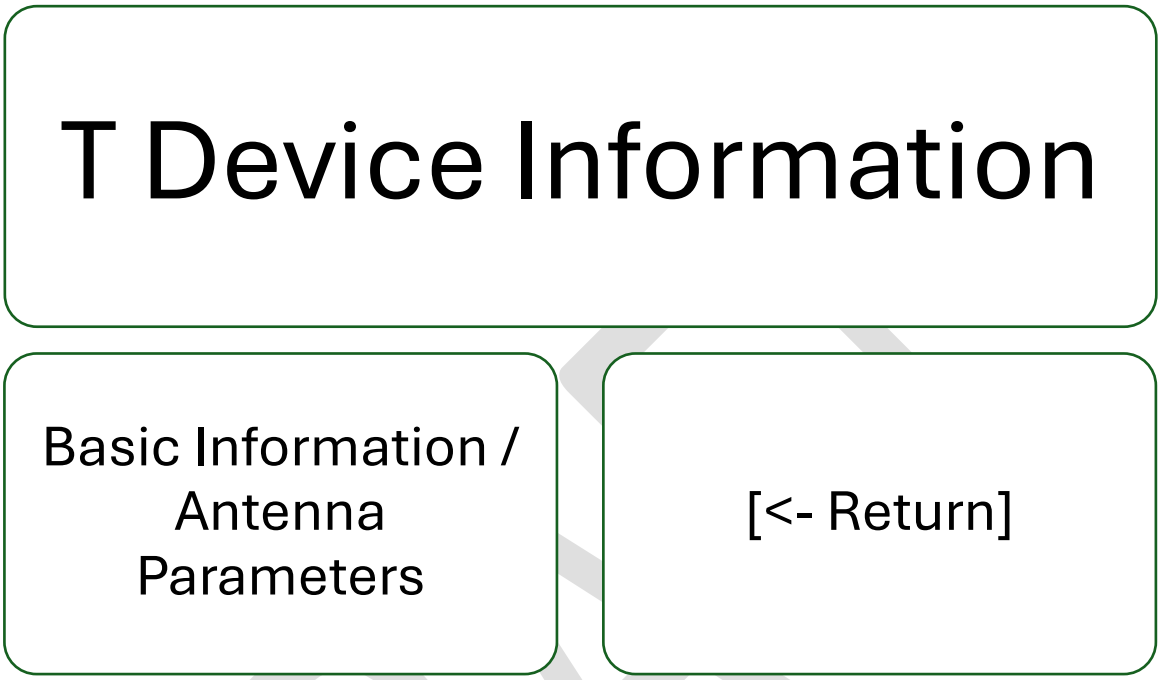
Tippen Sie auf [Neu], um den Bildschirm „Parametereinstellung“ zu öffnen und eine neue Konfiguration zu erstellen.

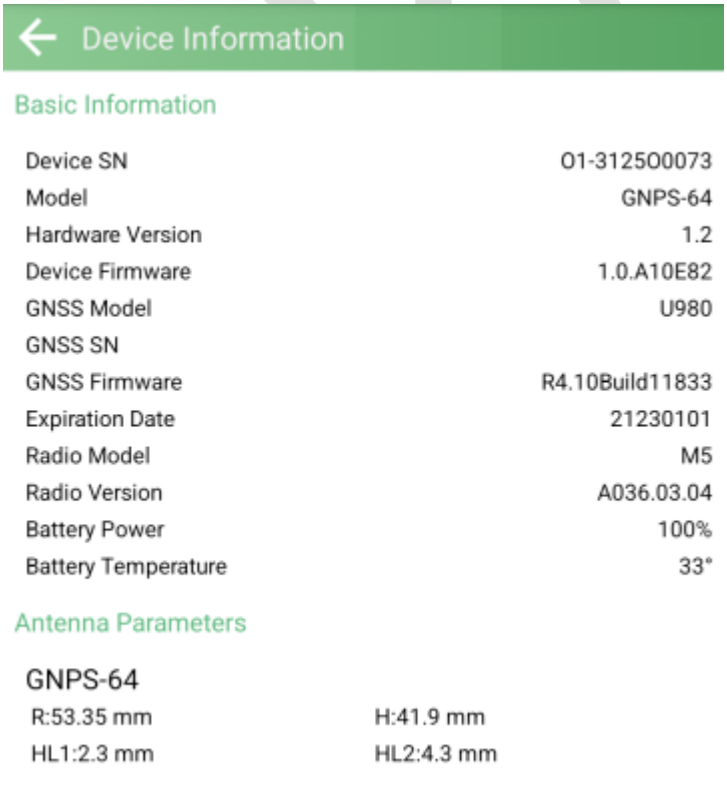
Tippen Sie auf [Teilen], um die Einstellungen per QR-Code zu teilen.
Tippen Sie auf [Speichern], um die Einstellungen als Datei zu speichern.
Tippen Sie auf [Übernehmen], um die Einstellungen zu speichern und den Datenempfang zu starten.

Tipp
Wenn die NTRIP-Verbindungsdaten ausgegraut und gesperrt sind, wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus, indem Sie den Empfang der Korrekturdaten stoppen.

7.3 Geräteinformationen

Menüstruktur (Antenne erforderlich):





„Geräteinformationen“ kann geöffnet werden, wenn die Antenne über Bluetooth verbunden ist.

Hier können Sie die aktuellen „Basisinformationen“ und „Antennenparameter“ prüfen.

7.4 Mehr



Dieser Abschnitt enthält die zusätzlichen Nicht-Standardfunktionen (nur für fortgeschrittene Benutzer):

- Basis
- Statische Aufzeichnung
- Prüfgenauigkeit
- COM-Einstellungen
- Geräteeinstellungen
- Geräteaktivierung

DRAFT

8 on4go Umfragebildschirm

Dieser Bildschirm enthält die Funktionen für Ihre Vermessungsaufgaben. Dazu gehören die am häufigsten verwendeten Funktionen „Punktaufnahme“ und „Punktabsteckung“. Die Standardoberfläche umfasst …

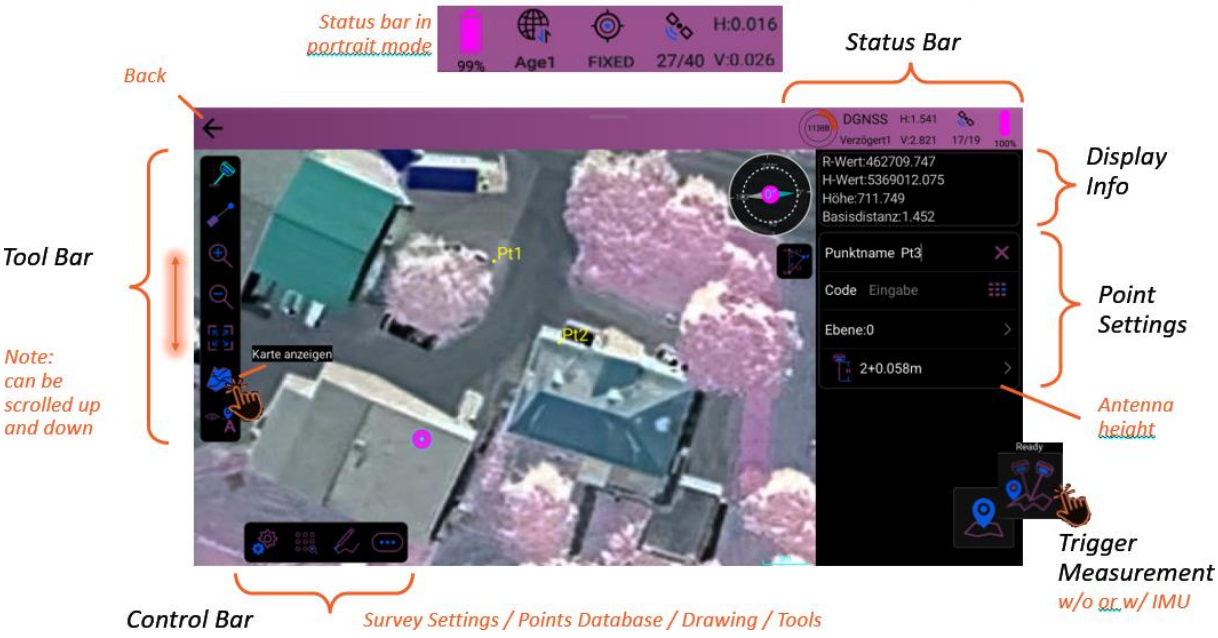
	Punktvermessung	Messpunkte.
	Punktabsteckung	punkte abstecken
	Mehr	Zusätzliche Nicht-Standardfunktionen.

8.1 Layout der Funktionsleisten

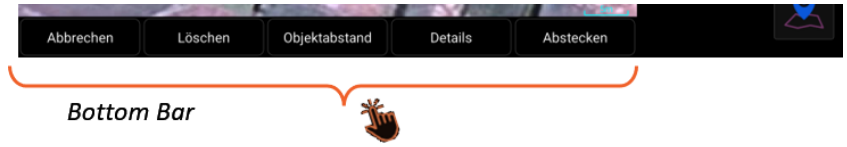
Zunächst finden Sie hier allgemeine Informationen zum Bildschirmlayout der Nestle on4go Vermessungsfunktionen.

8.1.1 Funktionsleisten

- Die „Statusleiste“ befindet sich am oberen Bildschirmrand. Hier finden Sie den aktuellen RTK-Lösungsstatus (Details siehe nächsten Abschnitt).
- Die anpassbare „Werkzeugleiste“ befindet sich links.
- Die „Steuerleiste“ und „untere Leiste“ befinden sich unten.
- „Anzeige-Info“, „Punkteinstellungen“ und der verschiebbare „Messauslöser“ befinden sich rechts.



DRAFT

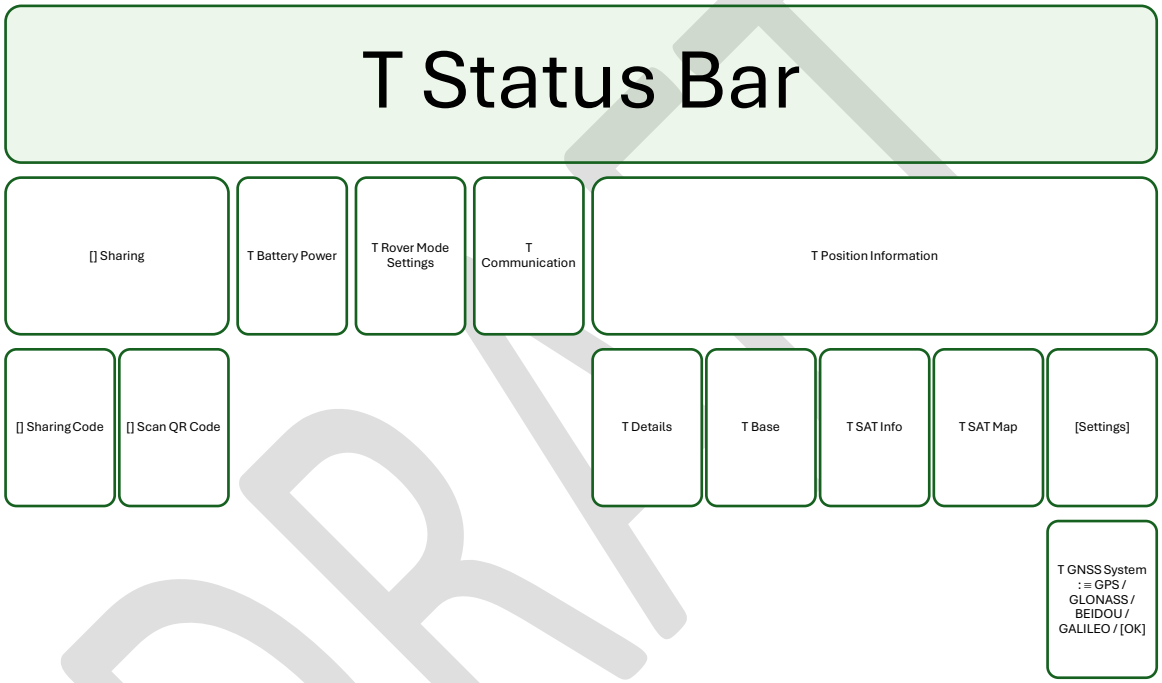


8.1.2 Statusleiste



Das Tippen auf die Symbole öffnet die entsprechenden Detailbildschirme.

Balkenstruktur:





Freigabecodes
Dateien mit „Freigabecode“ oder „QR-Code scannen“ herunterladen.



Empfänger-Batteriekapazität
Tippen öffnet das Popup „Batteriekapazität“.

Empfängerstatus

FIXIERT



Tippen öffnet Kommunikationsbildschirm.

Empfänger erhält RTK-Korrekturen stabil und hat eine RTKfix-Lösung. Genauigkeit im Zentimeterbereich.

DGNSS

Empfänger erhält RTK-Korrekturen von der Basis/CORS, benötigt jedoch aufgrund von Umgebungseinflüssen oder Korrekturdatenqualität mehr Zeit zur Berechnung. Genauigkeit im Dezimeterbereich.

DRAFT

FLOAT	Empfänger erhält RTK-Korrekturen von der Basis/CORS, jedoch ist der Signalempfang aufgrund von Hindernissen oder magnetischen Störfeldern nicht sehr stabil. Genauigkeit im Submeterbereich.
AUTONOM	Einpunkt-Satellitenpositionierung ohne Empfang von RTK-Korrekturdaten. Genauigkeit im Meterbereich.
	Alter der CORS **Tippen öffnet Rover-Setup.** ***Alter bedeutet die Zeit seit dem Empfang der letzten Differenzdaten.*** • Stellen Sie beim Verbinden mit einem CORS-Konto für Messarbeiten sicher, dass das Alter im Bereich von 1-2 liegt. • Stellen Sie bei Verwendung des Funkmodus für Messarbeiten sicher, dass das Alter im Bereich von 2-5 liegt. Ein hohes Alter führt zu einer geringen Genauigkeit der Messpunkte.
	Genutzte / verfolgte Satelliten **Tippen öffnet Bildschirm Positionsinformationen.** Das Satellitensymbol zeigt berechnete Satellitenanzahl/verfolgte Satellitenanzahl. Tippen öffnet Satellitenkarte und weitere Informationen.
	H-RMS / V-RMS **Tippen öffnet Bildschirm Positionsinformationen.** H-RMS (Horizontaler quadratischer Mittelwert) Attribut: Horizontale Positioniergenauigkeit (2D-Ebene). Wert: Repräsentiert den Radius eines Fehlerkreises. Wenn Ihr H-RMS 0.02 m beträgt, besteht eine Wahrscheinlichkeit von etwa 65–68 %, dass sich die tatsächliche horizontale Position innerhalb von 2 Zentimetern um den Messpunkt befindet. V-RMS (vertikaler quadratischer Mittelwert) Attribut: Vertikale Positionierungsgenauigkeit (Höhe/Elevation). Wert: Repräsentiert den 1D-Fehlerbereich entlang der vertikalen Achse. Aufgrund der Satellitengeometrie (alle Satelliten befinden sich über dem Empfänger, keiner darunter) ist der V-RMS-Wert typischerweise 1.5 bis 2 mal höher (schlechter) als der H-RMS-Wert.

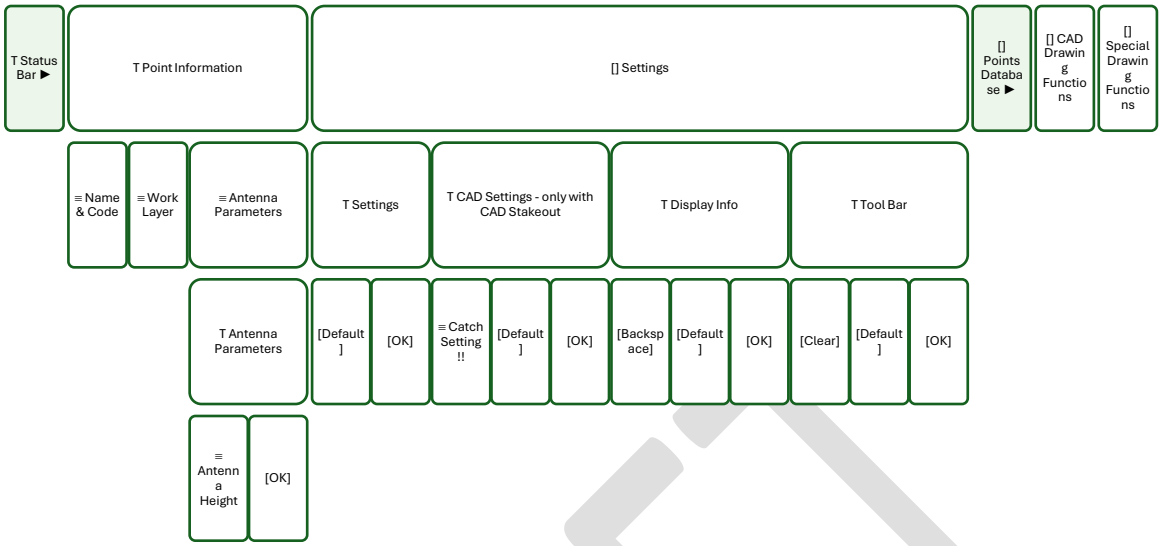
8.2 Punktvermessung

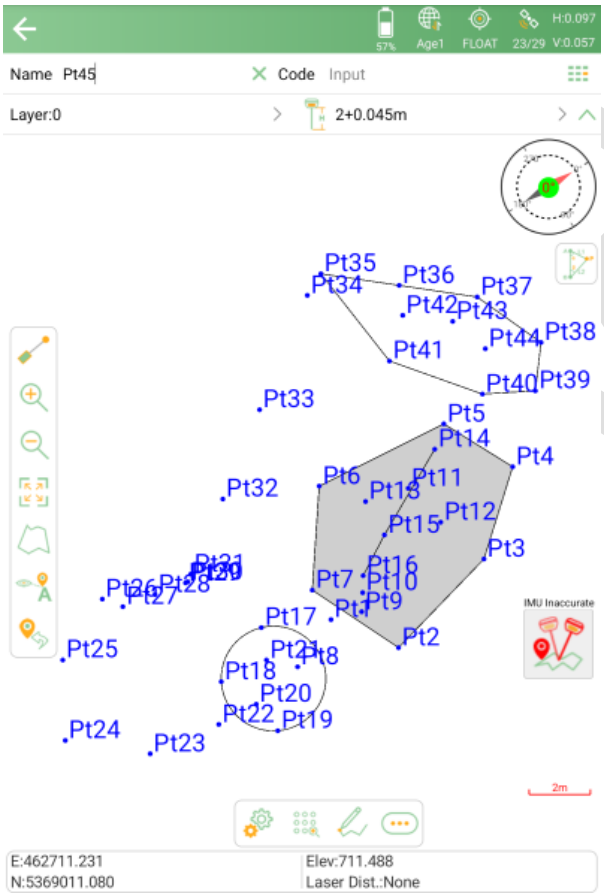


Menüstruktur:

DRAFT

T Point Survey



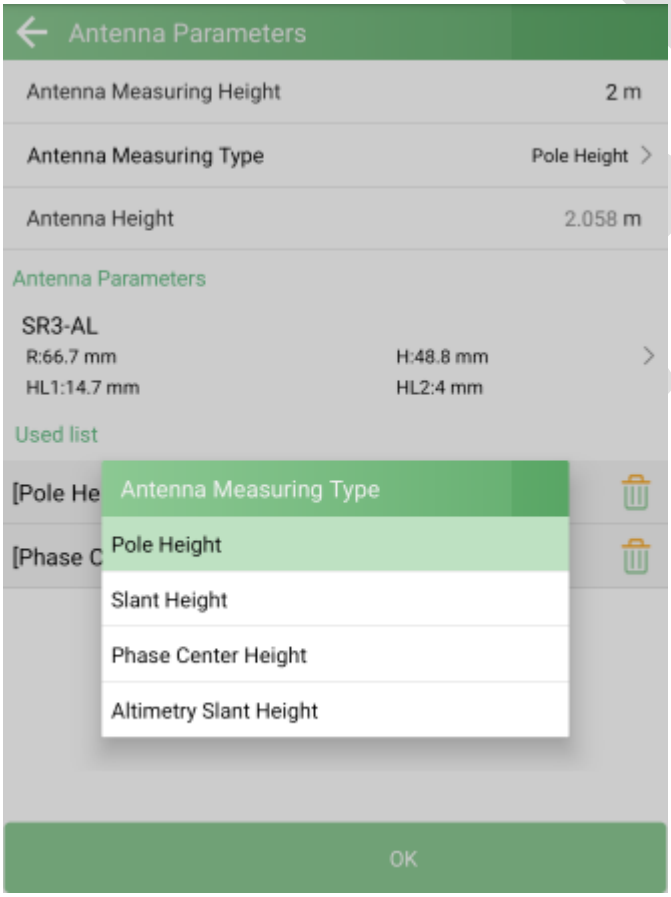


Das aktuelle Projekt nach der Vermessung einiger Objekte.



Geben Sie „Punktname“, „Code“ und optional „Antennenparameter (Höhe)“ ein.

Tippen Sie dann auf , um einen Punkt zu messen.



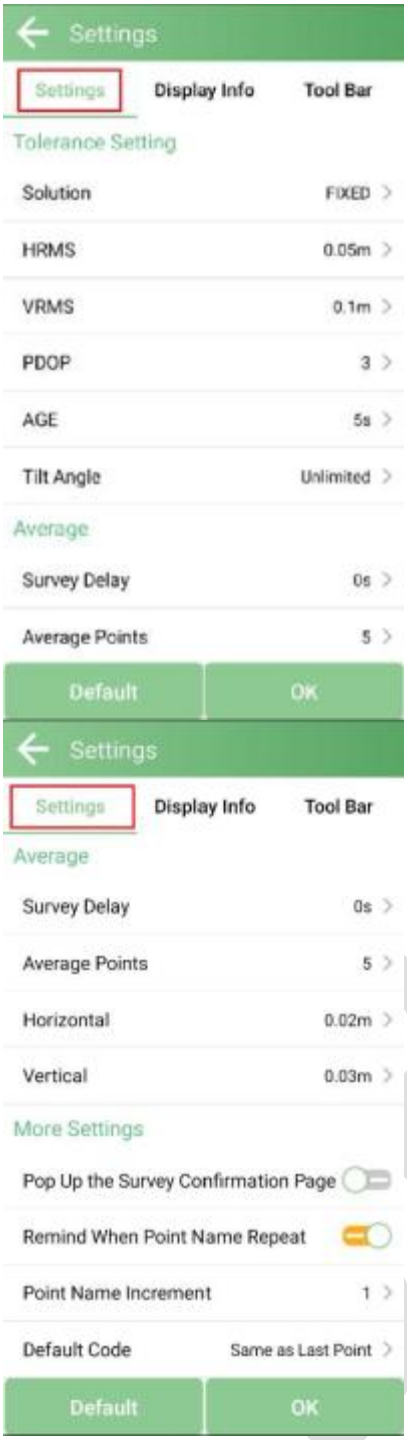
Tippen Sie nur auf , wenn Sie die aktuellen „Antennenparameter“ ändern müssen.

Einmal eingestellt, müssen diese Einstellungen normalerweise NICHT geändert werden.

Antennen-Messtyp
Nestle on4go unterstützt 4 Antennen-Messtypen.
Standard = Masthöhe

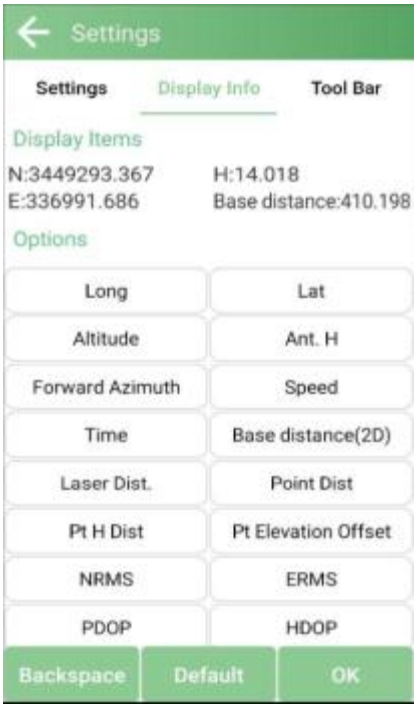
Antennen-Messhöhe
Geben Sie die Höhe Ihres Zentrierstabs ein.

Standard = 2 m
(für Nestle GNPS-64)



Tippen Sie auf , um den Bildschirm „Einstellungen > Einstellungen“ zu öffnen, um Toleranzeinstellungen wie Lösungsgrenze, HRMS-Grenze, VRMS-Grenze usw., Durchschnittsparameter und weitere Einstellungsoptionen zu ändern.

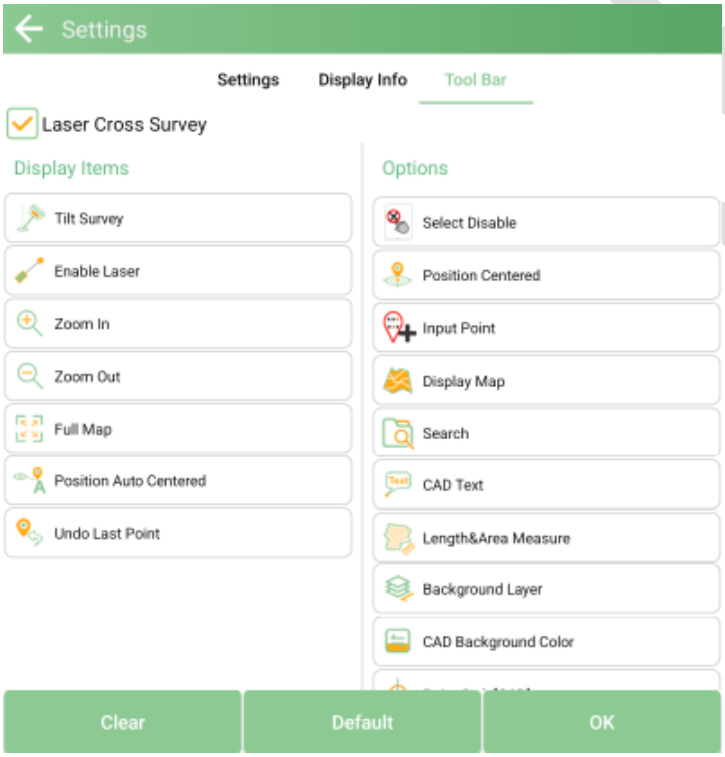
DRAFT



Der Bildschirm „Einstellungen > Anzeigeinfo“ ermöglicht es, die angezeigten Variablen nach Ihren Bedürfnissen anzupassen.

Die Standardinformationen sind NEH und Laserdistanz.

Zusätzlich zu den Standardinformationen unterstützt Nestle on4go viele weitere Variablen.



Der Bildschirm „Einstellungen > Symbolleiste“ ermöglicht die Anpassung der angezeigten Funktionen an Ihre Bedürfnisse.

standard = Neigungsmessung, Heranzoomen/Herauszoomen, Gesamte Karte, Position automatisch zentriert, Letzten Punkt rückgängig machen

Tipp
Wir empfehlen die Aktivierung der Funktion „Karte anzeigen“, um den angezeigten Kartentyp schnell zu wechseln.



Tippen Sie , um verschiedene Kartentypen auszuwählen oder eine „Kartenkalibrierung“ durchzuführen.

Nestle on4go unterstützt Google Map (Standard / Satellit), OpenStreetMap und WMS/WFS-Karten.



Tippen Sie auf , um den Bildschirm „Punktdatenbank“ zu öffnen und die Koordinaten der bereits gemessenen Punkte anzuzeigen.

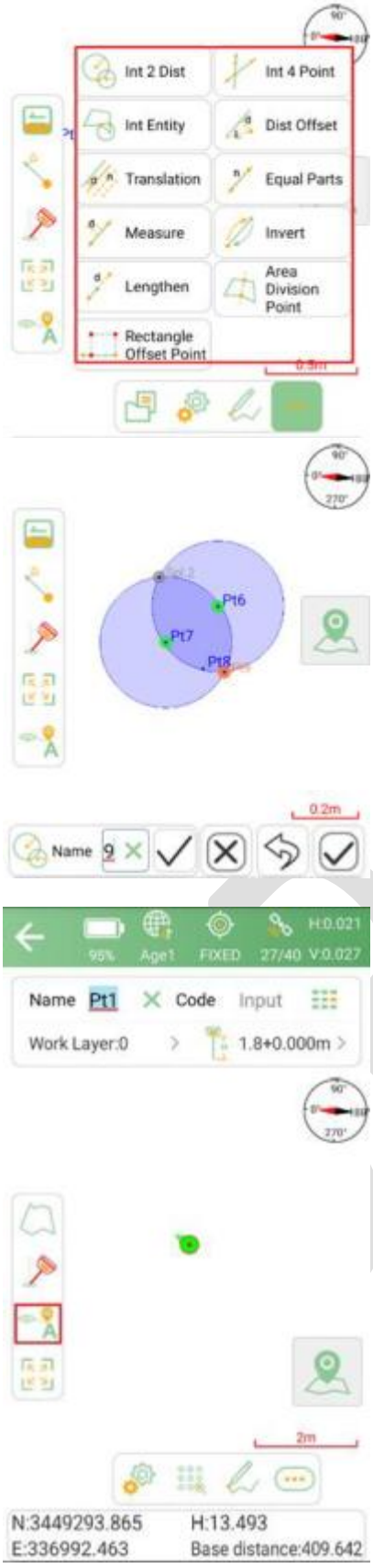
Sie können Daten hinzufügen, wiederherstellen, importieren und exportieren.

Nach Auswahl eines Punktes können Sie die Details anzeigen und Notizen machen oder Fotos aufnehmen.



Tippen Sie , um Objekte zu zeichnen. Es stehen 12 Typen und Methoden zur Auswahl; folgen Sie den Anweisungen und zeichnen Sie.

DRAFT



Tippen Sie , um verfügbare Werkzeuge für reibungsloses Arbeiten anzuzeigen. Zum Beispiel, um die Schnittpunkte benachbarter Kreise zu finden.

Tippen Sie / zum Vergrößern / Verkleinern.

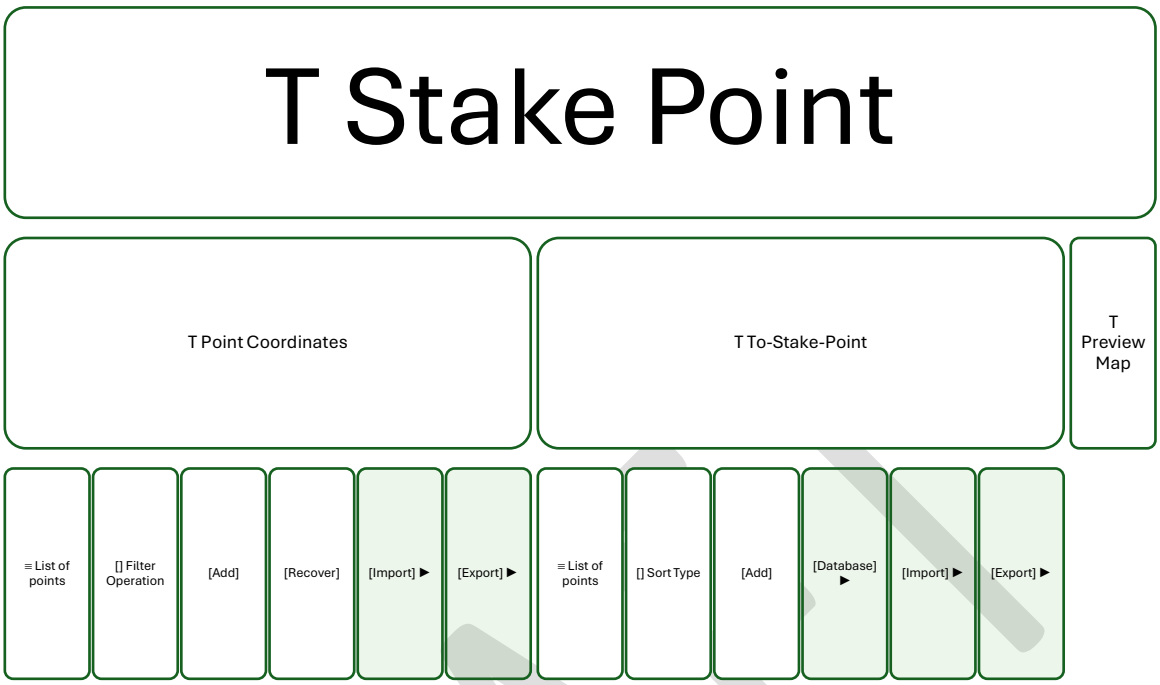
Tippen Sie zum Anzeigen aller Punkte auf dem Bildschirm.

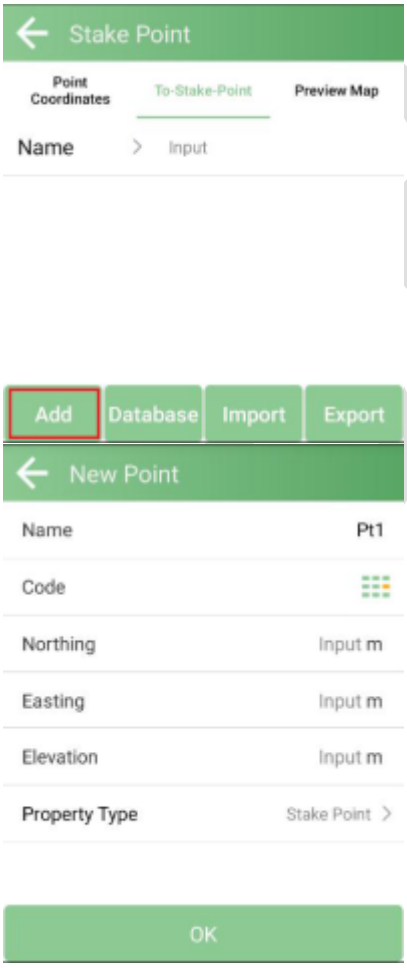
Tippen Sie zum Springen zur Kartenmitte.

8.3 Punktabsteckung

DRAFT

Menüstruktur:





Die Funktion „Absteckpunkt“ ist in drei Registerkarten unterteilt.

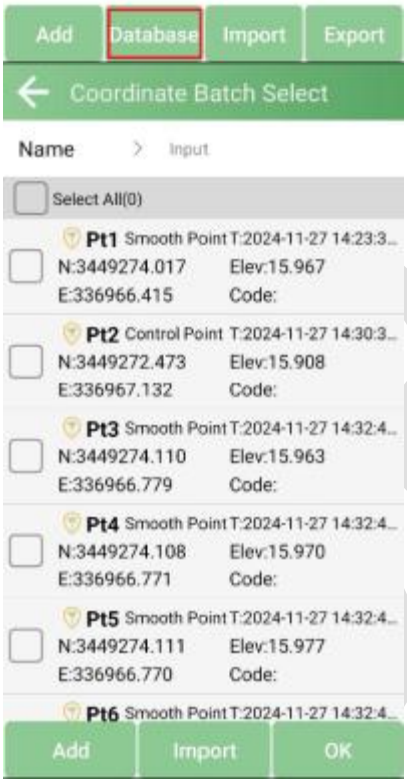
- Punktkoordinaten
- Absteckpunkt
- Kartenvorschau

Standardmäßig wird beim Öffnen der Bildschirm „Absteckpunkt“ angezeigt.

Fügen Sie die für die Absteckung benötigten Punktkoordinaten hinzu oder importieren Sie diese.

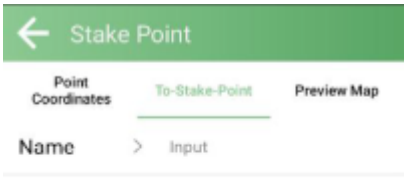
Tippen Sie auf [Hinzufügen], um eine neue Koordinate einzugeben





Tippen Sie auf [Datenbank], um Elemente aus der Punktdatenbank auszuwählen.

DRAFT



Tippen Sie auf [Importieren], um Punkte aus einer Datei zu importieren.





Wählen Sie einen Punkt zum Abstecken aus.

Nestle on4go bietet eine Navigationskarte beim Abstecken von Punkten/Linien. Die Software warnt Sie, wenn Sie den Zielpunkt bis zum eingestellten Reichweitenwert nähern.

Für GNPS-64 Empfänger können Sie die IMU-Absteckfunktion verwenden. Beim IMU-Abstecken können Sie die IMU-Funktion aktivieren, ohne den Empfänger senkrecht zum Boden zu halten. Der maximale Neigungswinkel beträgt 60°.

DRAFT



Beim Abstecken wird die Zielrichtung auf der Karte durch einen Pfeil angezeigt.

Tippen Sie zum Starten  **oder Stoppen**  **von Absteckpunkten auf oder .**

Tippen Sie auf  **, um die IMU zu öffnen oder zu schließen.**

Tippen Sie auf  **, um die Karte automatisch vollständig anzuzeigen.**

Tippen Sie auf  **, um zum aktuellen Punkt zu springen.**

Tippen Sie auf  **, um zum nächsten Punkt zu springen.**

Tippen Sie auf  **, um zum vorherigen Punkt zu springen.**

Tippen Sie auf  **, um Absteck-Einstellungen (inkl. Toleranzen) festzulegen, Infos anzuzeigen oder Toolbar-Elemente hinzuzufügen/auszublenden.**

Tippen Sie auf  **, um den Kompass zu öffnen.**

8.4 Mehr

Dieser Abschnitt enthält die zusätzlichen Nicht-Standardfunktionen (nur für fortgeschrittene Benutzer):

- Detailumfrage

DRAFT

- Kontrollpunktumfrage
- Fotoumfrage
- Bilddatenbank
- CAD-Einmessung (dxf- oder dwg-Datei importieren; Layer bearbeiten und Punkte/Linien zur Einmessung auswählen)
- Linien-Einmessung
- DSM-Einmessung
- Straßen-Einmessung
- Stromleitungsaufnahme
- Funktionsanpassung
- Spiralabsteckung
- Polylinienvermessung
- Polygonvermessung
- Absteckung von Strommasten

8.4.1 CAD-Absteckung



Menüstruktur:
Siehe „Punktaufnahme“



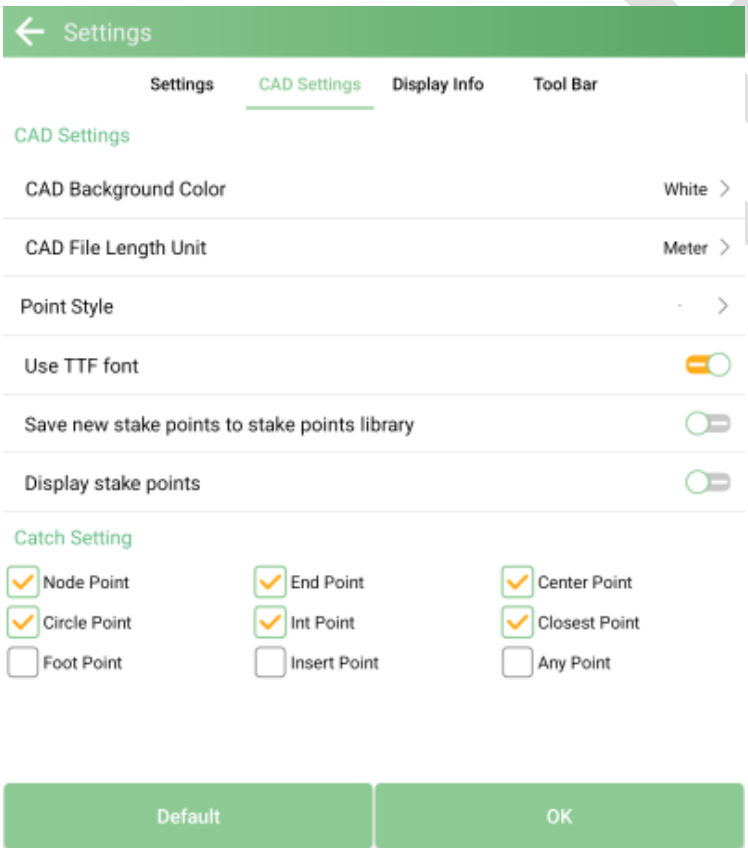
Bei erstmaliger Nutzung dieser Funktion weist die CAD-Schnittstelle keine Ebenen und kein schwebendes Fenster zur Anzeige der zu steckenden Merkmale auf.

Im Gegensatz zur „Punktvermessung“ muss daher beim ersten Start zunächst eine Datei geladen werden.

DRAFT



Tippen Sie auf , um eine CAD-Datei zu erstellen oder zu importieren; unterstützt *.dxf, *.dwg-Formate.



Tippen Sie auf , um den Bildschirm „Einstellungen“ zu öffnen.

Im Gegensatz zu „Punktaufnahme > Einstellungen“ erscheint eine zusätzliche Registerkarte „CAD-Einstellungen“, über die CAD- und Objektfang-Einstellungen festgelegt werden können.

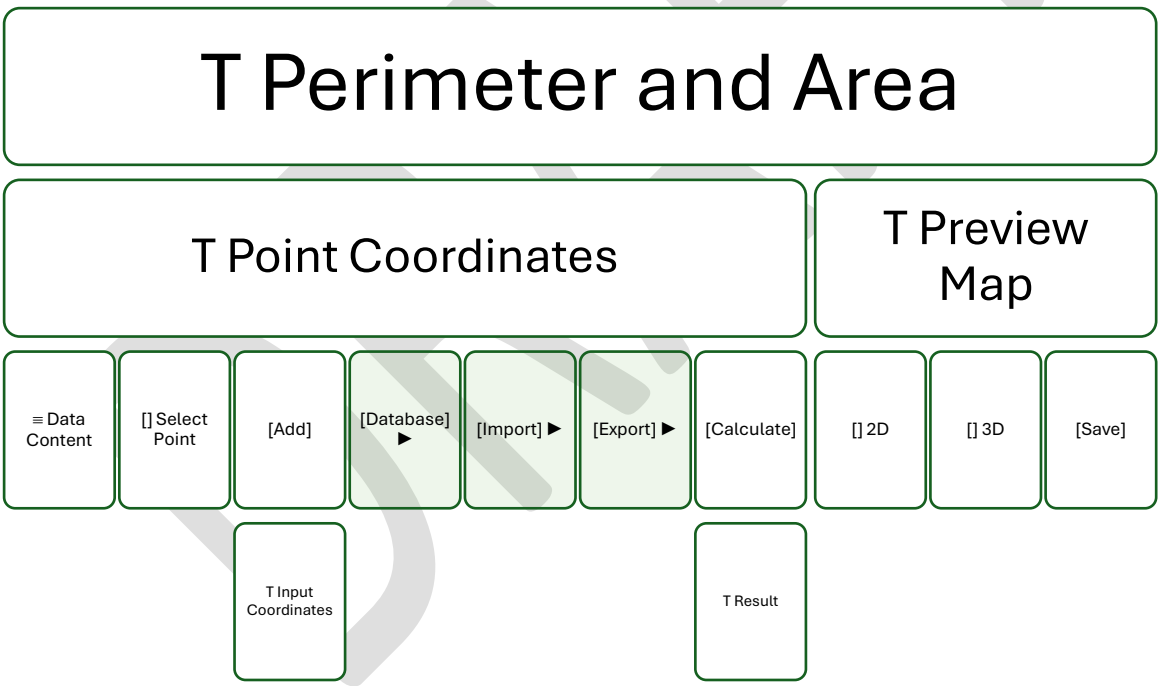
9 on4go Tools-Bildschirm

Dieser Bildschirm enthält die Funktionen für Berechnungen und weitere nützliche Werkzeuge. Der Standardbildschirm umfasst …

Umfang und Fläche	Berechnen Sie Umfang und Fläche aus ausgewählten Punktkoordinaten.
Volumenberechnung	Berechnen Sie das Volumen eines ausgewählten Polygons.
Mehr	Zusätzliche Nicht-Standardfunktionen, (hauptsächlich Koordinatenkonverter, Dateifreigabe, Rechner und COGO-Funktionen)

9.1 Umfang und Fläche

Menüstruktur:





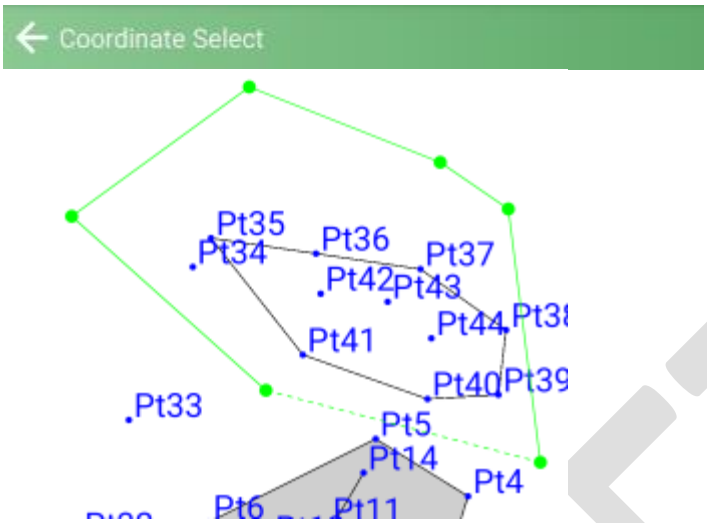
Beim Öffnen dieser Funktion ist die Liste der Punktkoordinaten leer.

Methode 1

Tippen Sie , um Punkte im Bildschirm „Koordinatenauswahl" auszuwählen.

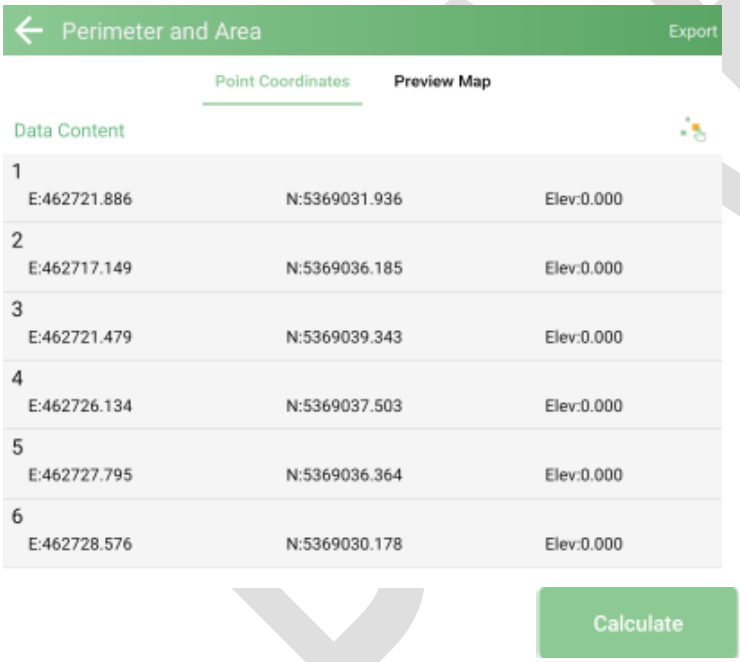


Wählen Sie anschließend aus, ob Sie Punkte aus der „Kartenansicht“ oder der „CAD“-Ansicht auswählen möchten.

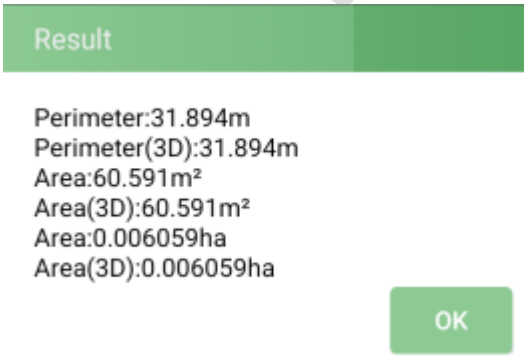


Tippen Sie auf den Bildschirm, um einen Rahmen um die auszuwählenden Punkte zu ziehen.
Vergleichbar mit einer Auswahl per Maus an einem PC.

Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.



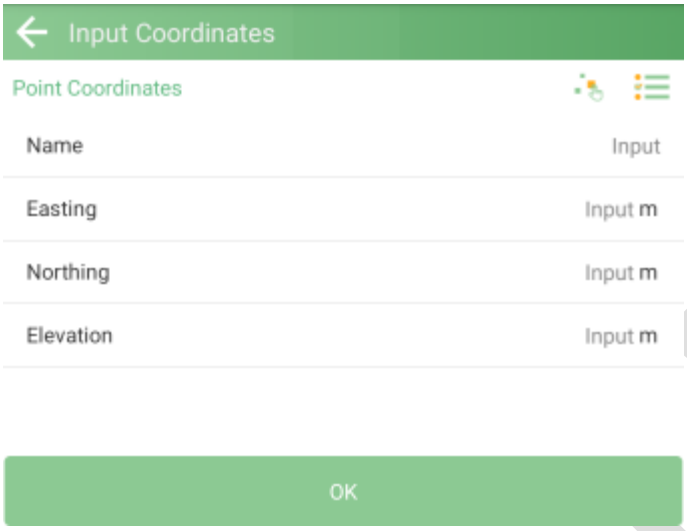
Die Koordinaten werden der Liste „Punktkoordinaten“ hinzugefügt.



Tippen Sie auf [Berechnen], um die Ergebnisse zu erhalten.



Methode 2
Alternativ können Sie Punktkoordinaten über die Funktionen „Hinzufügen“, „Datenbank“ oder „Importieren“ auswählen.



Auswahl eines Punktes.

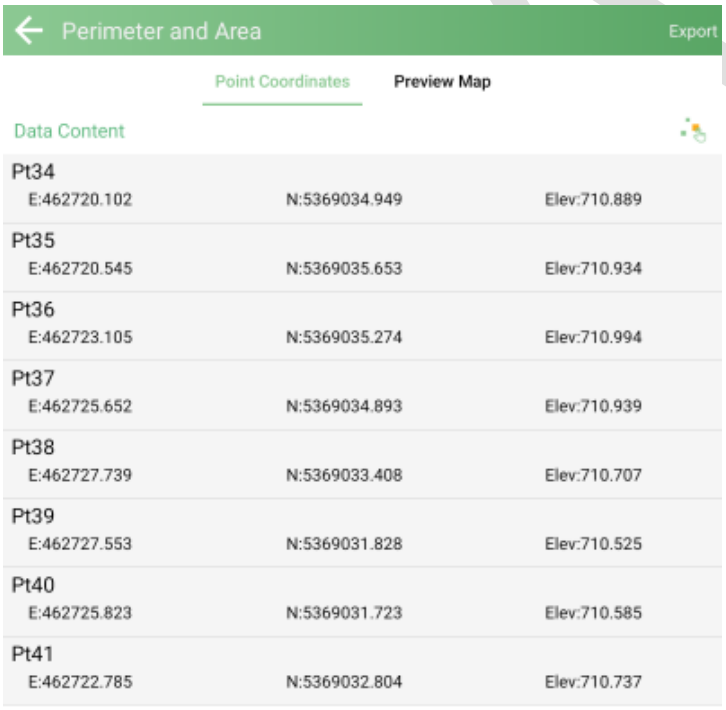
Tippen Sie auf [Hinzufügen], um den Bildschirm „Koordinaten eingeben“ zu öffnen.

Hier können Sie Punktkoordinaten manuell eingeben oder

Tippen Sie auf , um aus „Koordinaten-Auswahl CAD“ oder zu wählen

Tippen Sie auf , um aus zu wählen
„Koordinaten-Auswahlliste“.

Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.



Auswahl mehrerer Punkte.

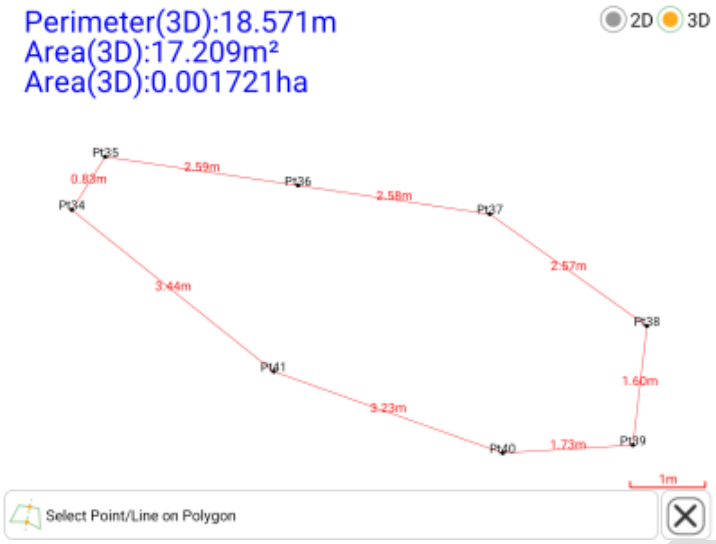
[Datenbank] tippen, um den Bildschirm „Koordinaten-Stapelauswahl“ zum Auswählen vorhandener Datenbankpunkte zu öffnen.

[Importieren] tippen, um den Bildschirm „Daten importieren“ zum Importieren von Daten aus einer vorhandenen Datei zu öffnen.

[Exportieren] tippen, um die ausgewählten Punkte als Datei zu speichern.



Die Registerkarte „Kartenvorschau“ ermöglicht eine schnelle Vorschau der ausgewählten Punkte, der

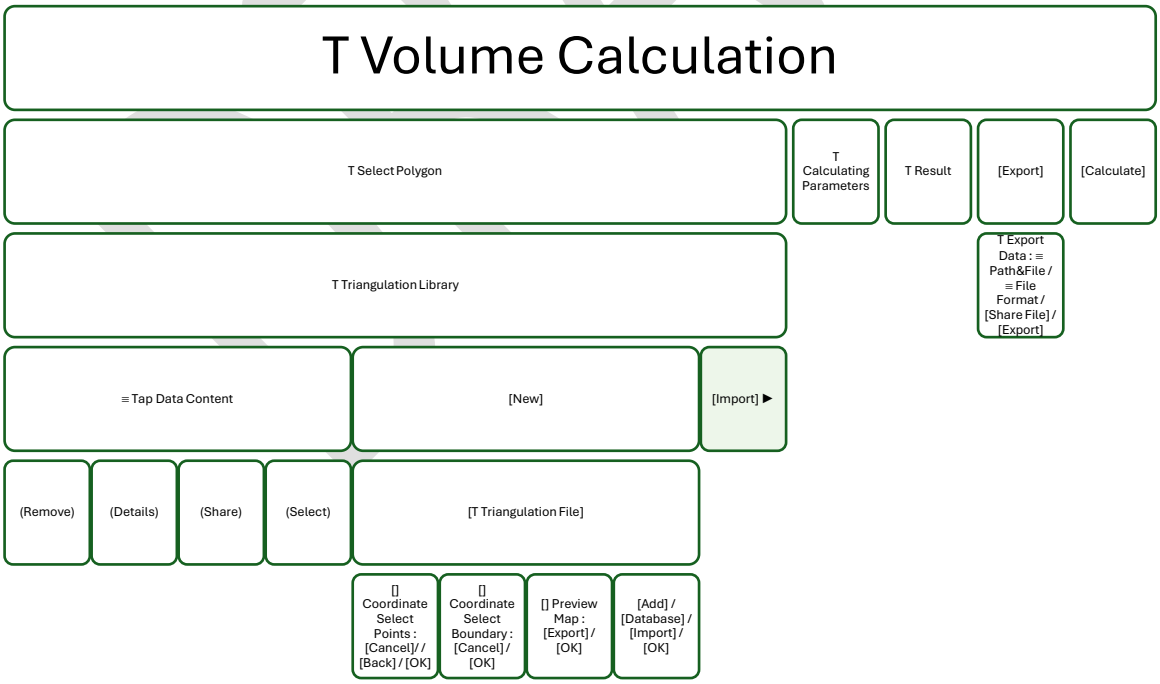


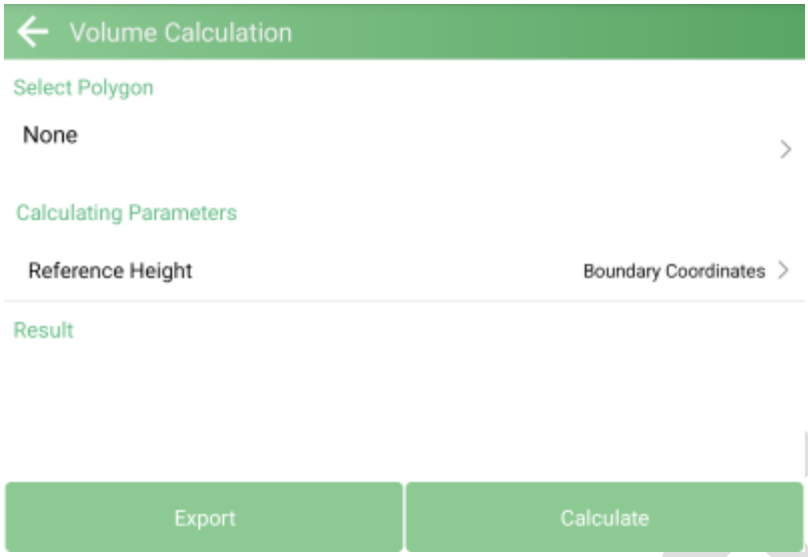
Umfangslänge und der Fläche in [2D] oder [3D].

Tippen Sie auf [Speichern], um die „Kartenvorschau“ als *.jpg-Datei zu speichern.

9.2 Volumenberechnung

Menüstruktur:





Beim Öffnen dieser Funktion waren die Listen leer.

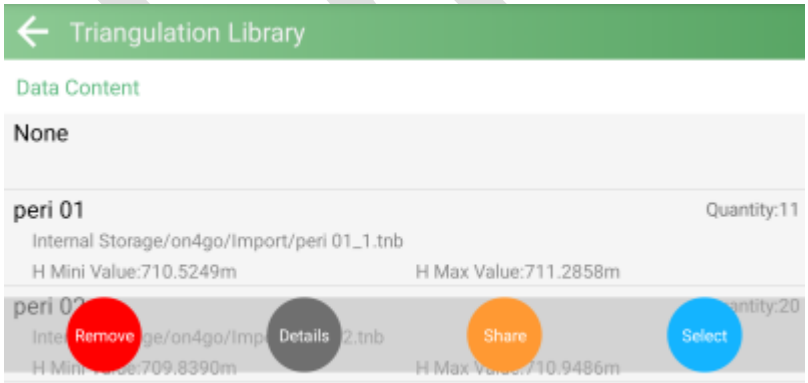
Tippen Sie auf das aktuelle Element „Polygon auswählen“, um den Bildschirm „Triangulationsbibliothek“ zu öffnen.



Tippen Sie auf „Berechnungsparameter > Referenzhöhe“, um den Referenzhöhentyp auszuwählen.

Nestle on4go unterstützt die folgenden Referenzhöhen:

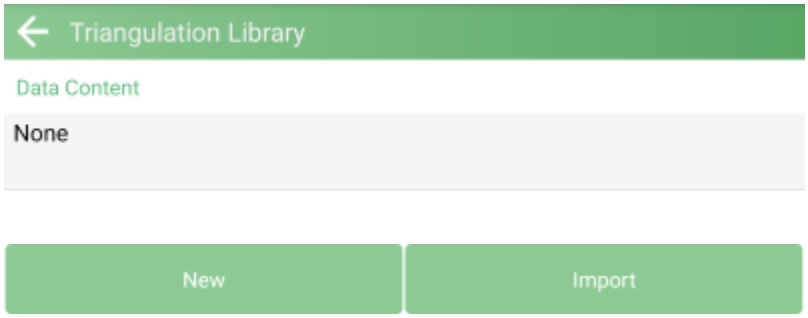
- „Grenzkordinaten“ = zur autom. Verwendung der Grenzpunkt-Höhen des aktuellen Polygons
- „Höhe eingeben“ = zur manuellen Eingabe einer Höhe
- „Referenzpunkt“ = zur Auswahl der Höhe aus einer Punktkoordinate
- „Referenzpolygon“ = zur Auswahl eines Polygons



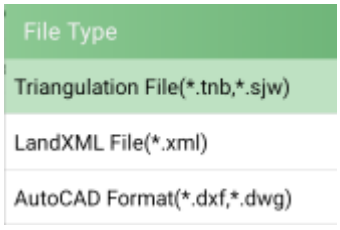
Fall A
Sie haben bereits eine Triangulation berechnet; die vorhandenen Triangulationen wurden in der Liste „Dateninhalt“ angezeigt.

Tippen Sie auf einen Eintrag in „Dateninhalt“, um dessen Triangulationskoordinaten zu [Entfernen], [Details] zu bearbeiten, zu [Teilen] oder auszu[wählen].

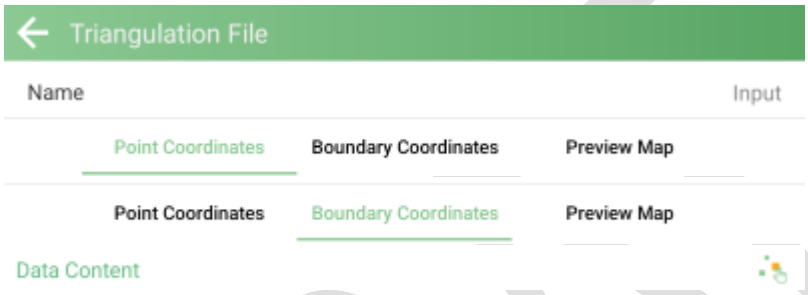
DRAFT



Fall B
Die Liste ist leer.



Tippen Sie auf [Importieren], um gespeicherte Triangulationsdateien zu laden (unterstützt *.tnb, *.sjw, *.xml, *.dxf/dwg Formate).

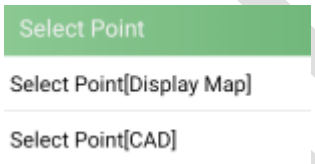


Tippen Sie auf [Neu], um eine neue Triangulationsdatei zu erstellen.

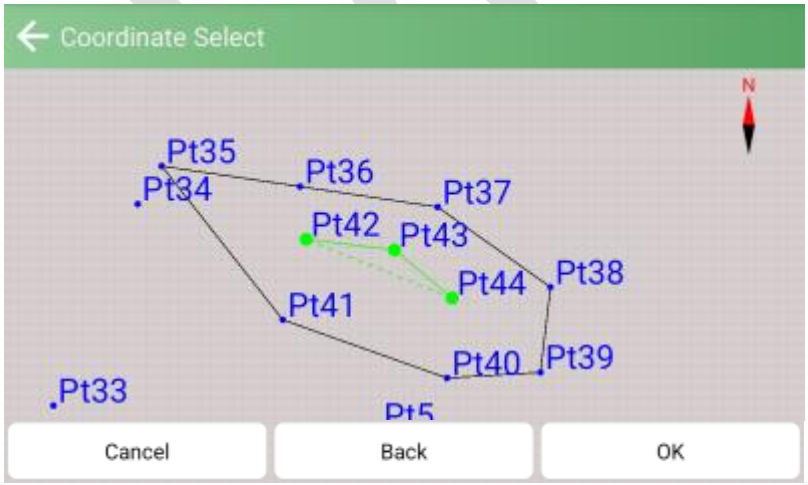
Geben Sie den Namen für die Triangulation in das Namenseingabefeld ein.

METHODE 1

Tippen Sie , um Objekte im Bildschirm „Koordinatenauswahl“ auszuwählen.



Sie können Punkte aus der „Kartenanzeige“ oder der „CAD“-Ansicht auswählen



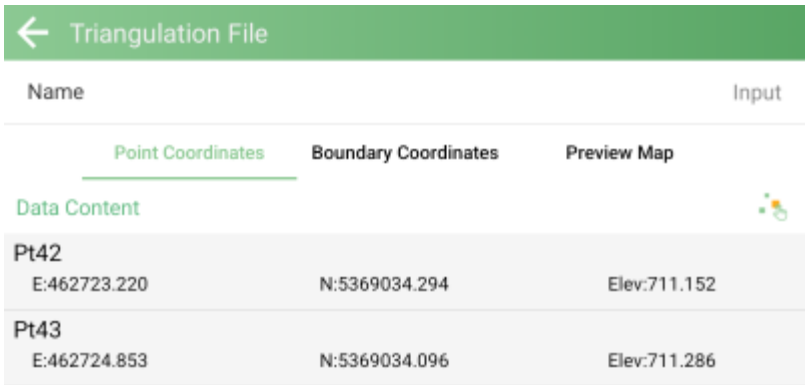
Im Reiter „Punktkoordinaten“ wählen Sie Punktobjekte aus.

Tippen Sie auf [Abbrechen], um die aktuelle Auswahl aufzuheben.

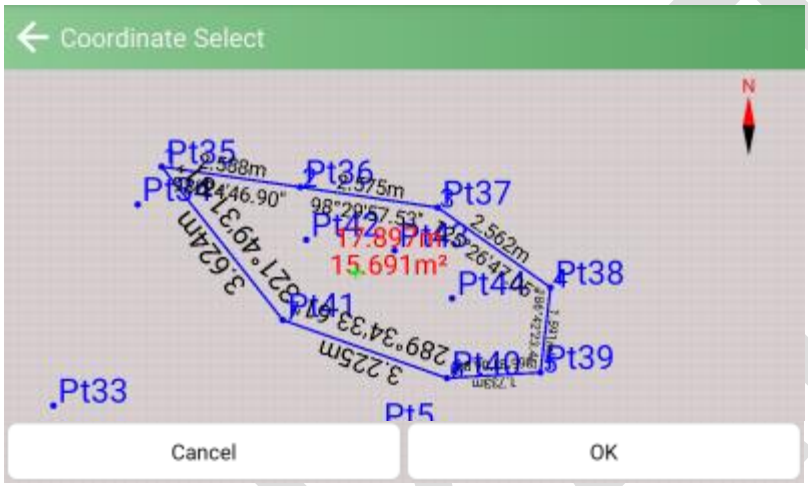
Tippen Sie auf [Zurück], um die letzte Auswahl rückgängig zu machen.

Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.

DRAFT



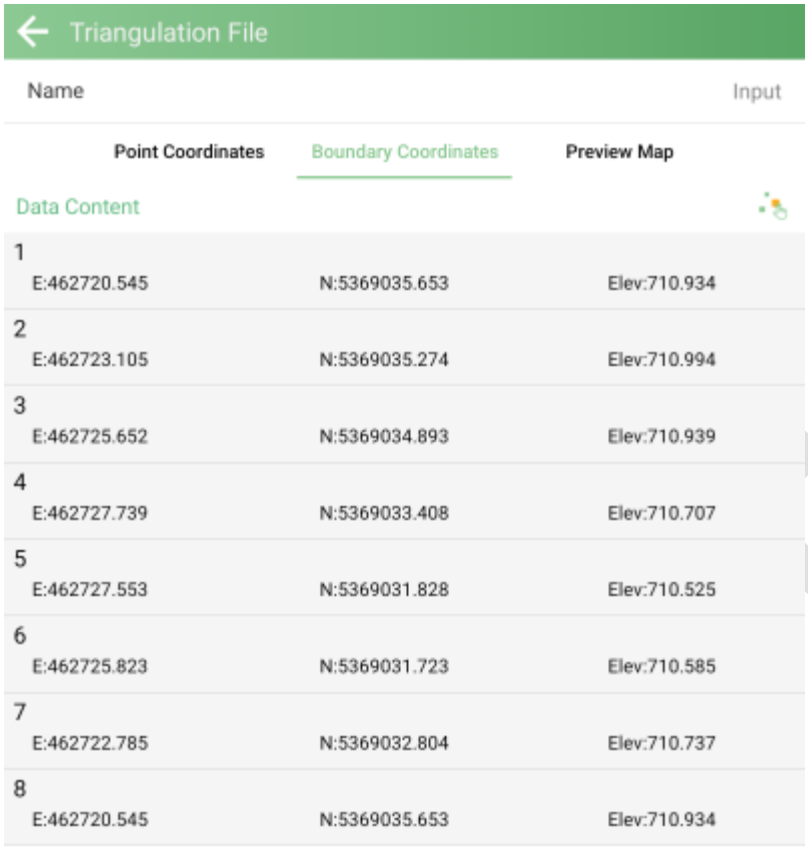
Nach Anwendung wurden die ausgewählten Punkte als „Punktkoordinaten“ hinzugefügt.



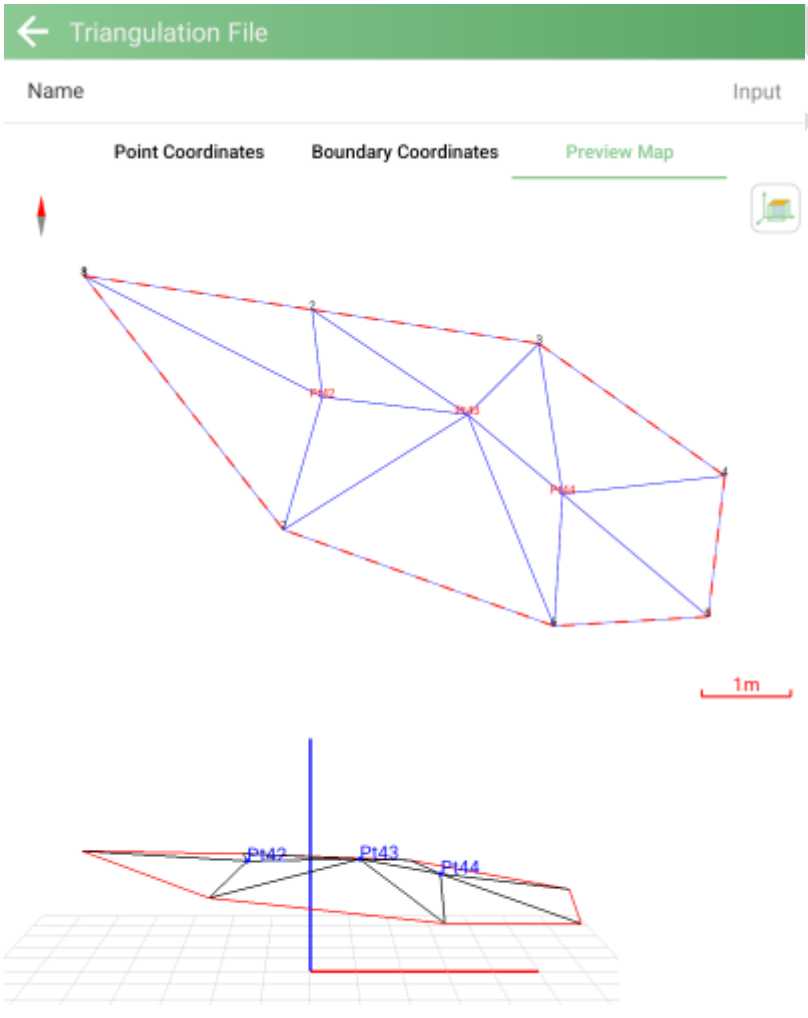
Wählen Sie für „Grenzkoordinaten“ ein Grenzobjekt aus.

Tippen Sie auf [Abbrechen], um die aktuelle Auswahl aufzuheben.

Tippen Sie auf [OK], um zu übernehmen.



Nach Anwendung wurden die ausgewählten Punkte als „Grenzkoordinaten“ hinzugefügt.

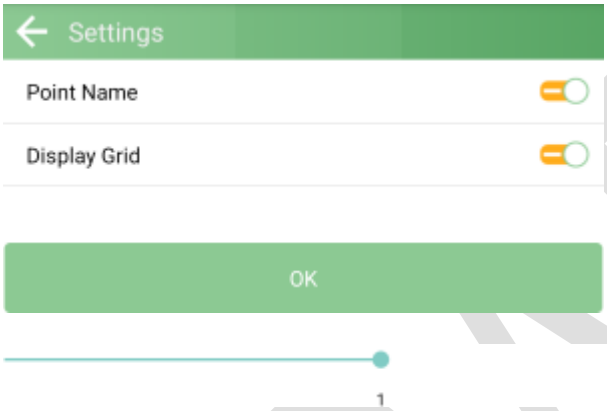


Wählen Sie „Kartenvorschau“, um die Triangulation des aktuellen Punktes und/oder der Grenzkoordinaten anzuzeigen.

Tippen Sie auf , um den 3D-Ansichtsmodus zu aktivieren. Hier können Sie voreingestellte isometrische Ansichten auswählen oder die Ansicht manuell drehen.

Tippen Sie auf , um zum normalen Vorschau-Modus zurückzukehren.

Tippen Sie auf , um das Preset-Dropdown-Menü zu öffnen und eine isometrische Ansicht auszuwählen.





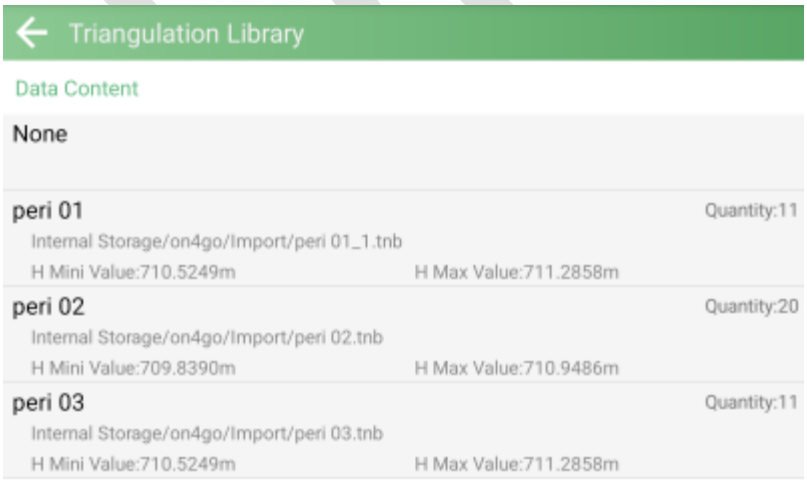
Tippen Sie auf , um das Preset-Dropdown-Menü zu schließen.

Tippen Sie auf , um die „Vorschau-Karteneinstellungen“ zu öffnen.

Tippen Sie auf , um den Sichtpunkthöhenfaktor zu ändern.
Min = 0,01
Standard = 1
Max = 100

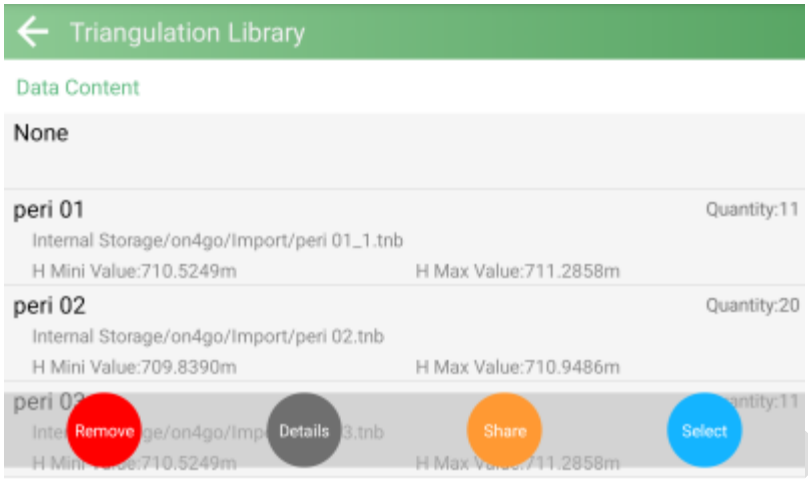


Tippen Sie auf [Exportieren], um die Vorschau im LandXML-Format (*.xml) zu speichern.

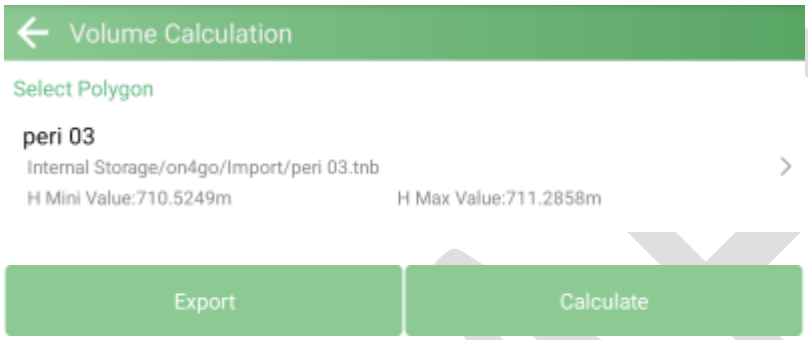


Tippen Sie auf [OK], um die Koordinaten in der „Triangulationsbibliothek“ zu speichern.

DRAFT



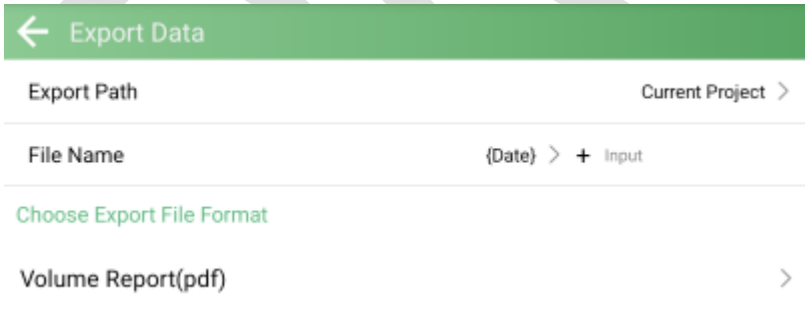
Tippen Sie auf einen Punkt „Dateninhalt“, um dessen Triangulationskoordinaten für die Volumenberechnung [auszuwählen].



Tippen Sie auf [Berechnen], um die Fläche und das Volumen der aktuellen Triangulation zu erhalten.

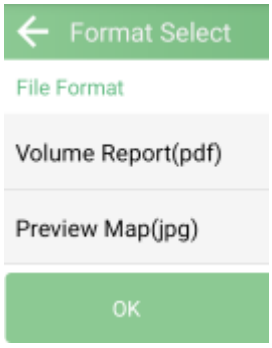


Tippen Sie auf [Exportieren], um den Bildschirm „Datenexport“ zu öffnen.



Überprüfen Sie den aktuellen Standard-„Exportpfad“ und wählen Sie gegebenenfalls einen neuen aus.

Geben Sie einen „Dateinamen“ ein.



Wählen Sie das „Exportdateiformat“ aus.
Unterstützte Formate:

- „Volumenbericht (pdf)“
- „Vorschaukarte (jpg)“



Tippen Sie abschließend auf [Exportieren], um die Datei zu speichern.



METHODE 2

Sie können Punkte und Grenzen über die Funktionen [Hinzufügen], [Datenbank] oder [Importieren] auswählen.

Tippen Sie auf [OK], um die Koordinaten in der „Triangulationsbibliothek“ zu speichern.

9.3 Mehr

Dieser Abschnitt enthält die zusätzlichen Nicht-Standardfunktionen (nur für fortgeschrittene Benutzer):

- Koordinatenkonverter
- Winkelkonverter
- Datei teilen
- Rechner
- AB-Leitung
- Koordinaten-Positiv-Berechnung
- Kreismittelpunkt-Berechnung
- Mittelwert-Berechnung
- Messnachkorrektur
- Koordinaten-Inversberechnung
- Punkt-Linien-Berechnung
- Vektor
- Winkelberechnung
- Schnittpunktberechnung
- Rückschnitt
- Vorwärtsschnitt
- Berechnung des Offset-Punkts
- Berechnung des Erweiterungspunkts
- Berechnung des Gleichpunktes

Hinweis
Einige Funktionen werden nach dem Aufrufen innerhalb der App selbst beschrieben.

DRAFT

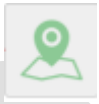
10 Workflows

Workflows definieren die einzelnen Schritte zur Durchführung von Aufgaben und Verfahren. Sie tragen zu einer effizienten und qualitätssicheren Arbeitsweise bei. Die folgenden Abschnitte beschreiben ausgewählte Kernprozesse und deren Umsetzung. Sie integrieren zudem Erfahrungen und bewährte Praktiken aus dem Tagesgeschäft, um die Prozesse praxisnah und verständlich darzustellen.

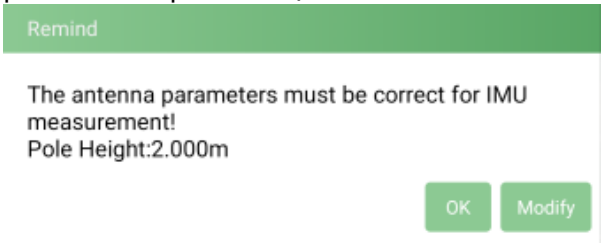
10.1 WF IMU-Initialisierung zur Nutzung der Neigefunktion

Der Nestle GNPS-64 GNSS-Empfänger verfügt über ein integriertes IMU-Modul, das Neigemessungen bis zu 60° unterstützt. Das System berechnet präzise den tatsächlichen Versatz basierend auf dem Neigungswinkel, wodurch der Aufwand für den Anwender reduziert wird, den Messstab für jede Messung exakt auszurichten.

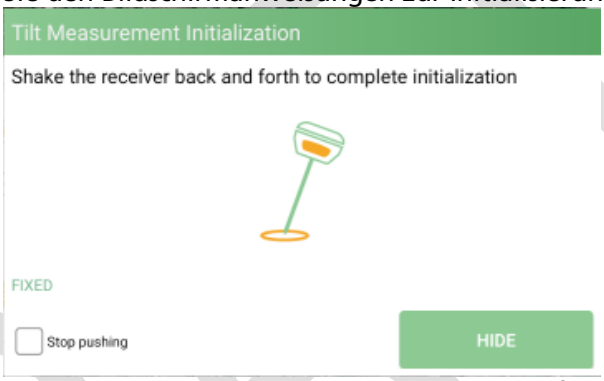
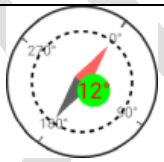
Das IMU-Modul kann ein- und ausgeschaltet werden:

Tippen Sie auf / , um die Neigungsoption ein- / auszuschalten.	Die Neigungsoption des IMU-Moduls wird in jeder Schnittstelle der Vermessungs-/Einmessfunktion angezeigt.
Neigung ist aus	 Vermessung mit vertikal gehaltenem Stab (ohne IMU-Modul) ist aktiv.
Neigung ist an	 Vermessung mit IMU-Modul ist aktiv.
	 Vor der Verwendung des IMU-Moduls ist eine Neigungsinitialisierung erforderlich. Hinweis: Das IMU-Modul erfordert vor der ersten Verwendung, nach jedem Ausschalten oder Zurücksetzen des Empfängers oder bei Ablauf der Kalibrierung eine Neigungsinitialisierung.

Neigungsinitialisierungsprozess:

1	**Gehen Sie zu [Vermessung] > [Punktvermessung]**	Nestle on4go fordert Sie auf, die Antenneninformationen zu prüfen. Bitte prüfen Sie, ob die Antennenhöhe korrekt ist. 

DRAFT

2a	**Tippen Sie zum Starten** 	Falls der Empfänger noch keine FIXED-Lösung hat, wird Nestle on4go darüber informieren und darauf warten.  Stellen Sie sicher, dass der Empfänger nach Satelliten suchen kann und eine FIXED-Lösung hat.
2b		Wenn der Empfänger über eine FESTE Lösung verfügt, folgen Sie den Bildschirmanweisungen zur Initialisierung der IMU.  Hinweis: Schütteln oder drehen Sie den Empfänger nicht heftig, andernfalls ist eine Neuinitialisierung erforderlich.
3		Wenn die IMU-Taste „Bereit“ anzeigt, wurde die IMU erfolgreich initialisiert. Überprüfen Sie die angezeigten Antenneninformationen.
		In der Vermessungsoberfläche finden Sie die Libelle und den Winkelwert, die die Neigung des Stabs in Echtzeit anzeigen. *Hinweis: Für optimale Genauigkeit wird ein Neigungswinkel von unter 30° empfohlen.*

10.2 WF-Vermessung

Siehe auch Kapitel Punktvermessung / Neigungsinitialisierung

10.2.1 Vermessungsobjekte

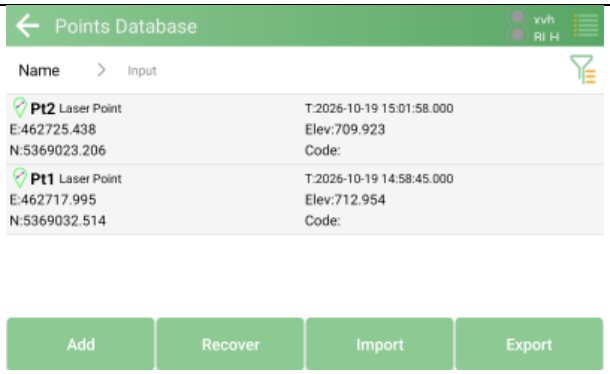
1	Gehen Sie zu „Vermessungsbildschirm“ und starten Sie die Funktion „Punktvermessung“.
2	Bestätigen oder ändern Sie die Antennenparameter.

3		Punktname, Code und Antennenhöhe eingeben.
4		Kartentyp auswählen.
5		Zentrieren Sie die Karte oder nutzen Sie die Zoom-Steuerungen, um bestehende Objekte anzuzeigen.
6		Wählen Sie den erforderlichen Objekttyp (Linie, Kreis oder Bogen) und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
7	IMU aus  IMU an 	Datenerfassung starten oder stoppen. Wenn eine Neigungsinitialisierung erforderlich ist, führen Sie den Neigungsinitialisierungsprozess durch. *Hinweis: Der Nestle GNPS-64 Empfänger unterstützt eine Neigungskompensation bis zu 60°. Für optimale Genauigkeit wird ein Neigungswinkel unter 30° empfohlen.*

10.2.2 Verwendung der Laservermessung

1		Gehen Sie zu „Vermessungsbildschirm“ und starten Sie die Funktion „Punktvermessung“.
2	 FIXIERT	Stellen Sie sicher, dass der Empfänger eine RTKfix-Lösung hat.
3		Neigungskompensation aktivieren und, falls erforderlich, initialisieren, bis der IMU-Status "Bereit" lautet.
4		Schalten Sie die Laservermessungsfunktion in der Schnittstelle „Punktvermessung“ ein. Dann ist der GNPS-64-Laser deutlich zu sehen.   *Tipp: Es wird empfohlen, für die Lasermessung ein Zweibein zu verwenden, um durch menschliche Faktoren verursachte Erschütterungen und daraus resultierende Ungenauigkeiten zu reduzieren.* *Tipp: Der Laser des Nestle GNPS-64 kann eine Reichweite von mehreren hundert Metern erreichen, dies bedeutet jedoch nicht, dass er in dieser Entfernung messen kann. Im Allgemeinen liegt die beste Genauigkeit bei 3-5 Metern.*
5		**Tippen Sie auf die Messtaste, um die Lasermessung normal durchzuführen.** Die mit dem Laser gemessenen Punkte können in der „Punktdatenbank“ eingesehen werden.

DRAFT



6		Laservermessung ausschalten.

10.2.3 Objekte bearbeiten

1		Ein CAD-Objekt auswählen. Die Auswahl wird blau markiert. *Hinweis: Die Symbolleiste ändert sich je nach ausgewähltem CAD-Objekt.*
2	Cancel	Objekt abwählen und Vorgang abbrechen.
3	Delete	Objekt entfernen.
4	Object Dist.	Abstand zu anderen CAD-Objekten messen und anzeigen.
5	Details	Öffnet den Bildschirm „Objektinfo“, der detaillierte Informationen zum ausgewählten Objekt anzeigt. *Hinweis: Die angezeigten Registerkarten und Variablen (z. B. Länge, Startpunkt, Endpunkt und Mittelpunkt, Radius, Fläche usw.) hingen vom ausgewählten CAD-Objekt ab.*
6	Stakeout	Navigieren Sie zum ausgewählten Objekt.

10.2.4 Linien-Einmessung

Der Workflow ist vergleichbar mit der Punkt-Einmessung.

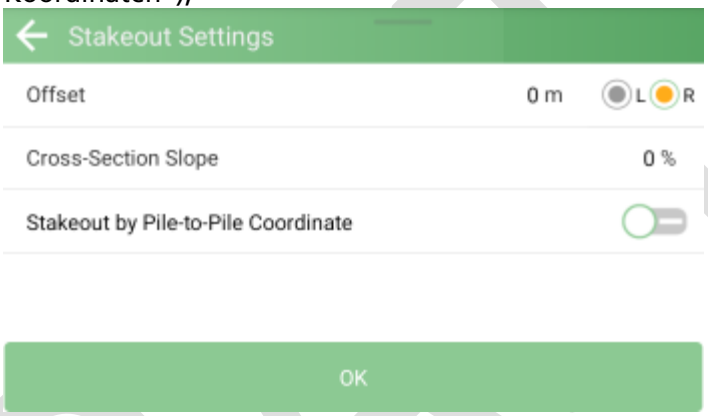
1		Gehen Sie zu „Vermessungsbildschirm“ > „Mehr“ und starten Sie die Funktion „Linienabsteckung“. Der Bildschirm „Linien-Datenbank“ wird geöffnet.
2	„Linien-Datenbank“	Fügen Sie Linien zum Abstecken hinzu oder importieren Sie diese. • **Tippen Sie auf [Hinzufügen], um Linienparameter einzugeben** • **Tippen Sie auf [Importieren], um Punktdaten in verschiedenen Dateitypen zu importieren. Sie können auch ein neues Format nach Ihren Anforderungen definieren.**



Wählen Sie eine Linie zum Einmessen aus.

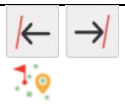
3 **Tippen Sie auf (Einmessen) oder die Schaltfläche [Einmessen].**

Überprüfen und ggf. anpassen Sie die Einmessparameter („Versatz“, „Querschnittsneigung“ und „Einmessen nach Pfahl-zu-Pfahl-Koordinaten“),



Tippen Sie auf [OK], um zu bestätigen.





Tippen, um zur vorherigen, nächsten oder aktuellen Zeile zu springen.

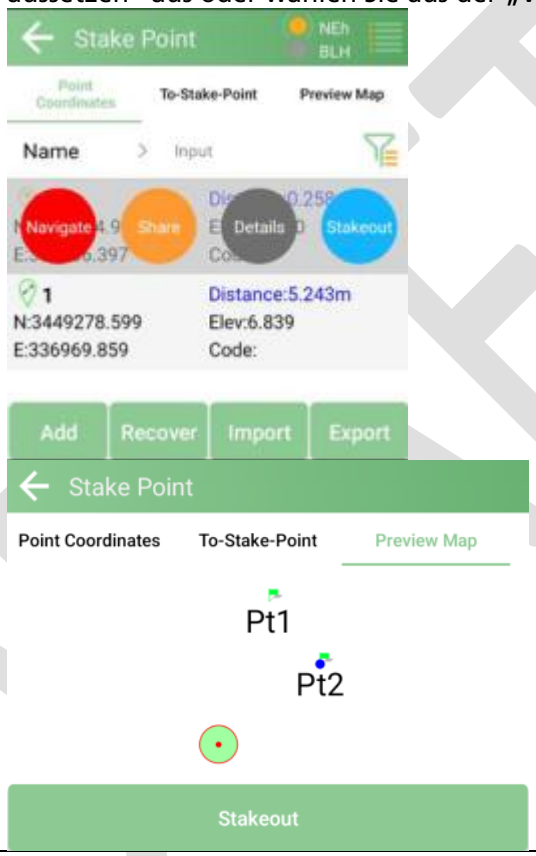
10.2.5 Verwendung der visuellen AR-Einmessung

Für die Verwendung der visuellen AR-Kamerafunktion müssen folgende Punkte beachtet werden:

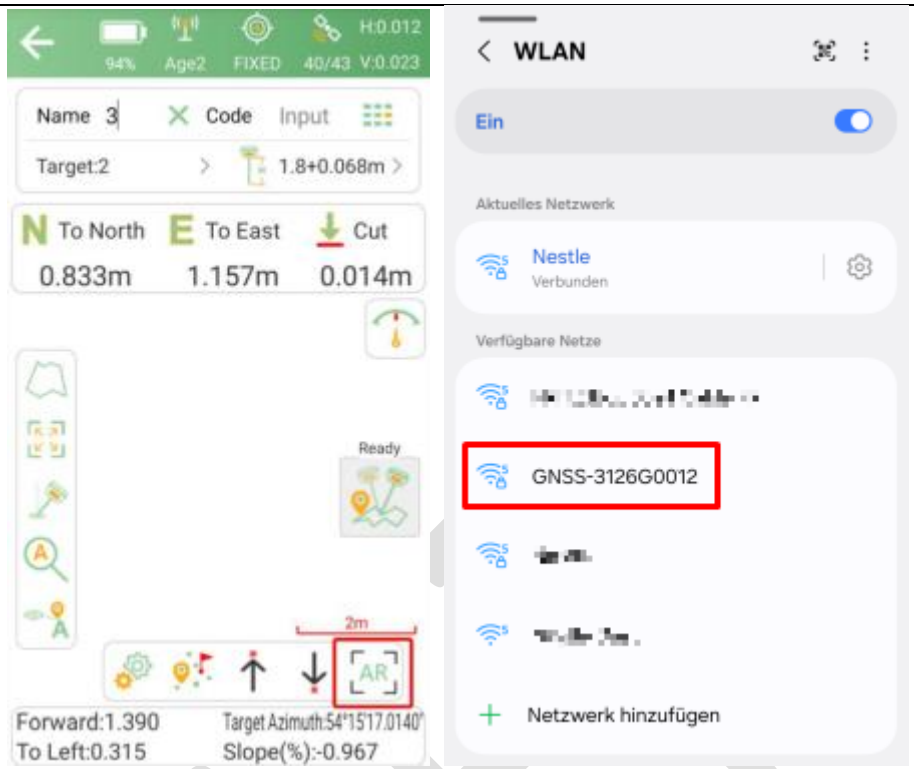
- RTKfix-GNSS-Lösung muss hergestellt sein
- IMU-Neigungskompensation muss aktiviert sein

- Visuelle Daten werden über WLAN übertragen
- WLAN-Betrieb kann die Batterielaufzeit verkürzen

Hinweis (nicht gültig für Funkkommunikation)
Da die WLAN-Verbindung für die AR-Datenübertragung reserviert ist, verwenden Sie kein WLAN oder keinen mobilen Hotspot für RTK-Korrekturdaten. Nutzen Sie stattdessen eine SIM-Karte im Feldcontroller.

1		Gehen Sie zu „Vermessungsbildschirm“ und starten Sie die Funktion „Punktaussetzung“. Der Bildschirm „Punkt aussetzen“ wird geöffnet.
2	„Punkt aussetzen“	Wählen Sie einen Punkt aus der Liste „Punktkoordinaten“ oder „Punkt aussetzen“ aus oder wählen Sie aus der „Vorschaukarte“. 
3		**Tippen Sie auf (Einmessen) oder die Schaltfläche [Einmessen].**
4	FIXIERT	Stellen Sie sicher, dass der Empfänger eine RTKfix-Lösung hat.
5		Neigungskompensation aktivieren und, falls erforderlich, initialisieren, bis der IMU-Status "Bereit" lautet.
6	AR	**Tippen Sie auf das [AR]-Staking-Symbol, um die AR-Kamera zu verbinden.**

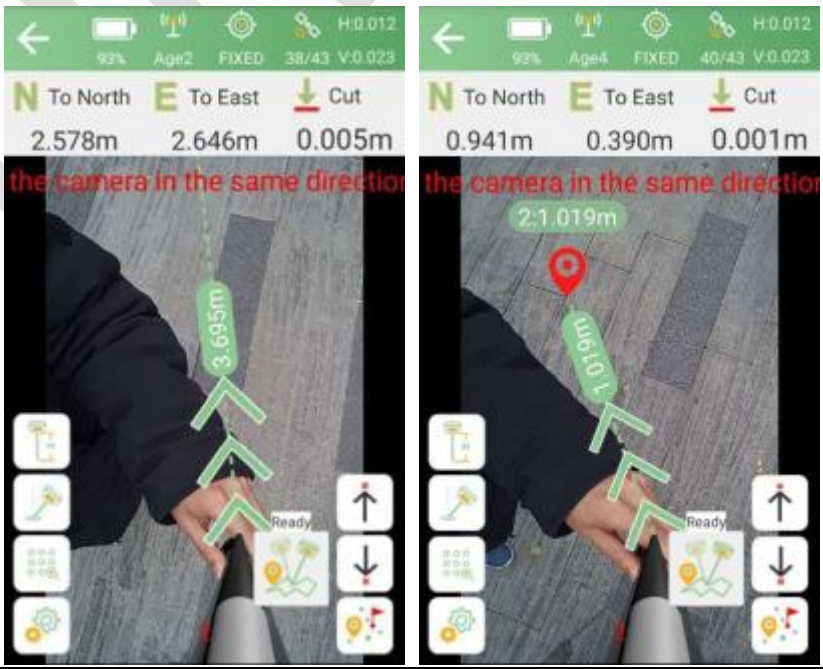
DRAFT



Hinweis: Bei der ersten Verbindung öffnet der Nestle on4go automatisch die Wi-Fi-Verbindungsoberfläche. Wählen Sie die S/N Ihres GNPS-64 aus der Wi-Fi-Liste aus und geben Sie das Passwort 12345678 ein, um sich zu verbinden.

Nach dem Verbinden kehren Sie zur Absteckoberfläche zurück, um das Bild der GNPS-64-Kamera zu sehen.

7 Stellen Sie sicher, dass die Vorderseite des Empfängers nach hinten zeigt. Die Software nutzt das Kamerabild, um die Richtung zum Absteckpunkt anzuzeigen.



		Wenn Sie sich dem absteckenden Punkt nähern, markiert die Software die Position auf dem Bildschirm.
8		Richten Sie die Stabspitze auf die Position des Absteckpunkts aus. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche [Vermessung], um abzustecken.
		**Tippen, um zum vorherigen, nächsten oder aktuellen Punkt zu springen.**

10.3 WF Hinzufügen von Karten mit georeferenzierten Parzellen und Grenzpunkten (WMS/WFS)

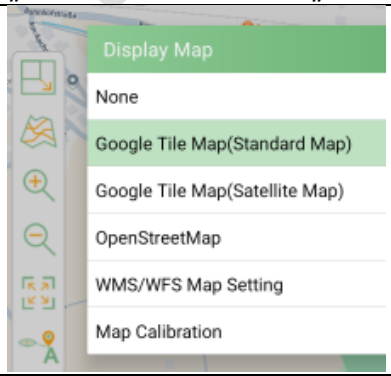
WMS und WFS sind standardisierte OGC-Geodienste zum Abrufen von Geodaten über das Internet. OGC steht für „Open Geospatial Consortium“.

WMS = Web Map Service
Ein WMS stellt im Wesentlichen ein georeferenziertes Bild als Hintergrundkarte bereit.
Sie zeigen beispielsweise ALKIS-Flurstücksgrenzen an. Sie sehen die Grenze, aber die Linie selbst ist kein CAD- oder Vectorobjekt, das Sie direkt auswählen und bearbeiten können.

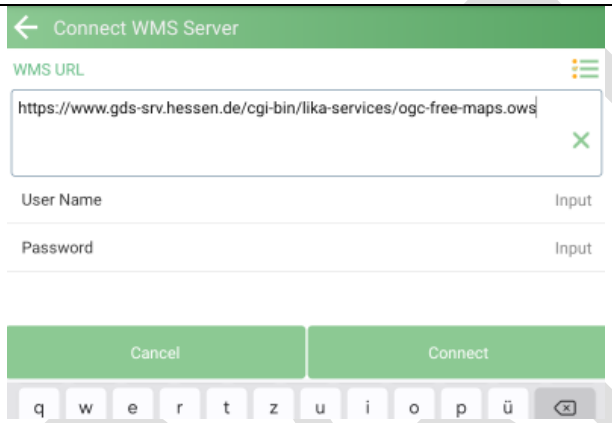
WFS = Web Feature Service
Ein WFS stellt die eigentlichen Vektordaten bereit, z. B. Punkte, Linien/Polylinien, Polygone, Koordinaten sowie zugehörige Attribute. Sie können beispielsweise einen Grenzpunkt tatsächlich als Objekt auswählen. Die Daten werden häufig als GML (Geography Markup Language) übermittelt.

	WMS	WFS
Paketbegrenzung prüfen	✅	✅
Hintergrundkarte	✅	
Grenzpunkt als reales Objekt	❌	✅
Koordinaten des Objekts	nicht direkt	✅
Attribute zum Objekt	eingeschränkt	✅
Weitere Verarbeitung	eher nein	✅

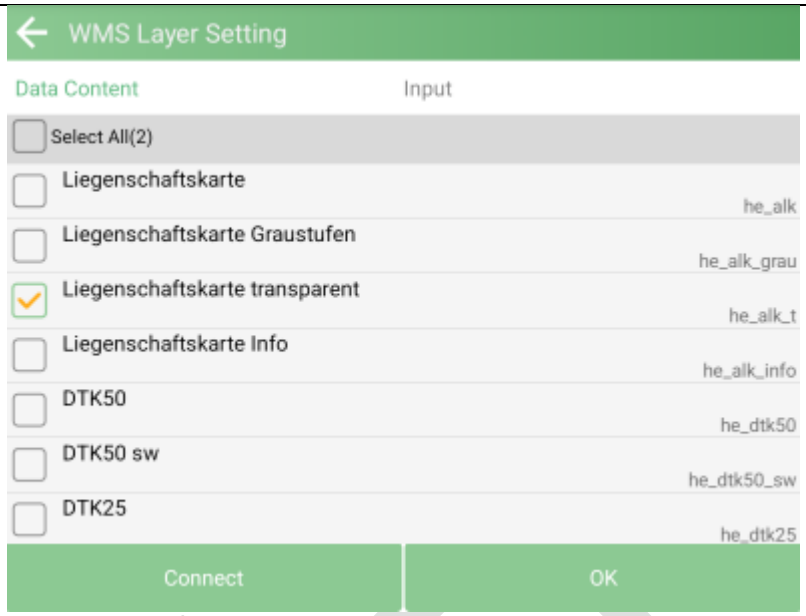
Denken Sie daran:
WMS = Beobachten -> zeigt Ihnen die Feldkarte
WFS = mit Objekten arbeiten -> liefert die Feldkarte als nutzbare Geometrie

1		Gehen Sie zu „Vermessungsbildschirm“ und starten Sie die Funktion „Punktaufnahme“ oder „Punktabsteckung“.
2		

DRAFT

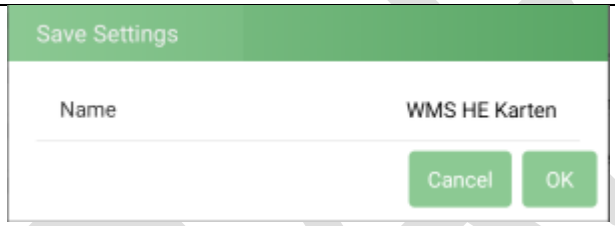
	Tippen Sie auf das Symbol „Karte anzeigen“ und wählen Sie WMS/WFS-Karteneinstellungen.
3	 **Kartentyp „WMS“ oder „WFS“ einstellen „Hinzufügen“ tippen.**
4	 **Geben Sie die URL und falls erforderlich den Benutzernamen und das Passwort ein. zeigt einige Beispiele.** Tippen Sie dann auf „Verbinden“. *Hinweis „URL“: Verwenden Sie die Adresse des tatsächlichen WMS/WFS-Dienstes (nicht die Webadresse des Geoportals) oder dessen GetCapabilities-URL, falls zutreffend.* *Hinweis „Koordinatensystem“: Der Dienst und das Projekt müssen ein geeignetes Koordinatensystem verwenden. Wenn keine Daten angezeigt werden, prüfen Sie den EPSG-Code oder die Projektion.*
5	Eine Liste aller bereitgestellten Layer erscheint. **Wählen Sie die Layer aus, die Sie anzeigen möchten.**

DRAFT



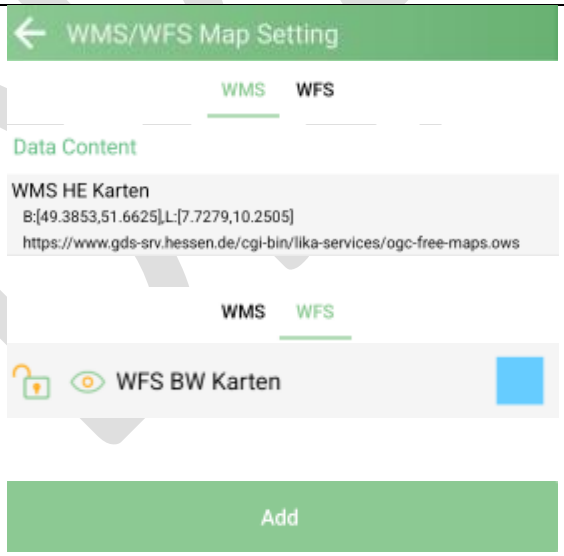
Tippen Sie auf „Verbinden“, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
Tippen Sie auf „OK“, um fortzufahren.

6



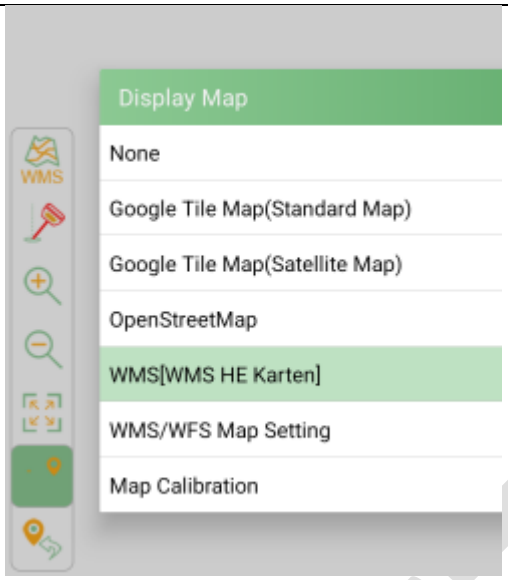
Geben Sie einen Speichernamen ein und tippen Sie auf „OK“.

7



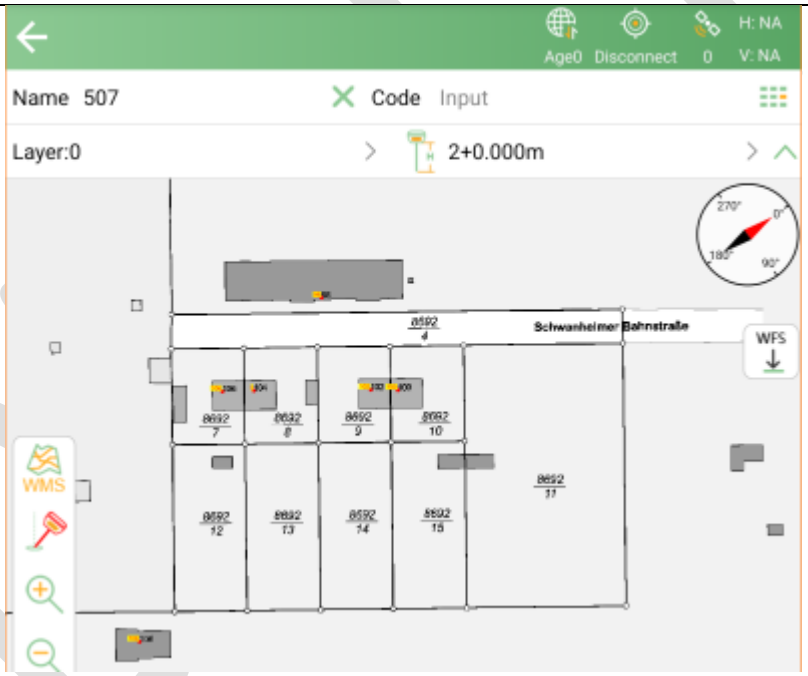
Tippen Sie auf „“, um zum Vermessungsbildschirm zurückzukehren.

8



Tippen Sie auf das Symbol „Karte anzeigen“ und wählen Sie die anzuzeigende WMS/WFS-Karte aus.

9 Ergebnis



Hinweis – „Zoomstufe und Ladezeit“: Zoomen Sie vor dem Laden der WFS-Daten so nah wie möglich in den benötigten Arbeitsbereich und wählen Sie nur den erforderlichen Abschnitt aus. Je größer der gewählte Bereich und je mehr Objekte enthalten sind, desto länger kann das Laden dauern. Warten Sie, bis die enthaltenen Objekte vollständig erkannt und angezeigt werden, bevor Sie fortfahren.

10.4 WF DXF/DWG Zeichnungsvorbereitung mittels CAD von Drittanbietern

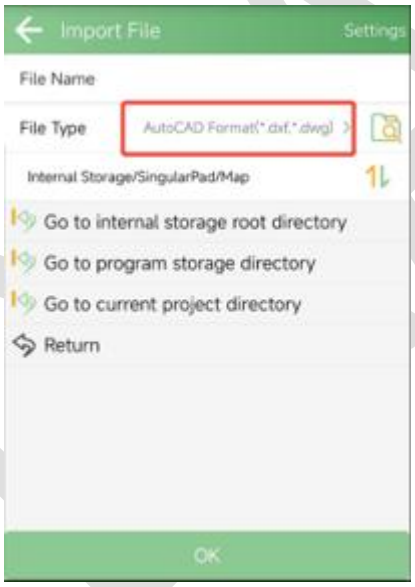
Offen

10.5 WF Wie werden DXF/DWG-Dateien geladen/geöffnet/importiert?

Für den Import einer CAD-Datei in Nestle on4go zum Abstecken gibt es zwei Möglichkeiten:

a) Gehen Sie zu [Projekt] > [Layereinstellungen] und tippen Sie auf [Importieren], um die dxf/dwg-Datei zu importieren.
b) Gehen Sie zu [Vermessung] > [CAD-Absteckung], tippen Sie auf das Datei-Symbol und importieren Sie dann die dxf/dwg-Datei.

Wir empfehlen die Verwendung von Methode b):

1		Gehen Sie zu „Vermessungsbildschirm“ und starten Sie die Funktion „CAD-Einmessung“.
2		**Tippen Sie auf das Datei-Symbol.** 
3		DXF/DWG-Datei auswählen und importieren. 

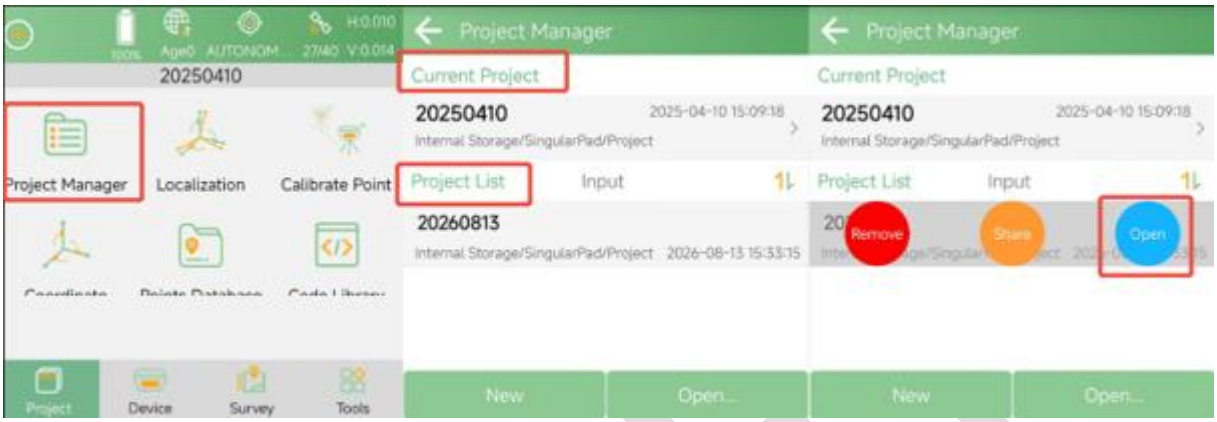
Hinweis
Wenn Sie häufig die Einmessung aus einer CAD-Datei verwenden, fügen Sie die Schaltfläche [CAD-Einmessung] zum Bildschirm [Vermessung] für einen einfacheren Zugriff hinzu.

Regel
Importe werden immer dem aktiven Projekt hinzugefügt.

Die folgenden Workflows wurden aus dieser Regel abgeleitet.

- Um eine dxf/dwg-Datei in ein neues Nestle on4go-Projekt zu importieren:
  Erstellen Sie zuerst ein neues Projekt in Nestle on4go. Importieren Sie dann die dxf/dwg-Datei in das aktuelle Projekt.

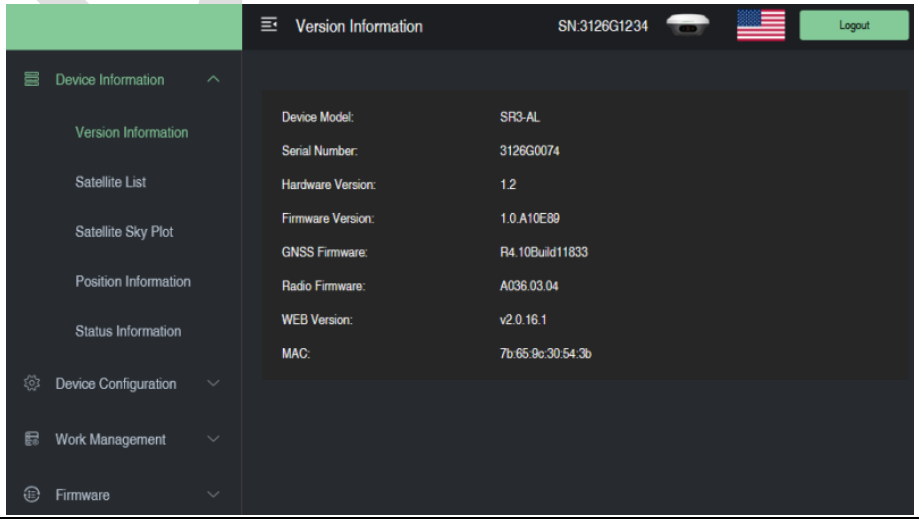
- Um eine dxf/dwg-Datei in ein bestehendes Nestle on4go-Projekt zu importieren:
  Öffnen Sie den [Projektmanager], um das aktuelle Projekt und die Liste der bestehenden Projekte anzuzeigen. Wählen Sie das gewünschte Projekt aus und öffnen Sie es. Importieren Sie dann die dxf/dwg-Datei in das ausgewählte Projekt.

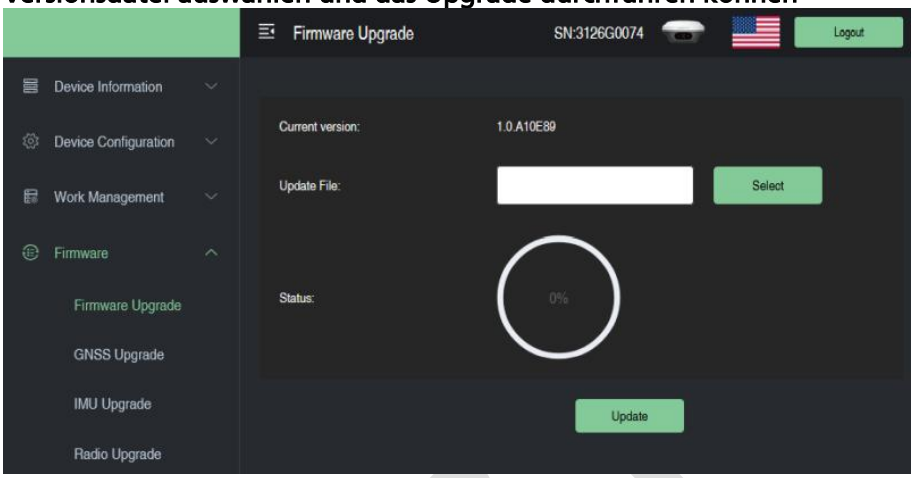
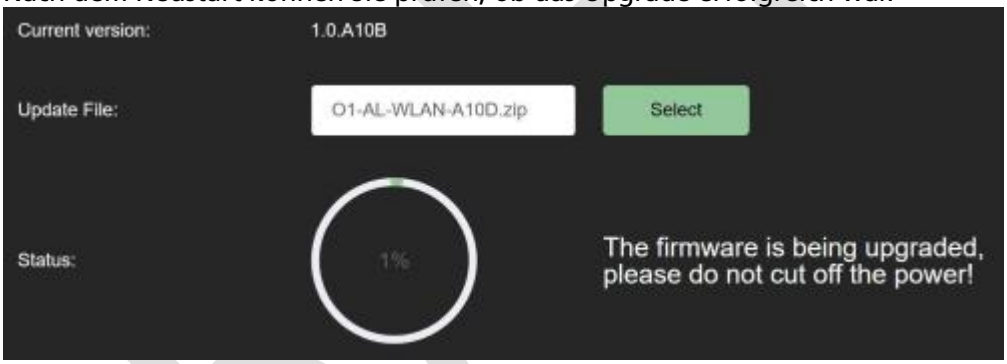
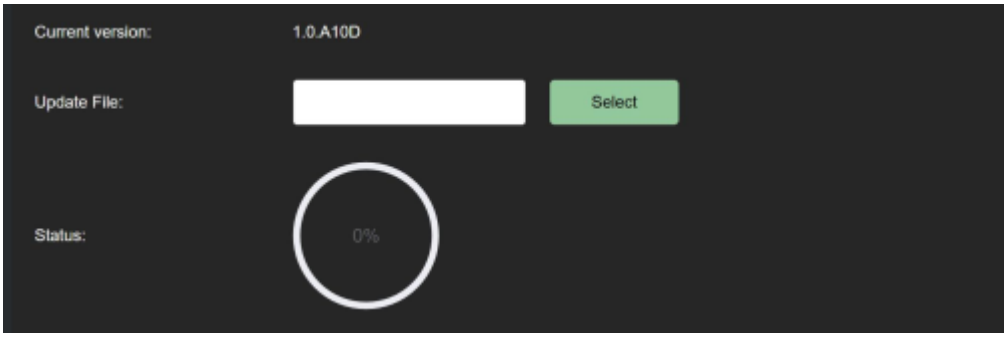


10.6 WF-Geräte-Firmware-Updates

Dieses Kapitel beschreibt das Firmware-Upgrade-Verfahren für den NESTLE GNPS-64 Empfänger (nur für geschulte Benutzer).

10.6.1 Antenne aktualisieren

1	Empfänger einschalten und Computer mit dem WLAN des Empfängers verbinden. WLAN-Passwort: 12345678
2	Browser öffnen und 192.168.10.12 eingeben, um auf die Web-Benutzeroberfläche des Geräts zuzugreifen. Benutzername: admin / Passwort: admin 

3	**Tippen Sie auf [Firmware], um die [Firmware-Aktualisierung] zu öffnen, wo Sie die aktuelle Firmware-Version des Geräts prüfen, die entsprechende Versionsdatei auswählen und das Upgrade durchführen können** 
4	Nach Auswahl der Upgrade-Datei [Update] tippen, um den Upgrade-Vorgang zu starten. Nach Abschluss des Upgrades startet das Gerät automatisch neu. Nach dem Neustart können Sie prüfen, ob das Upgrade erfolgreich war.   

10.6.2 IMU aktualisieren

1	Installieren Sie die Setup-IMU-Software auf einem Windows®-Computer (Desktop/Laptop). z. B. „Setup_Forsense_IMU_V1.0.6.exe“
2	Stellen Sie sicher, dass die Nestle on4go Software auf der neuesten Version ist. z. B. „on4go_V1.0.20261105.apk“
3	Schalten Sie den Nestle GNPS-64 Empfänger ein und verbinden Sie ihn über Bluetooth mit der Nestle on4go App. Rufen Sie die Geräteeinstellungen auf, wählen Sie „IMU“ als „USB-Kanal“ aus und tippen Sie auf [OK]. 
4	Verwenden Sie ein USB-Kabel Typ C, um den Nestle GNPS-64 Empfänger mit dem Computer zu verbinden, und öffnen Sie die Software „Forsense_IMU“. 
5	Wählen Sie in der Software den entsprechenden COM-Port für den Empfänger aus, stellen Sie die Baudrate auf 921600 ein und tippen Sie auf [Verbinden].



6	Tippen Sie in der Upgrade-Aufforderung auf [Datei öffnen] und wählen Sie die IMU-Upgrade-Firmware „IMU-230227.firmware“ aus.



7	**Tippen Sie auf die Schaltfläche [Upgrade], um das Upgrade zu starten.**



8	Wenn der Fortschrittsbalken voll ist, ist das Upgrade abgeschlossen.



9	Starten Sie den Nestle GNPS-64 Empfänger neu, um das Upgrade abzuschließen.

DRAFT

11 Einhaltung nationaler Vorschriften

Die Gottlieb Nestle GmbH erklärt hiermit, dass das Produkt den geltenden europäischen Richtlinien entspricht und daher eine CE-Kennzeichnung trägt.

12 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Die elektromagnetische Verträglichkeit ist die Fähigkeit der Produkte, in einer Umgebung mit elektromagnetischer Strahlung und elektrostatischer Entladung ordnungsgemäß zu funktionieren, ohne elektromagnetische Störungen in anderen Geräten zu verursachen.
Bitte beachten Sie daher:

- Elektromagnetische Strahlung kann Störungen in anderen Geräten verursachen.
- Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der relevanten Richtlinien und Normen erfüllen, kann der Hersteller die Möglichkeit von Störungen anderer Geräte nicht vollständig ausschließen.
- Die Verwendung des Produkts mit Zubehör anderer Hersteller, wie Feldrechnern oder anderen elektronischen Geräten sowie nicht standardmäßigen Kabeln oder externen Batterien, kann Störungen in anderen Geräten verursachen.

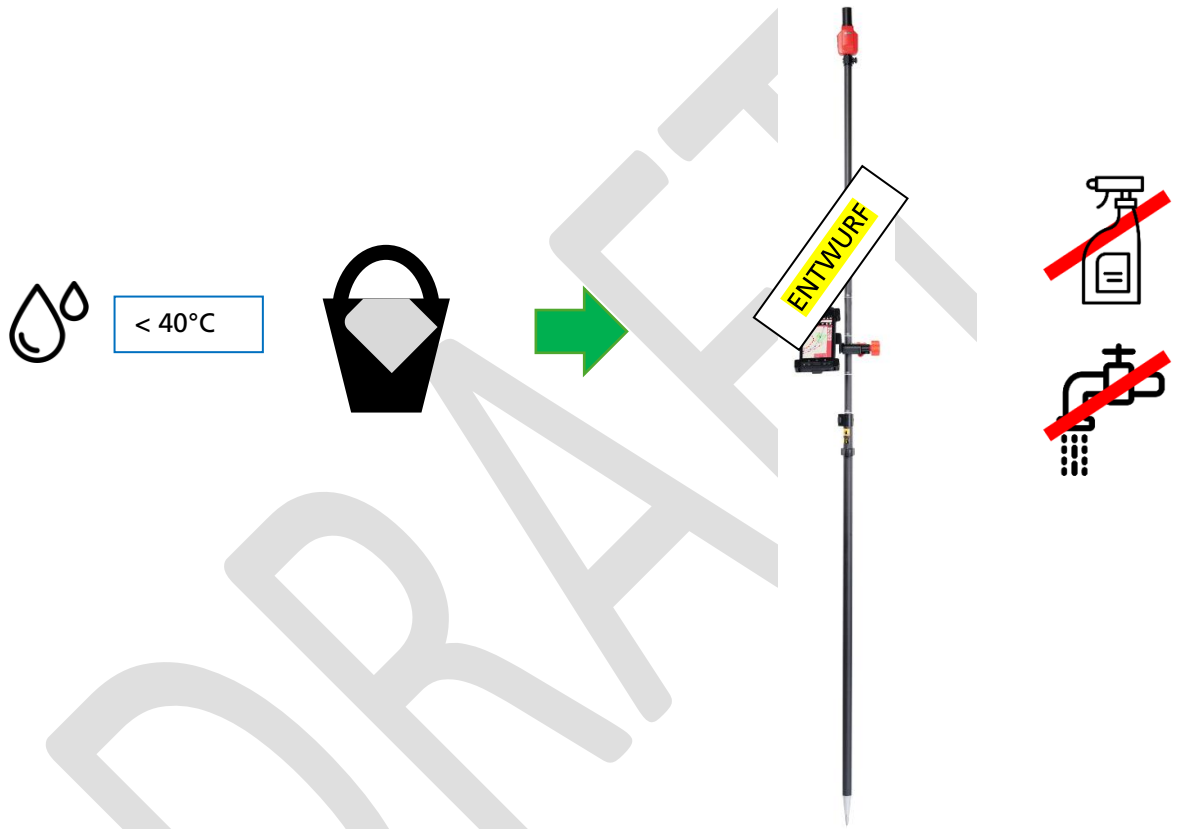
13 Gefahrgutverordnung

Dieses Produkt wird mit Lithiumbatterien betrieben.
Lithiumbatterien können unter bestimmten Bedingungen gefährlich sein und ein Sicherheitsrisiko darstellen. Unter bestimmten Bedingungen können Lithiumbatterien überhitzen und sich entzünden.
Beim Transport oder Versand dieses Produkts müssen die Anforderungen der relevanten Transportrichtlinien beachtet werden. Insbesondere muss der Transport oder Versand an Bord kommerzieller Luftfahrzeuge gemäß den Dangerous Goods Regulations (DGR) (IATA-Gefahrgutvorschriften) erfolgen.
Beschädigte oder defekte Batterien dürfen nicht an Bord eines Luftfahrzeugs transportiert werden. Stellen Sie daher sicher, dass Ihre Batterien sicher transportiert werden können.

DRAFT

14 Lagerung und Reinigung

- Stecker sauber halten und vor Feuchtigkeit schützen.
- Verschmutzte Ladekabelstecker ausblasen.
- Das Produkt kann durch starke Stöße oder Stürze beschädigt werden.
- Das System an einem trockenen Ort transportieren und lagern.
- Das System nicht in Fahrzeugen lassen.
- Starke Vibrationen und Stöße während des Transports vermeiden.
- Das Gerät nicht extremen Temperaturschwankungen aussetzen.
- Lagertemperatur gemäß den technischen Daten einhalten.



DRAFT

15 Technische Daten

Artikel	GNPS-64
Anwendung	RTK-Echtzeitpositionierung zum Aufnehmen und Einmessen von Punkten und geometrische Formen
GNSS-Tracking	GPS, Glonass, Beidou, Galileo, QZSS, SBAS
Genauigkeit1 (RTK Fixed)	horizontal 8 mm +1ppm, vertikal 15 mm + 1ppm
Genauigkeit Neigungskompensation	< ± 2.5 cm, bis zu 60° Neigung
Genauigkeit Laserentfernungsmessung	< 5.5 cm, bei 5m <60° Neigung
Gewicht (Komplettsystem einsatzbereit)	2.250 g
Betriebstemperatur	-30 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-55 °C bis +85 °C
IP-Schutzart	Antenne IP67, Feldcomputer IP68
Feldcomputer	8“Tablet, Android 16, WLAN, Bluetooth, LTE Akku: Li-ION 3,8 V, 5050 mAh, austauschbar Ladestrom: 5V DC / 2A über USB-C-Anschluss Akkulaufzeit2: 6 h Akkulaufzeit2 AR-Modus: 4 h Ladezeit2: 5 Stunden Gewicht: 520 g
GNPS-64 Antenne	Kanäle 1408 Bluetooth, WIFI, NFC Batterie: Li-ION 4200 mAh, fest installiert Ladestrom: 5V-15V DC über USB-C-Anschluss Batterielaufzeit2: ≥ 10 Stunden Ladezeit2: 3 Stunden Schnellladung Integriertes sichtbares grünes Laser-Entfernungsmesser (Klasse 3R) Integrierte Kamera 2 Megapixel Gewicht: 547 g
Pol	Arbeitshöhe 2 m, 20‘-Fläschchen, Quick-out
Permanente Lizenz für Feldsoftware	NESTLE on4go

1) Die Genauigkeit hängt von atmosphärischen Bedingungen, Signalmehrwegeeffekten, Satellitengeometrie und verfügbaren Korrekturen sowie deren Qualität ab. Die Positionsgenauigkeit bezieht sich auf die horizontale Genauigkeit. Die Höhenabweichung ist normalerweise geringer als das Doppelte des Positionsfehlers. Die Leistungsdaten gelten bei mindestens fünf Satelliten und bestimmungsgemäßem Gebrauch gemäß Handbuch. In Bereichen mit starken Signalmehrwegeeffekten, ungünstigen Satellitengeometrien (PDOP-Werten) und bei schwierigen atmosphärischen Bedingungen kann die Leistung abnehmen.

2) Tatsächliche Betriebs- und Ladezeit hängen von der Temperatur und der laufenden Software ab.

16 Haftungsausschluss

Die Gottlieb Nestle GmbH übernimmt in Bezug auf dieses Material keinerlei Gewährleistungen jeglicher Art, weder vertraglich noch gesetzlich. Dies gilt außer wie hierin festgelegt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Gewährleistungsansprüche bezüglich der Marktgängigkeit, Handelsqualität, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Patentverletzungen. Die Gottlieb Nestle GmbH haftet nicht für direkte, beiläufige oder Folgeschäden jeglicher Art sowie für Verluste oder Aufwendungen, die aus der Verwendung dieses Materials resultieren.

Bitte beachten Sie: Design, Abbildungen und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Wir übernehmen keine Haftung für Fehler, die aus dieser Bedienungsanleitung resultieren.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an den in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne Vorankündigung vorzunehmen.

17 Kontakt

Gottlieb NESTLE GmbH
Freudenstädter Straße 37-43
72280 Dornstetten - Deutschland
info@g-nestle.de

DRAFT

Original text is English. All other languages are translations of the original text.
Version November 2026