

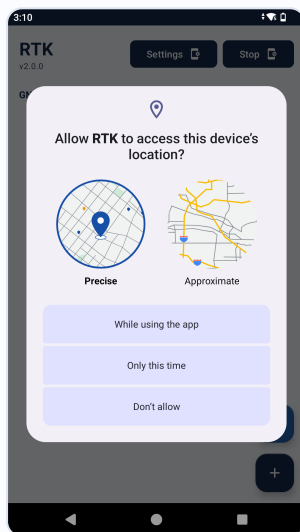
# Nordalp RTK

## EINRICHTUNGSANLEITUNG

Diese Anleitung führt durch die Ersteinrichtung der Nordalp RTK App — von den Berechtigungen über das Verbinden des GNSS-Empfängers und einer NTRIP-Korrekturquelle bis zu den Status-Ansichten.

### 1 Berechtigungen

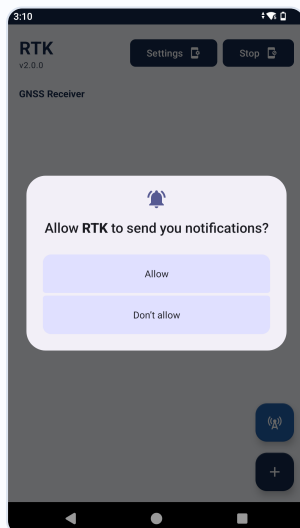
Beim ersten Start fragt Android zwei Berechtigungen ab, die die App zum Funktionieren benötigt.



#### ERFORDERLICH

#### Standortzugriff

Wähle **Präzise** und danach **Nur bei App-Nutzung**. Die App benötigt den präzisen Standort, um die GNSS-Positionsdaten zu lesen und zu verarbeiten.



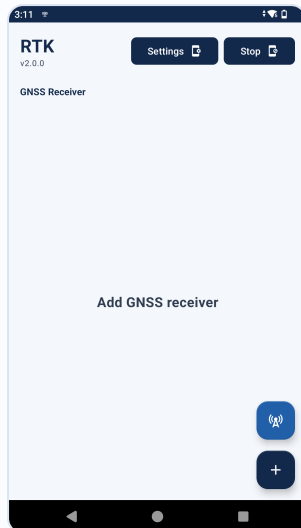
#### EMPFOHLEN

#### Benachrichtigungen

Tippe auf **Zulassen**. So kann die App eine dauerhafte Benachrichtigung mit dem Fix-Status anzeigen, während sie im Hintergrund läuft.

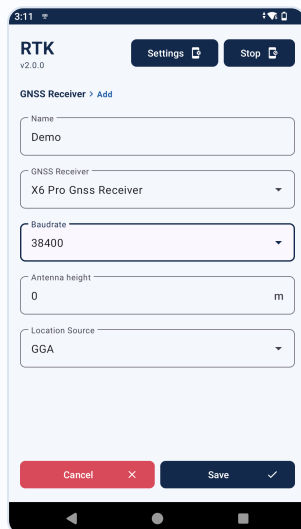
### 2 GNSS-Empfänger hinzufügen

Der GNSS-Empfänger ist das physische Gerät, das die Rohdaten der Satelliten liefert. Er wird einmal hinzugefügt — die App merkt sich ihn für künftige Sitzungen.



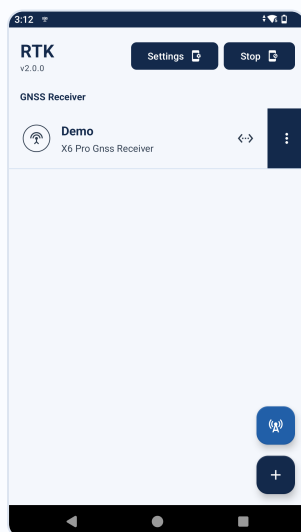
### GNSS Receiver öffnen

Die Liste ist bei der ersten Nutzung leer. Tippe auf **+**, um einen Empfänger hinzuzufügen. Die andere Schaltfläche (oben rechts) wechselt zwischen der GNSS-Receiver- und der Ntrip-Liste.



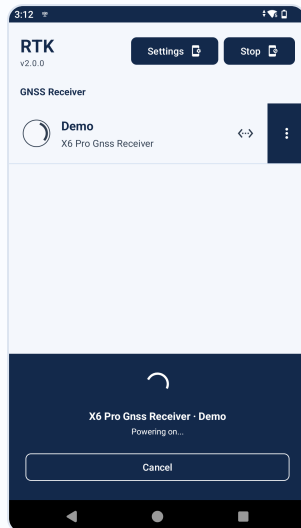
### Empfängerdaten eingeben

Vergib einen **Namen**, wähle das Empfängermodell und lege **Baudrate**, **Antennenhöhe** und **Location Source** fest (GGA ist der Standard-NMEA-Satz für die Position). Tippe auf **Save**.



### Empfänger hinzugefügt

Der Empfänger erscheint nun in der Liste. Tippe darauf, um dich zu verbinden.

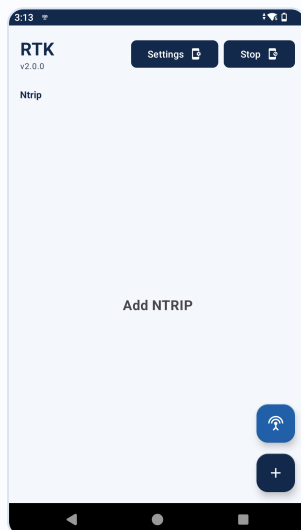


### Wird gestartet

Ein Tipp auf den Empfänger startet die Verbindung. Das dauert einige Sekunden — bei Problemen mit Cancel abbrechen.

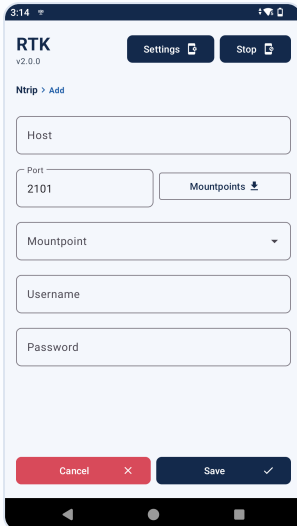
## 3 NTRIP-Korrekturquelle hinzufügen

NTRIP streamt Korrekturdaten über das Internet und hebt die Positionsgenauigkeit von einer einfachen GPS-Position auf einen RTK-korrigierten Fix.



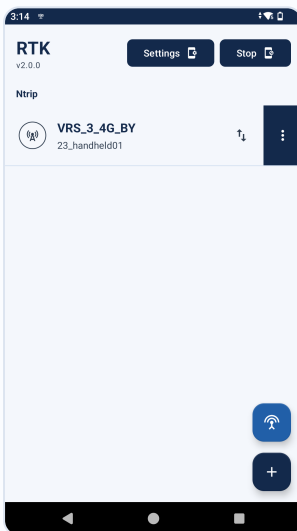
### Ntrip öffnen

Tippe auf +, um eine Korrekturquelle hinzuzufügen. Die andere Schaltfläche (oben rechts) wechselt zwischen der Ntrip- und der GNSS-Receiver-Liste.



### Caster-Daten eingeben

Trage **Host** und **Port** ein (2101 ist der NTRIP-Standard), die dein Korrekturdienst-Anbieter vorgibt. Tippe auf **Mountpoints**, um die verfügbare Liste zu laden, wähle deinen **Mountpoint** und trage **Username** und **Password** ein. Tippe auf **Save**.

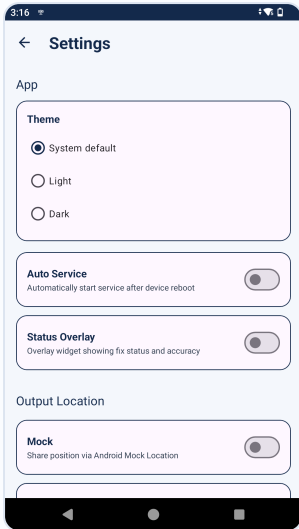


### Quelle hinzugefügt

Die Korrekturquelle erscheint nun in der Liste und ist verbindungsbereit.

## 4 Einstellungen

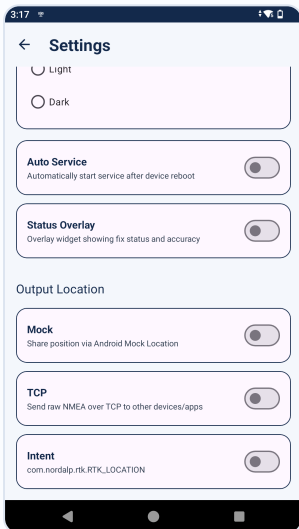
Öffne **Settings** über die obere Leiste, um die App zu konfigurieren und festzulegen, wie sie Positionsdaten mit anderen Apps teilt.



## App

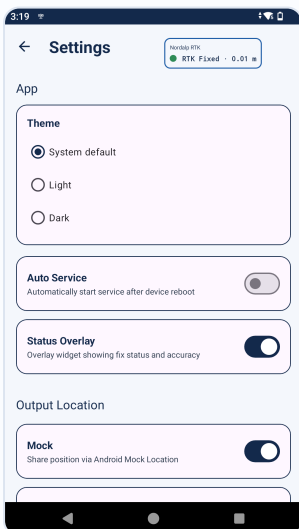
**Theme** folgt standardmäßig dem System, oder erzwingt Light/Dark. **Auto Service** startet die Positionierung nach einem Gerätereustart automatisch neu.

GNSS-Empfänger und NTRIP-Quelle lassen sich zusätzlich auf Auto-Connect stellen — dazu im :-Menü des jeweiligen Eintrags in der GNSS-Receiver- bzw. Ntrip-Liste aktivieren.



## Status Overlay & Output

**Status Overlay** zeigt ein kleines schwebendes Widget mit Fix-Status und Genauigkeit über anderen Apps an. Unter **Output Location** teilt **Mock** die RTK-Position über Androids Mock Location — so nehmen die meisten Drittanbieter-Apps (Karten, Vermessung, GIS) sie entgegen.



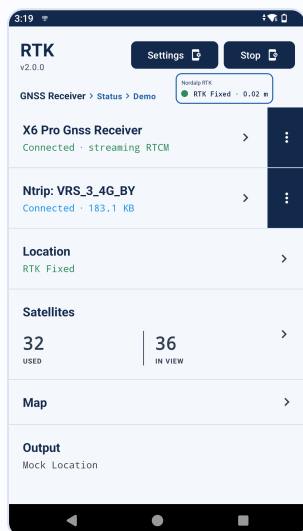
## TCP & Intent Output

**TCP** streamt rohe NMEA-Sätze über eine lokale TCP-Verbindung an andere Geräte oder Apps, die NMEA direkt lesen. **Intent** sendet die Position als Android-Intent (`com.nordalp.rtk.RTK_LOCATION`) für Apps, die speziell dafür gebaut sind — nützlich für eigene Integrationen.

Unsicher, welcher Output der richtige ist? Beginne mit **Mock** — das funktioniert ohne Zusatzaufwand mit den allermeisten Apps. TCP oder Intent nur verwenden, wenn die Zielanwendung das ausdrücklich unterstützt.

## 5 Status-Übersicht

Tippe in der GNSS-Receiver-Liste auf einen Empfänger, um seine Status-Übersicht zu öffnen — die Ausgangsbasis für alles Folgende.



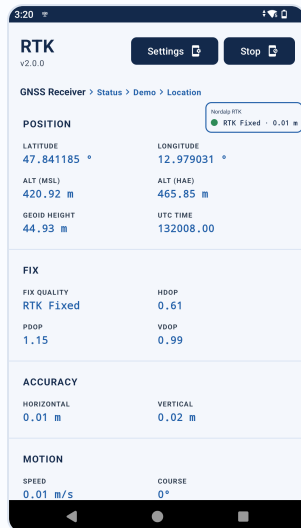
### Die Übersicht lesen

Jede Zeile fasst einen Teil des Systems zusammen: die **Empfänger**-Verbindung, den **NTRIP**-Stream, den aktuellen **Location**-Fix, die genutzten **Satellites**, die **Map**-Ansicht und die aktive **Output**-Methode. Tippe auf eine Zeile für Details.

## 6 Location Data

Öffne **Location** aus der Status-Übersicht für die vollständige numerische Anzeige.

| Feld                                    | Bedeutung                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Latitude / Longitude</b>             | Aktuelle horizontale Position.                                      |
| <b>Alt (MSL / HAE)</b>                  | Höhe über dem mittleren Meeresspiegel bzw. über dem Ellipsoid.      |
| <b>Geoid Height</b>                     | Lokaler Unterschied zwischen Ellipsoid und mittlerem Meeresspiegel. |
| <b>Fix Quality</b>                      | z. B. RTK Fixed — der aktuelle Korrekturstatus.                     |
| <b>HDOP / PDOP / VDOP</b>               | Geometriequalität der sichtbaren Satelliten; niedriger ist besser.  |
| <b>Accuracy (horizontal / vertical)</b> | Geschätzter Positionsfehler in Metern.                              |
| <b>Speed / Course</b>                   | Aktuelle Bewegung, sofern in Bewegung.                              |



## Location-Bildschirm

Alle Felder aktualisieren sich live, sobald der Empfänger neue Fixes meldet.

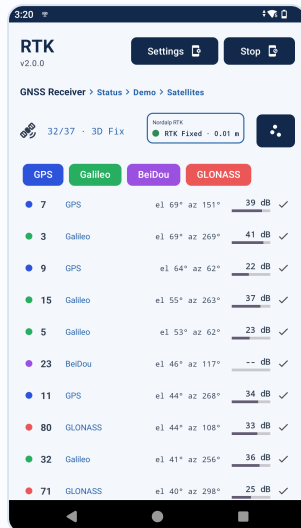
## 7 Satelliten

Öffne **Satellites**, um zu sehen, was der Empfänger empfängt, und wechsele mit der Schaltfläche oben rechts zwischen Skyplot und Listenansicht.



## Skyplot

Eine Polaransicht des Himmels mit Norden oben. Der äußere Ring ist der Horizont, die Mitte ist der Zenit. Die Farbe markiert die Konstellation — GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS.

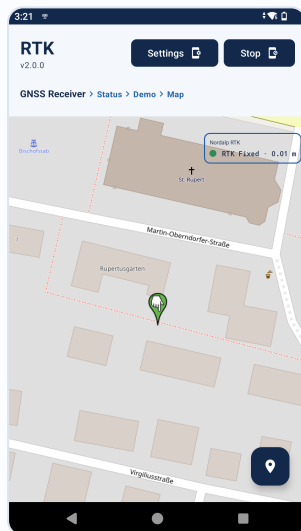


## Liste

Dieselben Satelliten als sortierbare Liste — PRN, Konstellation, Elevations-/Azimutwinkel, Signalstärke in dB und ein Häkchen für Satelliten, die tatsächlich im Fix verwendet werden.

## 8 Map

Öffne **Map**, um deine aktuelle Position auf einer Karte zu sehen.



## Die Karte lesen

Die Nadel markiert die aktuelle Position; das Badge oben rechts zeigt Fix-Qualität und Genauigkeit. Tippe auf die Standort-Schaltfläche unten rechts, um die Karte auf die Position zu zentrieren.