

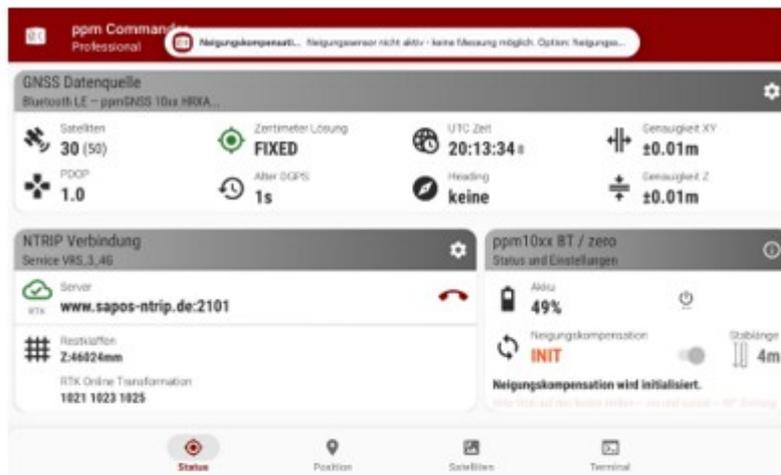


PRECISE POSITIONING MANAGEMENT

ppm10xx – GNSS RTK System

Was ist neu?

ppm Commander Software Version 3.2



Penzberg, den 01. Februar 2026

Mitteilung zum Release der Software Version 3.2 der ppm Commander App.

Aktuelle Version der Release Mitteilung ist verfügbar unter:

<https://ppmgmbh.com/produkt-support-download/>

Inhalt

Übersicht:.....	3
Neuerungen der Software Version 3.2.5 für den ppm Commander.	4
Die folgenden Neuerungen sind in der ppm Commander Version 3.2.5 verfügbar.	4
Neuerungen der Software Version 3.2.4 für den ppm Commander.	6
Neuerungen für Anwender.	6
1. Schrägmessen mit 3m oder 4m Antennenstablänge - Allgemeines.	6
2. Ablauf zum Schrägmessen mit 3m oder 4m Antennenstablänge.....	7
3. Koordinatentransformation	8
4. Neue Sprachversion – „Wir sprechen jetzt auch Niederländisch“.....	8
5. Signalstärke der Satelliten – farbliche Darstellung	9
6. Ausschalten des ppm10xx zero beim Beenden der App.	9
7. Geändertes Verhalten – bei Einwahl mit mindestens 12 Satelliten.....	10
8. Batteriestatus – Anzeige.....	10
Neuerungen für Partner und deren Softwareentwickler.	11
1. Neue Variablen in der DATA Provider Schnittstelle der Android-Version.	11
2. Simulation eines anderen Standortes mit einer NMEA-Datei.....	11
Bug-Fixes im ppm Commander 3.2.x.	12
1. Prüfung der Lizenz schlägt fehl (Android-Version).....	12
2. Akku Zustandsanzeige – springt zu Beginn der Verbindung	12
3. Aufforderung zur Einstellung eines Geoids	12
4. Offsets für X, Y, Z – können nun auch negative Werte annehmen	12
5. Diverse Änderungen der Text für einfacheres Verständnis.	12
Verfügbarkeit und Laden des neuen ppm Commander V.3.2.x.	13
Firmwareversion 3.05 für den ppm10xx zero und BT.	13

Übersicht:

Betriebssystem:	Android 7 (Nougat) oder höher. Empfohlen: >Android 13 <u>oder</u> Windows 11
Software Version:	ppm Commander V. 3.2.5 (und höher 3.2.x)
Release Datum:	01. Februar 2026
Kompatibilität:	ppm10xx BT und ppm10 xx zero mit mindestens Version 3.05 . Rückwärtskompatibel zum ppm10xx-38 ohne interne Batterie.
Verfügbar:	Auf der ppm-Webseite unter https://ppmgmbh.com/produkt-support-download/ als APK-Datei oder im Google Play Store

Beachten Sie die Anleitung zum Laden der neuen Softwareversion am Ende dieser Release-Mitteilung.

Ladbar durch:	Den Anwender selbst. Auf Wunsch vom ppm Service gegen eine Servicepauschale. Bitte schreiben Sie an support@ppmgmbh.com .
Produkt Handbuch:	Ein aktualisiertes Handbuch ist verfügbar unter produkt-support-download
Frühere Versionen:	3.2.4

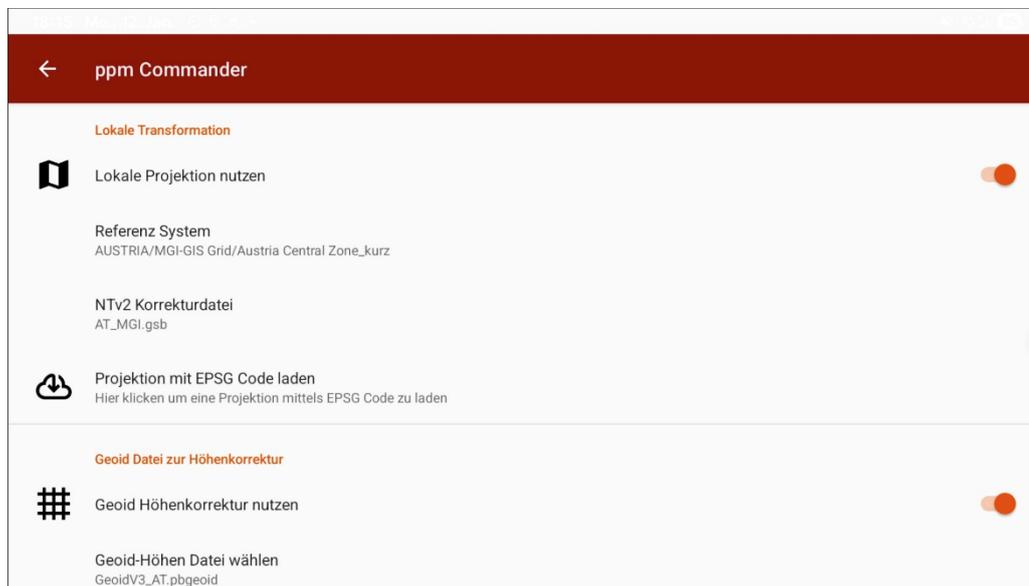
Neuerungen der Software Version 3.2.5 für den ppm Commander.

Die folgenden Neuerungen sind in der ppm Commander Version 3.2.5 verfügbar.

1. GK-Transformation mit NTv2 Rasterdateien (Grid)

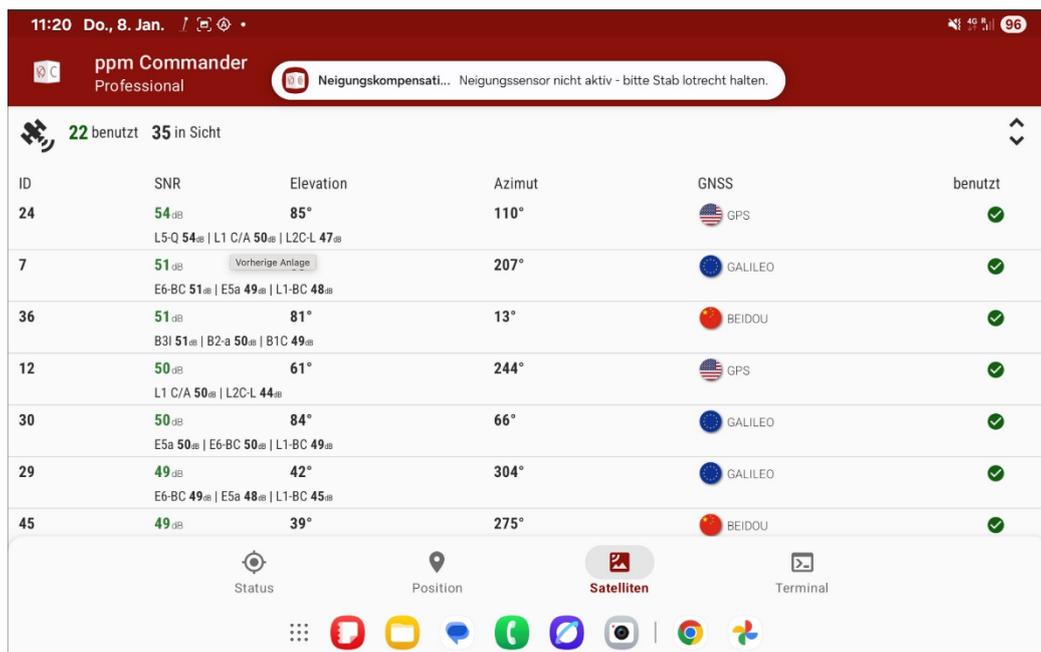
Zum Teil werden Vermessungen noch in Koordinatensystemen mit einer Gauß-Krüger-Projektion durchgeführt. Diese Koordinatensysteme sind im Unterschied zu den UTM-Koordinaten spannungsbehaftet. Die Verbesserungswerte der Spannungen sind für viele Regionen in regelmäßigen Gittern abgebildet. Diese sind zumeist im NTv2-Format verfügbar. Die NTv2 Inhalte unterstützt der ppm Commander ab der Version 3.2.5.

In der ppm Commander App können Sie eine lokale Projektion für die Region auswählen, die das Wort "Grid" enthält. Der ppm Commander lädt die dazugehörige NTv2-Datei einmalig aus dem Internet und verwendet diese anschließend lokal. Damit werden die Verbesserungen der Netzspannungen auf die gemessenen Koordinaten angebracht und Sie können weitgehend passpunktfrei vermessen.



2. SAT-Info: Detailliertere Anzeige der empfangenen Signale.

Diese erweiterte Anzeige ist besonders hilfreich, wenn z. B. im Rahmen eines Supportfalles die aktuelle Empfangsqualität genauer betrachtet werden muss. Sie können in dem Satellitenstatus sehen, welche einzelnen Signale der unterschiedlichen Satelliten und deren Feldstärke, die der ppm10xx empfängt und verwendet. Um die detaillierte Anzeige zu sehen, tippen Sie auf die beiden Pfeile oben rechts.



11:20 Do., 8. Jan. / [Icons] 4G R 96

ppm Commander Professional

Neigungskompensati... Neigungssensor nicht aktiv - bitte Stab lotrecht halten.

22 benutzt 35 in Sicht

ID	SNR	Elevation	Azimut	GNSS	benutzt
24	54 _{dB}	85°	110°	GPS	✓
L5-Q 54 _{dB} L1 C/A 50 _{dB} L2C-L 47 _{dB}					
7	51 _{dB}	81°	207°	GALILEO	✓
Vorherige Anlage E6-BC 51 _{dB} E5a 49 _{dB} L1-BC 48 _{dB}					
36	51 _{dB}	81°	13°	BEIDOU	✓
B3I 51 _{dB} B2-a 50 _{dB} B1C 49 _{dB}					
12	50 _{dB}	61°	244°	GPS	✓
L1 C/A 50 _{dB} L2C-L 44 _{dB}					
30	50 _{dB}	84°	66°	GALILEO	✓
E5a 50 _{dB} E6-BC 50 _{dB} L1-BC 49 _{dB}					
29	49 _{dB}	42°	304°	GALILEO	✓
E6-BC 49 _{dB} E5a 48 _{dB} L1-BC 45 _{dB}					
45	49 _{dB}	39°	275°	BEIDOU	✓

Status Position Satelliten Terminal

[Icons]

Neuerungen der Software Version 3.2.4 für den ppm Commander.

Die folgenden Neuerungen sind in der ppm Commander Version 3.2.4 für Anwender aber auch für Entwicklungspartner verfügbar.

Neuerungen für Anwender.

1. Schrägmessen mit 3 oder 4 m Antennenstablänge - Allgemeines.

Mit der ppm Commander Version 3.2.0 wird das Schrägmessen mit einem 3 oder 4 m langen Antennenstab mit dem ppm10xx zero möglich.

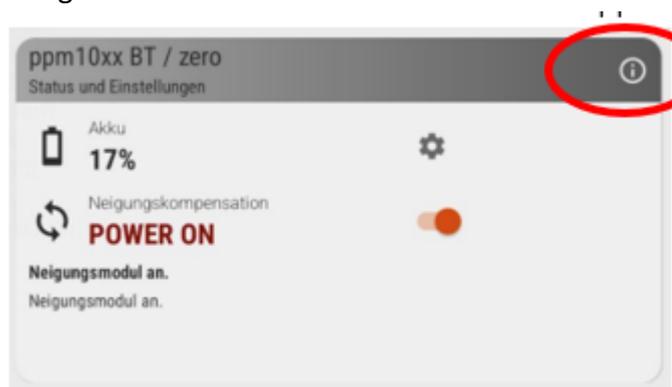
Sie können damit in die Tiefe messen, z.B. im Kabel- und Leitungsbau, am offenen Graben und beim Messen von Kanälen. Sie können auch mit einer höheren Antenne bei schwierigen Empfangsbedingungen, z.B. bei hohem Buschwerk und Hecken, eine RTK-Messung erreichen, die sonst nicht oder nur schwierig möglich ist.

Bitte beachten Sie unter diesen Bedingungen auch immer die geforderten Genauigkeiten und achten Sie auf Ihre Sicherheit bei Stromtrassen oder anderen Gefahrenstellen.

Folgendes ist für die 3 und 4 m Schrägmessung erforderlich:

a. Die **Firmware 3.05 auf dem ppm10xx zero.**

Die aktuelle Firmware lässt sich über einen Klick auf das kleine „i“ abfragen:



Klicken Sie auf das kleine weiße "i" auf der rechten Seite.

b. Eine (oder zwei) **1 m-Antennenstabverlängerung(en)** zum „Dazwischenstecken“ in Ihren vorhandenen ppm10xx-Antennenstab. Die Verlängerung wird dazu einfach zwischen das

Unterteil des Antennenstabs (mit Spitze) und das Staboberteil (mit Antenne) eingefügt. Eine 1 m Antennenstabverlängerung erhalten Sie bei Ihrem Händler.

2. Ablauf zum Schrägmessen mit 3 oder 4 m Antennenstablänge

- a. Trennen Sie die Verbindung zum Korrekturdatendienst – Tippen Sie dazu auf den roten Telefonhörer. (Die Verbindung ist getrennt, wenn der grüne Hörer angezeigt wird und der Server Offline ist → siehe unten).



- b. Klicken Sie auf die Stablänge. Es erscheint folgendes Auswahlmenü. Wählen Sie hier die gewünschte Antennenstablänge aus und bestätigen es mit OK.



- c. Die gewählte Stablänge wird angezeigt. Stellen Sie die Korrekturdatenverbindung über den grünen Hörer wieder her.

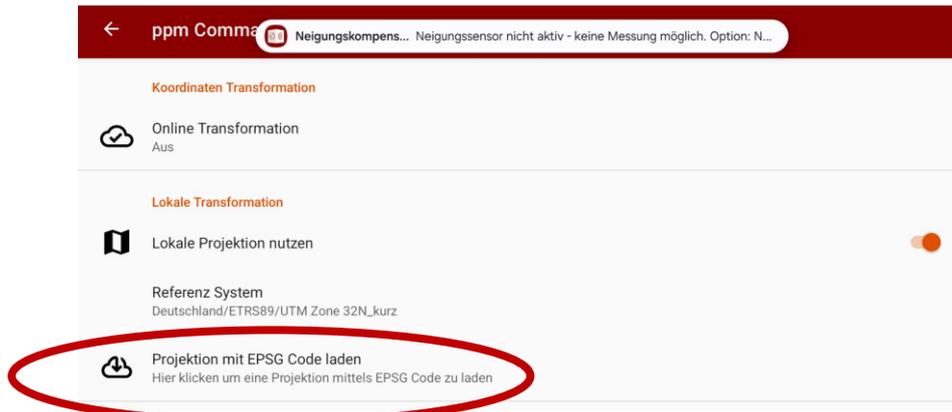
Achtung: Die Änderung der Antennenstablänge kann nur bei getrennter Korrekturdatenverbindung erfolgen!

Bitte beachten Sie, dass Sie die Antennenstablänge auch in Ihrer Messapplikation (z.B. Carlson Layout) ändern, sofern dort die Eingabe von Antennenhöhen möglich ist.

Die Änderung der Stabhöhe nur in diesem Menü möglich. Die Option unter Transformation ist deaktiviert. Die aktuelle Stabhöhe wird vom ppm10xx zero oder BT eingelesen.

3. Koordinatentransformation

- a. Für Holland, Österreich und die Schweiz wurden in den vordefinierten Koordinatensystemen zusätzliche Auswahlmöglichkeiten ergänzt.
- b. Es stehen neue Geoid-Modelle für die Schweiz, Holland und Frankreich zur Verfügung.
- c. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit über das Internet direkt Koordinatensysteme von der weltweiten EPSG-Datenbank herunter zu laden (Transformationsparameter, Projektion).



Bitte beachten Sie, dass nur Koordinatensysteme vollständig unterstützt werden, deren Projektion von der ppm Commander App interpretiert werden kann. Bitte kommen Sie auf uns zu, falls Sie ein Koordinatensystem benötigen, das von dem ppm Commander noch nicht unterstützt wird.

4. Neue Sprachversion – „Wir sprechen jetzt auch Niederländisch“.



Neben den bisherigen Versionen ist in der Sprachdatenbank ab der Version 3.2.x auch die niederländische Version der Bedienoberfläche der ppm Commander App enthalten. Bisher wurden Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch unterstützt.



Die Auswahl der Sprachversion erfolgt in der Androidversion der ppm Commander App automatisch über die Spracheinstellung des Android Betriebssystems.

Verbesserungen der Übersetzung: Sie sind Muttersprachler und haben Verbesserungsvorschläge für uns? Schreiben Sie uns gerne an: support@ppmgmbh.com.

Wir freuen uns über Ihren Input!

5. Signalstärke der Satelliten – farbliche Darstellung

Zur besseren Übersicht, wie gut das empfangene Signal der einzelnen GNSS Satelliten ist, werden ab der Version 3.2.x die SNR-Werte (Signal-to-Noise-Ratio) eingefärbt.

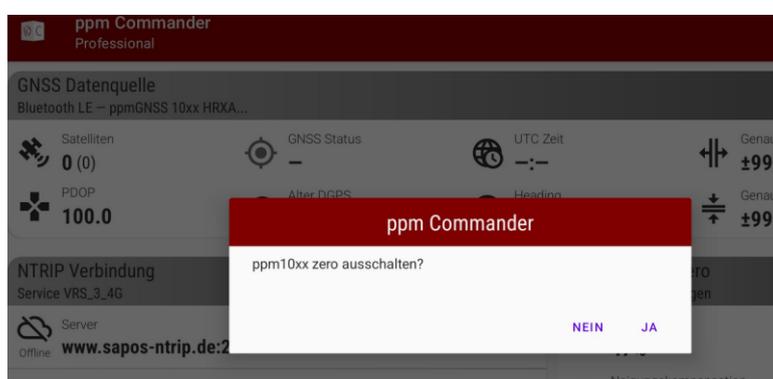
Signale **>35 db** werden grün, Signale von **35-30 db** orange und Signale **<29 db** werden rot eingefärbt.

Auf der Seite „Satelliten“ der ppm Commander App ist der jeweilige SNR-Wert in der zweiten Spalte zu sehen. Erreicht das System trotz Empfang vieler Satelliten nicht die gewünschte Genauigkeit, hilft eine Prüfung der SNR-Werte. Für eine präzise Positionierung sollten ausreichend Satelliten Werte von über 35db haben.

ID	SNR	Elevation	Azimut	GNSS	benutzt
28	43 _{dB}	29°	308°	GPS	✓
32	43 _{dB}	15°	275°	BEIDOU	✓
65	41 _{dB}	21°	256°	GLONASS	✓
76	39 _{dB}	18°	295°	GLONASS	✓
21	39 _{dB}	27°	267°	GALILEO	✓
75	35 _{dB}	68°	346°	GLONASS	✓
11	33 _{dB}	31°	94°	GPS	✓
12	30 _{dB}	42°	62°	BEIDOU	✓
29	29 _{dB}	37°	207°	GPS	✓
6	28 _{dB}	23°	49°	GPS	✓
83	27 _{dB}	10°	22°	GLONASS	✓

6. Ausschalten des ppm10xx zero beim Beenden der App.

Beim Beenden der App wird abgefragt, ob Sie den GNSS-Empfänger ausschalten wollen.

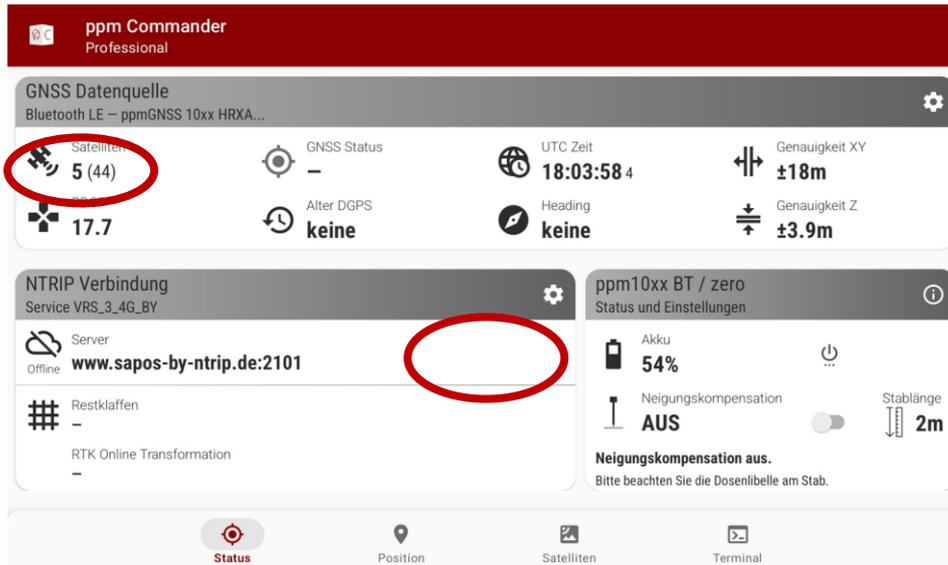


7. Geändertes Verhalten – bei Einwahl mit mindestens 12 Satelliten

Ist in den Einstellungen der NTRIP-Verbindung „RTK Daten nur weiterleiten – falls min. 12 in-use Satelliten“ aktiviert, erscheint der grüne Hörer erst, wenn mindestens 12 Satelliten empfangen werden.

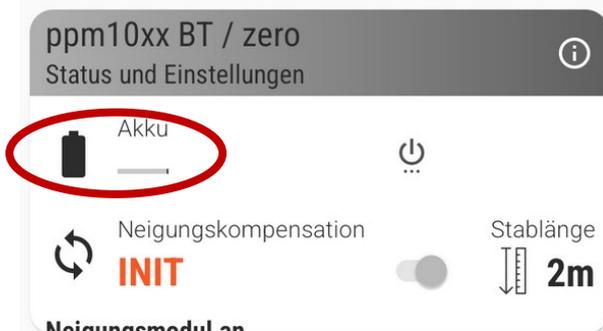


Bisher konnte man die Korrekturdatenverbindung schon herstellen, obwohl die Daten noch gar nicht weitergegeben wurden. Das wurde geändert.



8. Batteriestatus – Anzeige.

Beim Start der Verbindung der ppm Commander App zum ppm10xx zero/ BT konnte die %-Angabe der Akku-Anzeige nach oben oder unten springen. Der ppm Commander zeigt nun den Batteriestatus erst nach einer kurzen Startphase an. Damit werden Sprünge in der Anzeige vermieden. Während der Startphase wird ein Fortschrittsbalken als Zustandsanzeige für den Akku-Zustand gezeigt.



Neuerungen für Partner und deren Softwareentwickler.

Die folgenden Neuerungen sind in der ppm Commander Version 3.2.x für Partner und Softwareentwickler ergänzt worden.

1. Neue Variablen in der DATA Provider Schnittstelle der Android-Version.

Softwarepartner, die mehr Informationen vom ppm Commander (nur Android) erhalten wollen, als die Position und Positionsqualität des Android Pseudo-Standorts/ Mocking, können ab der Version 3.2.x über die DATA Provider Schnittstelle auf eine erweiterte Information und Variablenanzahl zugreifen. Es sind jetzt beispielsweise der NTRIP-Server, NTRIP-Mountpoint und NTRIP User Name, Informationen zu Koordinatentransformation oder auch die Antennenstablänge abrufbar. Für nähere Informationen schreiben Sie uns bitte an support@ppmgmbh.com

2. Simulation eines anderen Standortes mit einer NMEA-Datei.

Für Aufgaben im Rahmen der Softwareentwicklung ist es hilfreich einen anderen Standort als den tatsächlichen Standort der angeschlossenen GNSS-Antenne simulieren zu können. Beispielsweise bei der Einwahl in einen Korrekturdatendienst aus einer anderen Region oder zum Test der Koordinatentransformation.

In der Simulation gibt es die Option eine GGA-NMEA Datei mit beliebigen Koordinaten zu laden und damit einen anderen Standort zu simulieren.



Bug-Fixes im ppm Commander 3.2.x.

Die folgenden Fehler-Behebungen wurden durchgeführt.

1. Prüfung der Lizenz schlägt fehl (Android-Version).

Manchmal wurde die Lizenz beim Start der ppm Commander App nicht erkannt. Er ist dann im Basic-Modus gestartet und man musste die Lizenz neu abrufen. Dieses Verhalten ist mit der Version 3.2.x behoben.

2. Akku Zustandsanzeige – springt zu Beginn der Verbindung

Nicht wirklich ein Bug – aber unschönes Verhalten. Ist in „7. Batteriestatus Anzeige“ beschrieben.

3. Aufforderung zur Einstellung eines Geoids

Wurde nach der Installation der ppm Commander App kein Geoid für die lokale Koordinatentransformation ausgewählt, erschien die Meldung „Ungültige Undulation ...“. Dieser Fehler wurde behoben.

4. Offsets für X, Y, Z – können nun auch negative Werte annehmen

In den Einstellungen der Koordinatentransformation lassen sich bei den Offsets für X, Y, Z jetzt auch negative Werte eingeben.

5. Diverse Änderungen der Texte für einfacheres Verständnis.

An verschiedenen Stellen wurden Textanpassungen zur einfacheren Bedienung vorgenommen. Vielen Dank für Ihre Hinweise!

Verfügbarkeit und Laden der ppm Commander App 3.2.x.

Der ppm Commander kann von Ihnen selbst auf Ihr Tablet installiert werden. Die neue ppm Commander Version ist kostenfrei. Wir stellen jedem ppm10xx-Anwender diese ohne zusätzliche Lizenzgebühren zur Verfügung. Sie profitieren von den neuen Funktionen ohne Zusatzkosten für die Software.

Android Version:

Die Android Version ist als Installationsdatei (*.apk) auf der ppm-Webseite im Support-Download-Bereich ladbar.

Die neue Version ist im Google Play Store verfügbar.

Bitte beachten Sie, dass Sie die Art der Installation nicht mischen können. Ist Ihre Installation über den Google Play Store erfolgt, führen Sie bitte auch das Upgrade über den Google Play Store aus.

Das Gleiche gilt analog für die Installation über eine *.apk Datei. Laden Sie die apk-Datei einfach auf Ihr Tablet und führen Sie die Installation aus.

Windows Version:

Die Windows Version ist nur im Support-Download Bereich der ppm-Webseite erhältlich.

Firmwareversion 3.05 für den ppm10xx zero und BT.

Bitte denken Sie an das Upgrade Ihres ppm10xx zero für optimales Arbeiten und Verfügbarkeit aller Neuerungen im Zusammenspiel mit dem neuen ppm Commander.

Hinweis – Teaser:

Wir sind bestrebt das ppm RTK-System ständig weiter zu entwickeln – immer mit dem Ziel die Effizienz zu erweitern und die Profitabilität des Systems im Einsatz in Ihrem Betrieb zu erhöhen.

Seien Sie gespannt – wir arbeiten wieder an ein paar spannenden Ideen für die nächsten Versionen.

Ihr Team von der ppm GmbH!

www.ppmgmbh.com, Grube 39A, 82377 Penzberg

Februar 2026