



Anleitung zur Installation

Registrieren – PRO Version

Handbuch zur Version 3

# Installation



Starten Sie das Installationsprogramm mittels Doppelklick auf die Datei **ppm-commander-setup-3.x.x.x.exe**

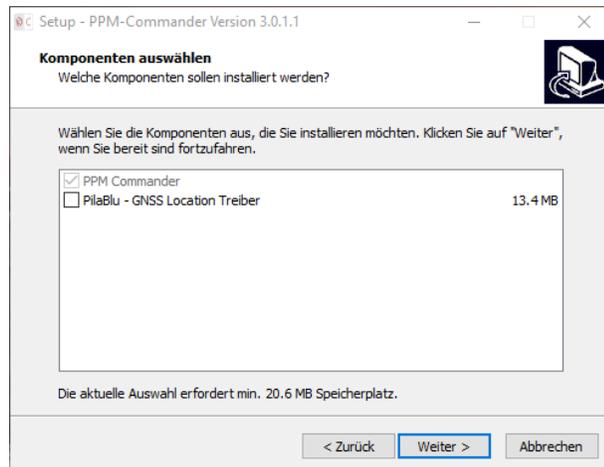
Bestätigen Sie die Abfrage zu den Administrationsrechten und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung mit einem Klick auf: **Ich akzeptiere die Vereinbarung**

Klicken Sie auf **Weiter >**

Bestätigen Sie den Ordner für die Installation oder geben Sie einen anderen Ordner an.

Klicken Sie auf **Weiter >**

Wählen Sie die zu installierenden Komponenten:



Die PPM Commander Software ist vorausgewählt.

Optional können Sie den Treiber für den Windows Geo Location Service zur Installation auswählen.

Aktuell darf kein anderer Sensordienst vorab installiert sein, sonst wird dieser Treiber nicht installiert. Bitte kontrollieren Sie im Windows Gerätemanager unter Sensoren, dass es hier keinen Eintrag gibt. Sollten hier Sensoren installiert sein, so deinstallieren Sie alle und installieren Sie dann unseren Treiber. Nach dem nächsten Neustart werden die Sensoren, die in Ihrem PC vorhanden sind wieder automatisch aktiviert.

Klicken Sie auf **Weiter >**

Wählen Sie, ob Sie eine Programmverknüpfung auf dem Desktop haben wollen, oder nicht.

Klicken Sie auf **Weiter >**

Klicken Sie auf **Installieren**

Die Software wird installiert – Sie können am Ende der Installation wählen, ob der PPM-Commander gleich gestartet werden soll, oder nicht.

Klicken Sie auf **Fertigstellen**

# Erster Start – Basic Version



Nach der Installation startet der PPM Commander in der BASIC Version. Ersichtlich in der Menüzeile: **PPM Commander – Basic**.  
In dieser kostenfreien Version stehen Ihnen alle Optionen zur Verfügung außer den NTRIP Funktionen. Zusätzlich erlauben wir uns in der kostenfreien Version in einem zweiten Fenster eine dezente Werbung mit unseren Produkten anzuzeigen.

The screenshot shows the PPM Commander - Basic software interface. The top menu bar includes 'Datei', 'Ansicht', and 'Hilfe'. The main area displays various status indicators and settings:

Position	UTC Zeit	Satelliten	RMS-H	RMS-V	GPS Status	Alter DGPS	PDOP	Heading	Tacho
λ OFFLINE φ OFFLINE h OFFLINE	-?-	-?-	-?-	-?-	-?-	-?-	-?-	-?-	-?- km/h

WGS84 Position	Lokale Position	Koordinaten-Transformation	NTRIP Verbindung	RTCM Monitor
Breitengrad OFFLINE	Rechtswert	Lokale Projektion Aus	Server	Restklaffen
Längengrad OFFLINE	Hochwert	Online Projektion OFFLINE	Service	RTK Daten
Ellipsoide Höhe OFFLINE	Lokale Höhe	Online Transformation Aus	Offline	RTK Trans.
Orthometr. Höhe OFFLINE	Antennen Höhe 0.000 m	Lokalisierung Offset		

The bottom status bar shows 'COM12 115200,8,N,D', 'OFF GNSS Provider', 'PPM Alles rund um GPS', and data rates '13.62 kbps <' and '0.00 kbps >'. A second window is overlaid on the right, advertising the 'ppm 20xx SENSOR SERIE' as a 'Rugged GNSS sensor for your industrial application' with the website 'ppmgmbh.com'.

# Registrieren – Pro Version



PRO Lizenz freischalten:

Um die Pro Variante freizuschalten benötigen Sie eine

TAN Nummer. Diese finden Sie in Ihrem Kaufbeleg eines PPM Empfängers oder fragen Sie bei Ihrem Händler nach.

Starten Sie den Lizenzierung mit einem Klick auf

**HILFE – Lizenz :**

Lizenz Information

Aktueller Lizenz Status  
**Ungültig**

Lizenzdaten - Mussfelder sind fettgedruckt

**Vorname** Michael

**Nachname** Singer

**E-Mail** m.singer@ppmgmbh.com

**TAN**

Firma

Telefon

Mein Gerät

Pro-Lizenz anfragen

Geben Sie alle Daten in den Fettgedruckten Feldern ein. Klicken Sie auf: **Pro-Lizenz anfragen**

Allgemeine Geschäftsbedingungen

**PPM Commander**  
Version 3.0.1.1

Copyright © 2020 ppm GmbH  
[www.ppmgmbh.com](http://www.ppmgmbh.com)

Ihre Anfrage wird hiermit an den Lizenz-Server gesandt.

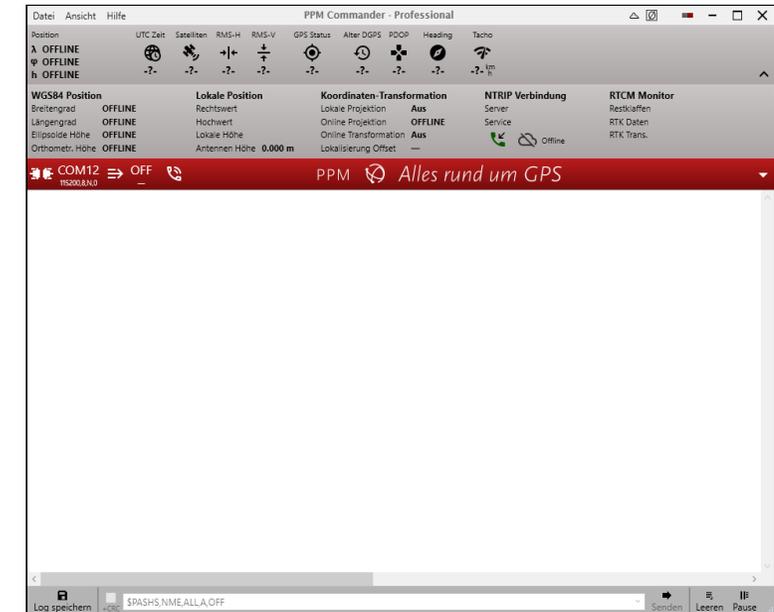
Ich stimme den [Nutzungsbedingungen](#)  
und der [Datenschutzrichtlinie](#) zu.

Sie können ihre Zustimmung jederzeit widerrufen

Zustimmen und Fortfahren

Wenn Sie unseren Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie zustimmen, dann klicken Sie auf **Zustimmen und Fortfahren**

Ihr PC muss dazu über eine aktive Internetverbindung verfügen.



Die PRO Lizenz wird aktiviert. Ersichtlich in der Menüleile: **PPM Commander – Professional**

Und das Fenster mit der Werbung wird dauerhaft ausgeblendet.



PPM Commander - Professional

Datei Ansicht Hilfe

Position  $\lambda$  OFFLINE  $\Phi$  OFFLINE  $h$  OFFLINE UTC Zeit -?- Satelliten -?- RMS-H -?- RMS-V -?- GPS Status -?- Alter DGPS -?- PDOP -?- Heading -?- Tacho -? km/h

WGS84 Position	Lokale Position	Koordinaten-Transformation	NTRIP Verbindung	RTCM Monitor
Breitengrad OFFLINE	Rechtswert	Lokale Projektion Aus	Server	Restklaffen
Längengrad OFFLINE	Hochwert	Online Projektion OFFLINE	Service	RTK Daten
Ellipsoide Höhe OFFLINE	Lokale Höhe	Online Transformation Aus	Offline	RTK Trans.
Orthometr. Höhe OFFLINE	Antennen Höhe 0.000 m	Lokalisierung Offset —		

COM12 115200,8,N,0 OFF

PPM *Alles rund um GPS*

**Klicken Sie auf den entsprechenden Bereich um mehr Informationen zu erhalten.**

Log speichern +CRC SPASHS,NME,ALLA,OFF Senden Leeren Pause



PPM Commander - Professional

Datei	Ansicht	Hilfe	RMS-H	RMS-V	GPS Status	Alter DGPS	PDOP	Heading	Tacho
	NTRIP / RTCM		+ -	±					
	Koordinaten-Transformation		-?-	-?-	-?-	-?-	-?-	-?- km/h	
	GNSS-Board Konfiguration								
	Einstellungen								
	Beenden								
Langengrad	OFFLINE	hochwert							
Ellipsoide Höhe	OFFLINE	Lokale Höhe							
Orthometr. Höhe	OFFLINE	Antennen Höhe	0.000 m						

COM12 115200,8,N,0 OFF

PPM Alles rund



In diesem Fenster können Sie den Empfang von Korrekturdaten konfigurieren.

Sie können Konfigurationen speichern löschen oder umbenennen und somit mehrere Profile verwalten.

Unter **Broadcaster laden**, haben wir Ihnen eine Auswahlliste der uns bekannten Anbieter zusammengetragen. Die Liste ist nach Länder sortiert.

Haben Sie einen Anbieter angelegt oder aus der Liste gewählt, können Sie mit **Mountpoints laden**, die angebotenen Mountpoints anzeigen lassen. Ein Doppelklick auf einen Eintrag übernimmt diesen in die Auswahl.

Sie können frei wählen, wohin die Korrekturdaten gesendet werden sollen. Beim **ppm10xx-38** empfehlen wir die Einstellung: **Eingabe-Port**.

Mountpoint	Identifier	Format	Details
EPS_BY	SAPOS-BY_EPS	RTCM 2.3	1(1),31(1),3(13),23(10)
VRS_3_2G_BY	SAPOS-BY_VRS_3_2G	RTCM 3.1	1004(1),1005/1007/1033(10),1012(1),1021/1023/1025
MAC_3_2G_BY	SAPOS-BY_MAC_3_2G	RTCM 3.1	1004(1),1005/1006/1033(10),1017(10),1021/1023/1025
FKP_3_2G_BY	SAPOS-BY_FKP_3_2G	RTCM 3.1	1004(1),1005/1007(5),1014(1, 1 msg),1015(1, all msg),1016(1, all msg),1021/1023/1025
VRS_DHHN12_Bayern	VRS_DHHN12_Bayern	RTCM 3.1	1004(1),1005/1007/1033(12),1012(1),1021/1023/1025
VRS_3_3G_BY	SAPOS-BY_VRS_3_3G	RTCM 3.2	1074/1084/1094(1),1005,1007,1032,1033,4094,1021/1023/1025

Es gibt hier die Optionen die Verbindung zu den Korrekturdaten zu automatisieren. Wählen Sie hier aus den Optionen die für Sie beste Lösung.



In diesem Fenster können Sie die Umrechnung der GPS Koordinaten konfigurieren.

Sie haben die Wahl die Umrechnung aus den übertragenen Korrekturdaten (OnlineTransformation) oder aus Projektionsdaten (Lokale Transformation) oder einer Kombination aus beiden Optionen berechnen zu lassen. Zusätzlich kann die Berechnung der lokalen Höhe aus einer Geoid-Datei gewählt werden.

Es ist weiterhin möglich, einen festen lokalen Betrag für die Anpassung der Koordinaten zu hinterlegen.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um die richtige Kombination auszuwählen.

Koordinaten Transformation

Online Transformation

**Korrektur der Höhe**  
System (optional) und Restklaffen zur Höhenkorrektur aus RTCM Daten

Geoid Datei zur Höhenkorrektur

Geoid Höhenkorrektur nutzen

D:\Vermessung\Geoids\GCG2016.pbgeoid

Lokale Transformation

Lokale Koordinaten-Projektion nutzen

Deutschland Deutschland/ETRS89/UTM zone 32Nkurz

Name	Projektion	Datum
Deutschland/DHDN/Gauss-Kruger zone 3	TransversalMercator	DHDN
Deutschland/DHDN/Gauss-Kruger zone 4	TransversalMercator	DHDN
Deutschland/DHDN/Gauss-Kruger zone 5	TransversalMercator	DHDN
Deutschland/ETRS89/UTM zone 31N	TransversalMercator	ETRS89
Deutschland/ETRS89/UTM zone 31N_kurz	TransversalMercator	ETRS89
Deutschland/ETRS89/UTM zone 32N	TransversalMercator	ETRS89
Deutschland/ETRS89/UTM zone 32N_kurz	TransversalMercator	ETRS89
Deutschland/ETRS89/UTM zone 33N	TransversalMercator	ETRS89
Deutschland/ETRS89/UTM zone 33N_kurz	TransversalMercator	ETRS89
Deutschland/PULKOVO 1942-ascosTrans/Gauss-Kruger zone 3	TransversalMercator	Pulkovo 1942

Lokalisierung - Offset

Offset verwenden

Delta X-Hochwert [m] 0.000

Delta Y-Rechtswert [m] 0.000

Delta Z-Höhe [m] 0.000

GPS Antenne

Antennen Höhe [m] 2.000

Abbruch OK

Sie können hier einen Wert für die Antennenhöhe eingeben.

Vergewissern Sie sich, dass diese Antennenhöhe nicht schon im GPS Empfänger hinterlegt ist. Dieser Wert wird nicht mit dem GPS Empfänger synchronisiert.



In diesem Fenster können Sie die verbundenen GPS Empfänger konfigurieren.

Wenn es sich um einen Empfänger mit vordefinierten Konfigurationsoptionen handelt, wird dieser automatisch erkannt.

Sie können aus den Optionen die gewünschte auswählen und mit **Konfiguration senden** an den GPS Empfänger übertragen.

Diese Option ist nur für fortgeschrittene Anwender zu empfehlen. Bitte stimmen Sie sich mit Ihrem Händler ab, bevor Sie hier eine Veränderung vornehmen

### GNSS Board Konfiguration

GNSS Board

**ppm / ppm10xx\_UBlox\_ZED-F9P**

uxVER,EXT CORE 1.00 (61b2dd), 00190000, ROM BASE 0x118B2060, FWVER=HPG 1.12, PROTVER=27.11,

Firmware: FWVER=HPG 1.12 SerialNr: EXT CORE 1.00 (61b2dd) Boardtyp ermitteln

Konfiguration

V5\_Stand\_15\_08\_2020

ppm10xx\_UBlox\_ZED-F9P

Standard Konfiguration senden

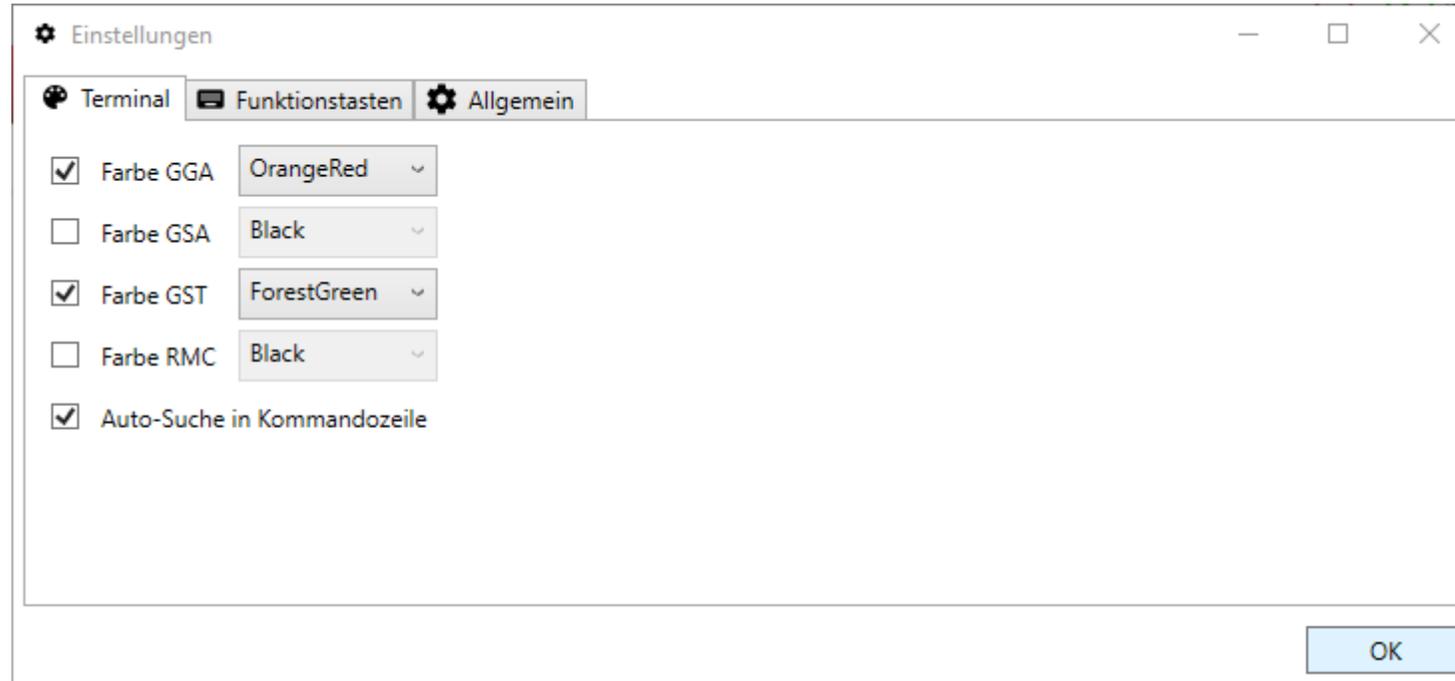
```
CFG-ANT - 06 13 04 00 00 00 F0 39
CFG-DGNSS - 06 70 04 00 03 00 00 00
CFG-GNSS - 06 3E 2C 00 00 3C 3C 05 00 08 10 00 01 00 11 11 02 0A 12 00 01 00 21 21 03 04 05 00 01 00 01 11 05 00 04 00 01 00 11 11 06 0E
CFG-INF - 06 02 0A 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00
CFG-INF - 06 02 0A 00 01 00 00 00 07 07 07 07 00 00
CFG-INF - 06 02 0A 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00
CFG-INF - 06 02 0A 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00
CFG-INF - 06 02 0A 00 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00
CFG-INF - 06 02 0A 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00
CFG-INF - 06 02 0A 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00
CFG-ITFM - 06 39 08 00 F3 AC 62 2D 1E 03 00 00
CFG-LOGFILTER - 06 47 0C 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00
CFG-MSG - 06 01 08 00 21 08 00 00 00 00 00 00
```



In diesem Fenster können Sie Einstellungen für die Anzeige im Terminalfenster vornehmen.

Sie können bestimmte Nachrichtentypen „einfärben“ um diese in der Menge der übertragenen Nachrichten besser und schneller entdecken können.

Ist die Option **Auto-Suche in Kommandozeile** aktiv, werden Ihnen die in der Kommandozeile zuletzt verwendeten Befehle automatisch bei der Eingabe ergänzt. Mit den Pfeiltasten können Sie weitere, schon verwendete Befehle auswählen.





In diesem Fenster können Sie Einstellungen für die Verwendung von Funktionstasten vornehmen.

Verwenden Sie bestimmte Befehle sehr oft, so können Sie diese auf Funktionstasten legen.

Klicken Sie dazu in das Kästchen links neben „gewünschte Taste drücken + CTRL/SHI“. Dann drücken Sie die gewünschte 3er Kombination von Tasten.

Im Feld Kommando können Sie den zu verwendeten Befehl eingeben.

In diesem Beispiel wird Befehl zur Abfrage der Version „ver“ mit der Tastenkombination Ctrl+Shift+F4 ausgeführt.

A screenshot of the 'Einstellungen' (Settings) window in a terminal environment. The window has three tabs: 'Terminal', 'Funktionstasten', and 'Allgemein'. The 'Funktionstasten' tab is active. It displays six rows of settings for function keys. Each row consists of a checkbox, a label (e.g., 'CTRL+SHIFT+F4'), a text field for the key combination (e.g., '< gewünschte Taste drücken + CTRL/SHI'), and a 'Kommando' (Command) text field. The first row has the checkbox checked and the command 'ver' entered. The other rows have the checkboxes unchecked and empty command fields. An 'OK' button is located at the bottom right of the window.

Key	Checkbox	Label	Key Combination	Command
CTRL+SHIFT+F4	<input checked="" type="checkbox"/>	< gewünschte Taste drücken + CTRL/SHI		ver
FKey-4	<input type="checkbox"/>	< gewünschte Taste drücken + CTRL/SHIFT		
FKey-2	<input type="checkbox"/>	< gewünschte Taste drücken + CTRL/SHI		
FKey-5	<input type="checkbox"/>	< gewünschte Taste drücken + CTRL/SHIFT		
FKey-3	<input type="checkbox"/>	< gewünschte Taste drücken + CTRL/SHI		
FKey-6	<input type="checkbox"/>	< gewünschte Taste drücken + CTRL/SHIFT		

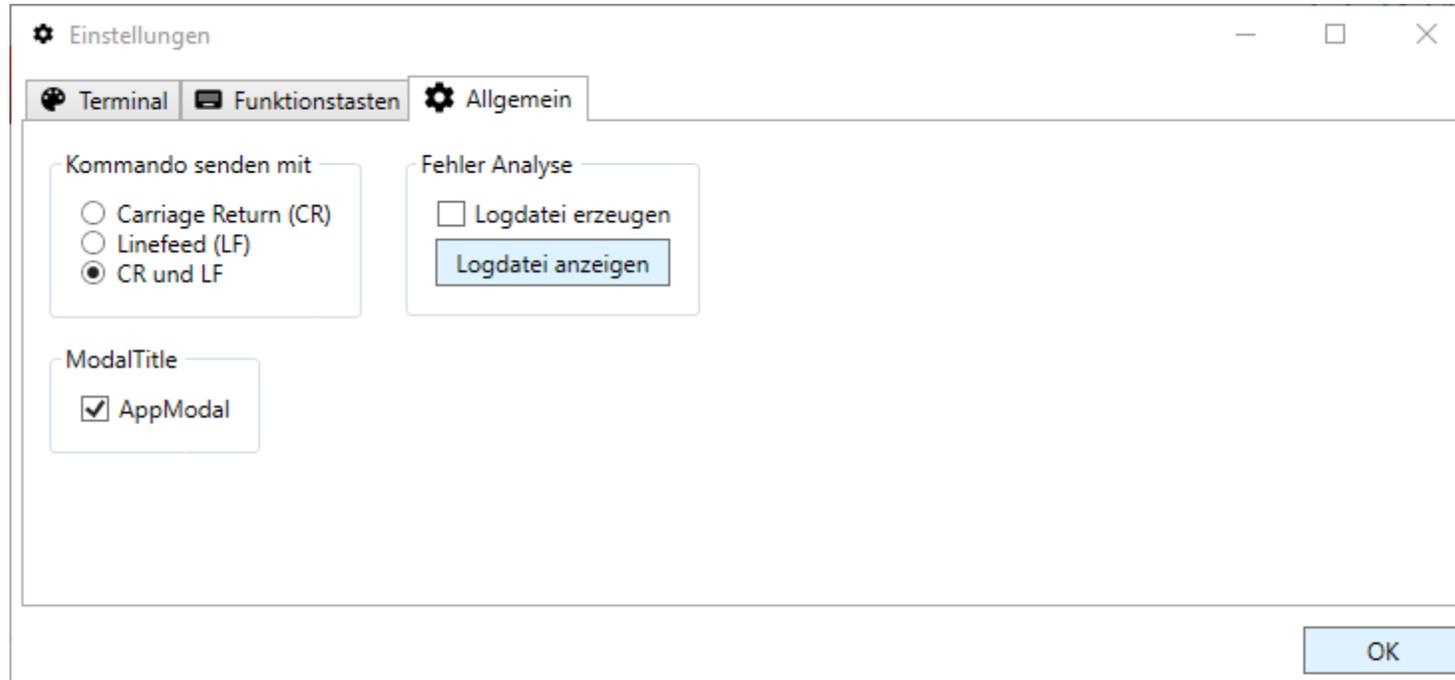


In diesem Fenster können Sie Einstellungen für die allgemeine Verwendung.

**Kommando senden mit** bezieht sich auf die Eingabezeile. Je nach GPS Empfänger kann es unterschiedlich sein, welche Steuerzeichen (CR/LF) am Ende stehen muss.

Zur Fehleranalyse ist es für uns sehr hilfreich, wenn Sie im Falle eines Falles diese Option aktivieren und uns die Logdatei zur Verfügung stellen.

Der Minimodus kann so eingestellt werden, dass dieses Fenster immer im Vordergrund bleibt. Somit dient diese Option als zusätzliche Anzeige in einer anderer Anwendung.





Die PDF Anzeige links oder rechts vom Terminalfenster dient zur leichteren Konfigurieren von Empfängern.

Die Idee dahinter ist, dass man ein Handbuch zu einem Empfänger öffnen kann und dann im „gleichen“ Fenster arbeiten kann.

In der Anleitung einen Befehl suchen und mit Copy + Paste in die Eingabezeile einfügen.

The screenshot shows the PPM Commander - Professional software interface. The 'Ansicht' menu is open, showing options: 'links', 'rechts', and 'Ausblenden'. The 'PDF Anzeige' option is selected. The interface displays various status indicators and data fields.

WGS84 Position		Lokale Position		Koordinaten-Transformation	
Breitengrad	OFFLINE	Rechtswert		Lokale Projektion	Deutschland/DHDN-RTCM-Trans/Gauss-Krüge
Längengrad	OFFLINE	Hochwert		Online Projektion	OFFLINE
Ellipsoide Höhe	OFFLINE	Lokale Höhe		Online Transformation	Aus (Geoid-Z)
Orthometr. Höhe	OFFLINE	Antennen Höhe	0.000 m	Lokalisierung Offset	—

COM12 115200,8,N,0 OFF

PPM Alles rund



Unter Hilfe finden Sie Informationen über die Lizenz, die Softwareversion, sowie diese Anleitung.

Sie können hier zwischen den von uns angebotenen Sprachen wählen.

Datei Ansicht **Hilfe**
PPM Commander - Professional

Position		Lizenz	RMS-H	RMS-V	GPS Status	Alter DGPS	PDOP	Heading	Tacho
λ 48° 29' 28.440"		Info über	→ ←	±					
φ 11° 32' 57.114"		Anleitung	<b>0.82</b>	<b>1.00</b>	<b>AUTONOM</b>	<b>0</b>	<b>0.8</b>	<b>-?-</b>	<b>0.0</b> km/h
h 518.773 m		Sprache	WGS84 Position		Lokale Position		Koordinaten-Transformation		NTRIP Verbindung
Breitengrad	48 29 28.4404 N		rechtswert	5374039.640 m	Lokale Projektion	Deutschland/ETRS89/UTM zone 32N_kurz		Server	www.sapos-by
Längengrad	11° 32' 57.1149" E		Hochwert	688338.992 m	Online Projektion	OFFLINE		Service	VRS_3_3G_BY
Ellipsoide Höhe	565.138 m		Lokale Höhe	565.138 m	Online Transformation	Aus			Offline
Orthometr. Höhe	518.773 m		Antennen Höhe	0.000 m	Lokalisierung Offset	—			

COM12 OFF 
PPM Alles rund um

```

$GPGNS,153628.00,4829.4739985,N,01132.9519111,E,AAAA,32,0.48,518.807,46.365,,V*05
$GPGGA,153628.00,4829.4739985,N,01132.9519111,E,1,12,0.48,518.807,M,46.365,M,,*57
$GPGLL,4829.4739985,N,01132.9519111,E,153628.00,A,A*6C
$GPGST,153628.00,28,,,,,0.71,0.41,1.0*54
$GPRMC,153629.00,A,4829.4740016,N,01132.9519126,E,0.015,,310820,,,A,V*0B
$GPVTG,,T,,M,0.015,N,0.028,K,A*2D
$GPGNS,153629.00,4829.4740016,N,01132.9519126,E,AAAA,32,0.48,518.788,46.365,,V*05
$GPGGA,153629.00,4829.4740016,N,01132.9519126,E,1,12,0.48,518.788,M,46.365,M,,*57
                    
```



Wählen Sie hier die gewünschte Sprache aus.

Aktuell werden Deutsch und Englisch unterstützt.

Sind Sie an einer weiteren Sprache interessiert?

Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Die Sprachdatei kann sehr einfach erweitert werden.

The screenshot shows the 'Hilfe' (Help) menu of the PPM Commander - Professional software. The menu is open, and the 'Sprache' (Language) option is selected, showing a sub-menu with 'Deutsch' and 'Englisch' options. The software interface includes various status indicators and data fields.

Position	RMS-H	RMS-V	GPS Status	Alter DGPS	PDOP	Heading	Tacho
$\lambda$ OFFLINE	+ -	+ -	?	?	?	?	?
$\varphi$ OFFLINE	- -	- -	?	?	?	?	?
h OFFLINE							km/h

WGS84 Position		Koordinaten-Transformation	
Breitengrad	OFFLINE	Lokale Projektion	Deutschland/DHDN-RTCM-Trans/Gauss-Krug
Längengrad	OFFLINE	Online Projektion	OFFLINE
Ellipsoide Höhe	OFFLINE	Online Transformation	Aus (Geoid-Z)
Orthometr. Höhe	OFFLINE	Lokale Höhe	0.000 m
		Antennen Höhe	0.000 m
		Lokalisierung Offset	—

COM12 115200,8,N,0 OFF

PPM Alles rund



Anzahl der verwendeten Satelliten

UTC Zeit

Alter der ankommenden Korrekturdaten

Genauigkeit in der Lage

Genauigkeit in der Höhe

GNSS Status

Anwählen oder Abwählen

Anzeige ankommender Daten



Position	UTC Zeit	Satelliten	RMS-H	RMS-V	GPS Status	Alter DGPS	PDOP	Heading	Tacho
$\lambda$ 48° 29' 28.4879" N $\phi$ 11° 32' 57.1407" E h 515.496 m	 12:58:26	 27	 0.81	 1.00	 AUTONOM	 0	 0.8	 -?-	 0.0 <sup>km</sup> / <sub>h</sub>

Anzeige der GPS Position

UTC Zeit

Anzahl der verwendeten Satelliten

Genauigkeit in der Lage

Genauigkeit in der Höhe

GNSS Status

Alter der ankommenden Korrekturdaten

Satellitengeometrie

Anzeige der Nordrichtung (nur bei Headingfähigen Geräten)

Anzeige der Geschwindigkeit über Grund

Anzeige einklappen



WGS84 Position		Lokale Position		Koordinaten-Transformation		NTRIP Verbindung		RTCM Monitor	
Breitengrad	48° 29' 28.4594" N	Rechtswert	5387393.904 m	Lokale Projektion	Deutschland/DHDN-RTCM-Trans/Gauss-Kruger zone 2	Server	<a href="http://www.sapos-by-ntrip.de">www.sapos-by-ntrip.de</a>	Restklaffen	Z:45925mm
Längengrad	11° 32' 57.1031" E	Hochwert	2910036.067 m	Online Projektion	OFFLINE	Service	VRS_3_3G_BY	RTK Daten	1094 1084 1074
Ellipsoide Höhe	562.954 m	Lokale Höhe	517.028 m	Online Transformation	Aus (Geoid-Z)		 RTK Daten	RTK Trans.	1021 1023 1025
Orthometr. Höhe	516.589 m	Antennen Höhe	0.000 m	Lokalisierung Offset	—				

Anzeige der GPS Position

Anzeige der lokalen  
Position

Anzeige der verwendeten Projektion  
für die Anzeige der lokalen Position

Anwahl /Abwahl der Korrekturdaten

Anzeige der Messagetypen,  
die aktuell empfangen werden



COM12  $\Rightarrow$  OFF  $\frac{\square}{\square}$   
115200,8,N,0

PPM  $\odot$  Alles rund um GPS

14.71 kbps <  
4.10 kbps >

Port Einstellungen

Verbindungstyp  
 Seriell  TCP/IP  Datei

Serielle Einstellungen

Port COM12  $\odot$

Baud 115200 Data 8

Parität None Stop One

TCP/IP Einstellungen

Hostname

IP-Adresse

Port

Datei Einstellungen

Simulationsdatei D:\TEMP\Baunach\gnss-rawdata\_2020-05-26\_11-28 ...

Dauerschleife

Geschwindigkeit Langsam Schnell

Verbinden Speichern

Sie können einen GNSS Daten im NMEA Format über

- eine serielle Schnittstelle
- eine TCP/IP Schnittstelle
- oder NMEA Daten aus einer Datei
- einlesen

Die Parameter dazu können eingetragen werden.

Der ppm10xx-38 verwendet immer die Baudrate 115200.

### Besonderheiten:

- Die Liste der COM Ports kann mit diesem Button  $\odot$  neu eingelesen werden. Sollten Sie die Software zuerst gestartet haben und dann erst einen Empfänger angesteckt oder eingeschalten haben, wird der Port erst nach einer Aktualisierung „sichtbar“.
- Der zuletzt verwendete Port wird immer zuerst angezeigt, auch wenn dieser Port nicht mehr existiert. Der PPM Commander versucht diesen Port in kurzen Zeitabständen zu erreichen. Sollten Sie den GPS Empfänger „verspätet“ eingeschalten oder eingesteckt haben, wird er trotzdem gefunden.

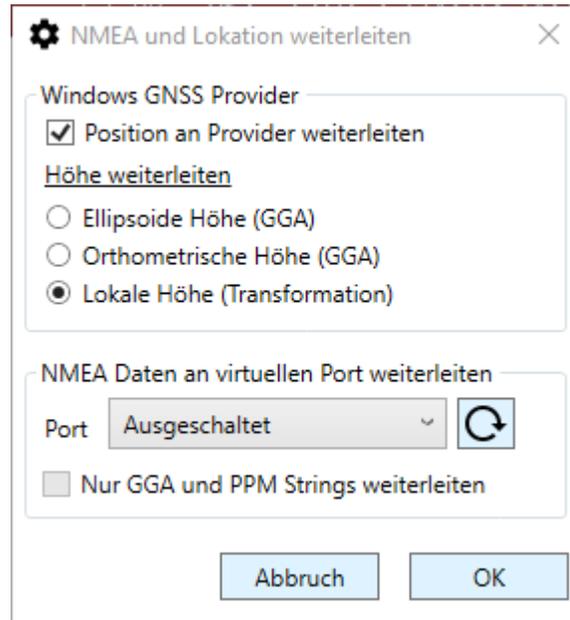
Dieser Suchmodus wird durch einen Klick auf die Port Einstellungen beendet.



COM12 115200,8,N,0 OFF

PPM *Alles rund um GPS*

14.71 kbps <  
4.10 kbps >



Wir bieten 2 Optionen, die auch gleichzeitig aktiv sein können, zur Weiterleitung der GPS Position an:

1. Daten an den Windows Lokalisierungsdienst  
Die Daten werden dem Windows10 Betriebssystem zur Verfügung gestellt. Apps anderer Anbieter (z.B. ESRI ARC GIS Collector) können auf diese Daten ohne weitere Konfiguration zugreifen. Bitte wählen Sie die gewünschte oder benötigte Höheninformation aus.
2. Daten an einen anderen COM Port weiterleiten  
Wenn Sie z.B. die Freeware Com0Com installiert haben, steht Ihnen ein sogenanntes virtuelles Paar von COM Schnittstellen zur Verfügung. Das Paar funktioniert so, dass an den ersten Com Port die Daten gesendet werden und auf dem zweiten Port von einem anderen Programm abgeholt werden können. Sie geben im PPM Commander die Port Nummer an, an die gesendet wird. Die andere Port Nummer geben Sie in Ihrer Anwendungssoftware als GPS Quelle an.

Die Option nur GGA und PPM Strings verringert die Datenmenge der Übertragung. Sollte die Schnittstelle in Ihrer Anwendungssoftware mit der Datenmenge Probleme haben, so aktivieren Sie diese Option.



Der PPM String dient zur Übergabe der lokalen Koordinaten, da wir den offiziellen GGA String nicht verändert. Somit sind weitere Berechnungen mit dem originalen GGA String gewährleistet.

Der Aufbau des PPM String ist dem GGA String nachempfunden:

```
$GPGGA,091626.00,4829.4742512,N,01132.9531477,E,5,6,2.2,559.687,M,,M,1.0,0156*68
$PPPTL,091626.00,688340.495,E,5374040.142,N,5,6,2.2,513.761,M,0.00,M,1.0,156,3,0,0,-45926*7D
$GPGGA,091627.00,4829.4742529,N,01132.9531501,E,5,6,2.2,559.680,M,,M,1.0,0156*66
$PPPTL,091627.00,688340.498,E,5374040.145,N,5,6,2.2,513.754,M,0.00,M,1.0,156,3,0,0,-45926*70
$GPGGA,091628.00,4829.4742422,N,01132.9531577,E,5,6,2.2,559.739,M,,M,1.0,0156*61
$PPPTL,091628.00,688340.508,E,5374040.126,N,5,6,2.2,513.813,M,0.00,M,1.0,156,3,0,0,-45926*7E
$GPGGA,091629.00,4829.4742389,N,01132.9531568,E,5,6,2.2,559.763,M,,M,1.0,0156*67
$PPPTL,091629.00,688340.507,E,5374040.120,N,5,6,2.2,513.837,M,0.00,M,1.0,156,3,0,0,-45926*70
$GPGGA,091630.00,4829.4742402,N,01132.9531580,E,5,6,2.2,559.840,M,,M,1.0,0156*60
```

Syntax:		
\$PPPTL,m1,m2,c3,m4,c5,d6,d7,f8,f9,f10,M,f11,d12,r13,l14,l15,l16,*cc		
Parameter	Beschreibung	Bereich
\$PP	Firmenkennung	PP für PPM GmbH
PTL	Kenner der Nachricht	P (osition), T (ransformed), L (ocal)
m1	Aktuelle UTC Zeit (hhmmss.ss)	000000.00 - 235959.99
m2	Lokaler Rechtswert (m)	-99999999.999 - 999999999.999
c3	Richtung des Rechtswert	E,W
m4	Lokaler Hochwert (m)	-99999999.999 - 999999999.999
c5	Richtung des Hochwert	N,S
d6	Positionstyp 0: keine Position oder ungültig 1: Autonome Position 2: RTCM Differentiell (oder SBAS) 3: nicht verwendet 4: RTK fixed 5: Float 6: geschätzt 9: SBAS	0-6,9
d7	Anzahl der GNSS-Satelliten, die in der Lösung verwendet werden	0-99
f8	HDOP (Horizontal dilution of position)	0-99.9
f9,M	Lokale Höhe in Meter	
f10,M	Geoidundulation in Meter	
f11	Alter der Korrekturdaten (sek)	0-999
d12	Nummer der Basisstation (Korrekturdate)	0-4095
r13	RTCM Lokalisierungsmodus 0: keine Lokalisierung 1: Lokalisierung bei X,Y, Z und Projektion 2: Lokalisierung bei X und Y 3: Lokalisierung nur bei Z 4: Lokalisierung nur mit Projektion	1-4
l14	Anpassung Rechtswert (mm)	
l15	Anpassung Hochwert (mm)	
l16	Anpassung Höhe (mm)	
cc	Checksumme	*00 - *FF



```
$GPGSV,3,3,12,22.84,303,,28,11,274,,31,13,098,32,32,27,048,27,6*6A
$GLGSV,3,1,11,65,08,043,,66,72,036,44,67,49,225,44,68,00,223,34,1*75
$GLGSV,3,2,11,73,03,331,07,74,09,005,,75,03,056,,81,62,154,45,1*79
$GLGSV,3,3,11,82,62,319,42,83,14,324,23,88,10,146,35,1*45
$GLGSV,3,1,11,65,08,043,,66,72,036,39,67,49,225,4168,00,223,32,3*7E
$GLGSV,3,2,11,73,03,331,10,74,09,005,,75,03,056,,81,62,154,42,3*7A
$GLGSV,3,3,11,82,62,319,41,83,14,324,32,88,10,146,36,3*47
$GAGSV,3,1,09,03,03,042,,07,63,176,44,08,50,061,41,13,46,135,42,7*72
$GAGSV,3,2,09,18,22,174,36,24,03,349,,26,75,293,44,31,03,303,11,7*71
$GAGSV,3,3,09,33,23,308,36,7*45
$GAGSV,3,1,09,03,03,042,,07,63,176,45,08,50,061,42,13,46,135,44,2*73
$GAGSV,3,2,09,18,22,174,41,24,03,349,,26,75,293,44,31,03,303,,2*74
$GAGSV,3,3,09,33,23,308,37,2*41
$GBGSV,4,1,13,02,03,103,,05,19,124,,06,18,039,,09,37,054,29,1*7A
$GBGSV,4,2,13,16,24,042,,1901,235,28,20,49,232,44,24,00,006,,1*7E
$GBGSV,4,3,13,25,05,055,,27,11,154,17,29,50,296,42,30,57,188,44,1*77
$GBGSV,4,4,13,32,72,063,44,1*45
$GPGLL,4829.4743217,N,01132.9517166,E,130132.00,A,D*63
$GPGST,130132.00,10,,0.010,0.010,0.010*55
$GPRMC,130133.00,A,4829.4743244,N,01132.9517173,E,0.005,,240820,,R,V*1C
$GPVTG,,T,,M,0.005,N,0.008,K,D*2B
$GPGNS,130133.00,4829.4743244,N,01132.9517173,E,RRRR,28,0.56,516.584,46.365,1.0,1831,V*24
$GPGGA,130133.00,4829.4743244,N,01132.9517173,E,4,12,0.56,516.584,M,46.365,M,1.0,1831*78
$GPGLL,4829.4743244,N,01132.9517173,E,130133.00,A,D*60
$GPGST,130133.00,9.9,,0.010,0.010,0.010*7B
$GPRMC,130134.00,A,4829.4743257,N,01132.9517216,E,0.009,,240820,,R,V*15
$GPVTG,,T,,M,0.009,N,0.016,K,D*28
$GPGNS,130134.00,4829.4743257,N,01132.9517216,E,RRRR,28,0.56,516.593,46.365,1.0,1831,V*27
$GPGGA,130134.00,4829.4743257,N,01132.9517216,E,4,12,0.56,516.593,M,46.365,M,1.0,1831*7B
$GPGLL,4829.4743257,N,01132.9517216,E,130134.00,A,D*65
$GPGST,130134.00,9.8,,0.010,0.010,0.010*7D
```

Das **Terminalfenster** dient zur Anzeige der eintreffenden Daten. Somit ist sofort sichtbar, dass ein GPS Empfänger korrekt angeschlossen wurde.

Diese Daten können mit **Log speichern** gesichert werden.

Die Eingabezeile dient zum Senden von Einzelbefehlen an den GPS Empfänger. Wenn **+CRC** aktiv ist, wird dem Befehl eine Checksumme angefügt. Gesendet wird entweder mit dem Drücken der **Enter**taste oder dem Button **Senden**.

Der Button **Leeren** bereinigt das Terminalfenster und alle angezeigten Daten werden aus der Anzeige gelöscht. (Nicht aus der Aufzeichnung)

Mit dem Button **Pause** können Sie die durchlaufenden Daten in der Anzeige anhalten (nicht in der Aufzeichnung) um eine bestimmte Datenzeile genauer betrachten zu können.