



Zugangsinformationen zur Nutzung des Landwirtschaftlichen Fahrzeugpositionierungsservice (LFPS)

Spezifikation - Anwendungsbereiche

Der Landwirtschaftliche Fahrzeugpositionierungsservice (LFPS) steht angemeldeten Nutzern über Internet (Ntrip) flächendeckend in ganz Bayern zur Verfügung. Als Kommunikationsmedium dienen mobile Internetverfahren (GPRS, UMTS, LTE). Der LFPS ermöglicht Echtzeit-Positionierung im amtlichen ETRS89/DREF91-System mit einer Genauigkeit von 1-2 cm Lage und 2-3 cm Höhe (geräteabhängig). Der Dienst unterstützt die Globalen Navigationssatellitensysteme GPS, GLONASS, GALILEO und BEIDOU. Es handelt sich um einen RTK-Dienst, der das Verfahren der Virtuellen Referenzstation (VRS) verwendet, um flächendeckend höchste Positionsqualität und Verfügbarkeit zu erreichen.

Folgende Personengruppen sind für die Nutzung des LFPS berechtigt:

- Land- und Forstwirte (Angabe einer landwirtschaftlichen Betriebsnummer erforderlich)
- Lohnunternehmer und Maschinenringe aus dem landwirtschaftlichen Bereich
- Dienstleister aus landwirtschaftlichen Bereichen

Zugangsdaten

Nach der Anmeldung über das Registrierungsformular unter https://sapos.bayern.de/lfps_register.php erhalten Sie innerhalb von 2 – 3 Werktagen Ihre Anmeldebestätigung. Die Zugangsdaten beinhalten einen Nutzernamen und ein Passwort pro angemeldetem, unabhängig betriebenem landwirtschaftlichen Fahrzeug. Diese Authentifizierungsdaten ermöglichen den Zugang zum FPS-Datenserver für die vereinbarte Laufzeit. Bei Verlängerung der Laufzeit bleiben die Zugangsdaten unverändert gültig.

Die Authentifizierungsdaten können für mehrere Endgeräte verwendet werden, diese können aber nicht simultan betrieben werden. Wenn bereits ein Gerät zum FPS-Datenserver angemeldet ist, wird eine weitere Anmeldung mit den gleichen Authentifizierungsdaten abgewiesen.

Die Adresse des FPS-Datenservers (Ntrip-Caster) lautet:

Server-URL	TCP-Port
fps-rtk.bayern.de	2101

Bitte verwenden Sie die URL **fps-rtk.bayern.de**. Wenn Ihr System nur numerische IP-Adressen akzeptiert, können Sie alternativ die IP-Adresse **195.200.70.200** verwenden. Das

Korrekturdatenformat ist durch die Auswahl des Ntrip-Mountpoints wählbar. Der LFPS wird im Datenformat RTCM 3 (GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU) zur Verfügung gestellt. Einer der folgenden Mountpoints muss hierfür eingestellt werden:

Systeme	Mountpoint
GPS + GLONASS	FPS_BY_RTCM3_2G
GPS + GLONASS + GALILEO	FPS_BY_RTCM3_3G
GPS + GLONASS + GALILEO + BEIDOU	FPS_BY_RTCM3_4G

Informationen zum Betrieb

Sie erhalten Informationen zur Konfiguration der Endgeräte, zur Spezifikation und zu den Nutzungsbedingungen unter <https://www.ldbv.bayern.de/produkte/dienste/fps.html>.

Aktuelle Änderungen (Technische Änderungen, Nutzungsbedingungen) und Störungs- bzw. Wartungshinweise erhalten Sie auf Wunsch per E-Mail.

Die Bayerische Vermessungsverwaltung stellt den LFPS in Bayern technisch zur Verfügung, bietet allerdings keine Beratung bei der Fahrzeugsteuerung an. Bitte wenden Sie sich für Beratungsleistungen zur Nutzung, Anwendung und Installation an einen landwirtschaftlichen Dienstleister.

Ansprechpartner

Kundenservice der Bayerischen Vermessungsverwaltung

Servicetelefon: 089 / 2129 – 1111

E-Mail: fps@ldbv.bayern.de

Glossar

BEIDOU	Chinesisches globales Satellitennavigationssystem (Běidǒu "Großer Bär")
ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989, in der Realisierung DREF91 (Deutsches Referenznetz 1991); ist das amtliche Koordinatenreferenzsystem der Geobasisdaten der Bundesrepublik Deutschland
GALILEO	Europäisches globales Satellitennavigations- und Zeitgebungssystem unter ziviler Kontrolle (europäisches GNSS)
GLONASS	Russisches globales Satellitennavigationssystem (Globalnaya Navigatsionnaya Sputnikovaya Sistema)
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Amerikanisches globales Satellitennavigationssystem (Global Positioning System)
NMEA-GGA	National Marine Electronics Association (Standard für die Kommunikation zwischen Navigationsgeräten auf Schiffen, der auch für die Kommunikation zwischen GNSS-Empfängern und PCs sowie mobilen Endgeräten genutzt wird. Der GGA-Datensatz (Global Positioning System Fix Data) umfasst Informationen bezüglich Zeit, geographische Länge und Breite, Qualität des Systems, Anzahl der genutzten Satelliten und Höhe)
NTRIP	Networked Transport of RTCM via Internet Protocol (Technik zur Übertragung der Korrekturwerte über eine Internetverbindung mit GPRS oder UMTS)
RTCM	Radio Technical Commission for Maritime Services (Standardformat zur Übertragung von Korrekturwerten)
RTK	Real Time Kinematic (Messverfahren, bei dem in Echtzeit Koordinaten mit Zentimetergenauigkeit bestimmt werden können)
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System (Mobilfunkstandard, mit dem deutlich höhere Datenübertragungsraten möglich sind als mit GSM-Standard)
VRS	Virtuelle Referenzstation