



Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Az.: 621.610-0

Hamburg, 01.12.2012

Anweisung LGV 01/12

über die

Einrichtung und Erhaltung des geodätischen GNSS - Raumbezugssystems

(Anw. GNSS-Raumbezugssystem)



**Geoinformation
Vermessung**

Öffentliche Verkehrsmittel S-Bahn S3/S31 Hammerbrook | Bus 112 Hammerbrook / City Süd
Geschäftsführer: Dr. Winfried Hawerk, eingetragen beim Amtsgericht Hamburg HRA 98376
www.geoinfo.hamburg.de

Gliederung

Seite

1	Grundlagen	3
2	Gegenstand	3
3	Einrichtung	3
4	Vorhaltung.....	3
5	Nachweis	3
6	Schlussbestimmung	3

Anlage

Übersicht: Punkte des GNSS-Raumbezugssystems in Hamburg

Abkürzungen

AdV	Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland
AFIS [®]	Amtliches Festpunktinformationssystem
BNP	Basisnetzpunkt
ETRS89	European Terrestrial Reference System, Epoche 1989
FHH	Freie und Hansestadt Hamburg
HmbVermG	Hamburgisches Gesetz über das Vermessungswesen vom 20.04.2005 (HmbGVBl. S. 135), zuletzt geändert am 15.12.2009 (HmbGVBl. S. 528, 532)
GNSS	Global Navigation Satellite System
SAPOS [®]	Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung
GGP	Geodätischer Grundnetzpunkt
RF	Rohrfestpunkt
UF	Unterirdische Festlegung

1 Grundlagen

Die geodätische Grundlage für alle Geobasisdaten ist ein einheitliches geodätisches Bezugssystem. Dieses ist entsprechend des HmbVermG, § 1 (Abs. 2), einzurichten und vorzuhalten.

2 Gegenstand

Diese Anweisung regelt die Einrichtung und Vorhaltung des amtlichen GNSS-Raumbezugssystems im geodätischen Bezugssystem ETRS89.

3 Einrichtung

Das geodätische Bezugssystem ETRS89 ist für GNSS-basierte Vermessungen innerhalb der FHH durch ein dreidimensionales Festpunktfeld - wie nachfolgend beschrieben und in Anlage 1 dargestellt - realisiert:

- 4 SAPOS®-Referenzstationen
- 1 GGP
- 7 Sicherungspunkte (2 BNP, 4 RF, 1UF)

Es entspricht hinsichtlich der Genauigkeit, Stabilität und Vermarkung den AdV-Richtlinien für den einheitlichen Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland.

Der Geodätische Grundnetzpunkt (GGP) ist ein Präzisionsfestpunkt für die horizontale, vertikale und schweremäßige Lagerung des amtlichen Bezugssystems in Form eines RF.

Der Basisnetzpunkt (BNP) ist ein Präzisionsfestpunkt für die horizontale Lagerung des Netzes im Projekt A7-Deckel in Form eines RF.

Der Rohrfestpunkt (RF) ist ein Präzisionsfestpunkt für die horizontale und vertikale Lagerung des amtlichen Bezugssystems, welcher aus mehreren Eisenrohren zusammengeschraubt und in die tragenden diluvialen Schichten der Erde gebohrt bzw. gerammt ist.

Die Unterirdische Festlegung (UF) ist ein Präzisionsfestpunkt für die horizontale und vertikale Lagerung des amtlichen Bezugssystems, welcher als ummanteltes Rundeisen in ca. 2 m Tiefe frostsicher in einem Betonfundament gegründet ist.

4 Vorhaltung

Die SAPOS®-Referenzstationen werden permanent überwacht. Die Sicherungspunkte sowie der GGP werden im jährlichen Turnus sowie bei Bedarf durch statische GNSS-Beobachtungen überprüft. Erhaltungs- und Überwachungsarbeiten an allen übrigen Lagefestpunkten wurden eingestellt.

5 Nachweis

Der Nachweis des zum GNSS-Raumbezugssystem gehörigen Festpunktfeldes erfolgt AFIS-konform. Die Nachweise für die Lagefestpunktfelder in allen anderen Bezugssystemen werden nicht fortgeführt.

6 Schlussbestimmung

Diese Anweisung ersetzt die Anweisung LGV 02/05.

Dr. Hawerk, Geschäftsführer

Anlage 1

Übersicht
Punkte des GNSS-Raumbezugssystems in Hamburg

▲ SAPOS®-Referenzstation mit Nummer

● weiterer GNSS-Festpunkt mit Bezeichnung

BNP = Basisnetzpunkt
 GGP = Geod. Grundnetzpunkt
 RF = Rohrfestpunkt
 UF = Unterird. Festlegung

© Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg

Informationen unter:
 Tel: +49 (40) 4 26 26 - 5000
 Web: <http://www.sapos.geonord.de>

Stand: September 2011

