

## Das Festpunktfeld des geodätischen Raumbezugs in Mecklenburg-Vorpommern

Die Festpunkte der Lage, Höhe und Schwere sowie die SAPOS®-Referenzstationspunkte sind gleichmäßig über die Landesfläche von M-V verteilt und bilden die Grundlage für weitere Vermessungsarbeiten.

Zum Festpunktfeld M-V gehören	Zuordnung der Festpunkte in AFIS
Geodätische Grundnetzpunkte (GGP)	Lagefestpunkte
Benutzungsfestpunkte (BFP)	
Trigonometrische Punkte 1. bis 4. Ordnung	
Höhenfestpunkte 1. bis 3. Ordnung	Höhenfestpunkte
Schwerfestpunkte 1. bis 3. Ordnung	Schwerfestpunkte
Referenzstationspunkte des Satellitenpositionierungsdienstes SAPOS®	Referenzstationspunkte



Lagefestpunkt



Höhenfestpunkt

## Amtliche Bezugssysteme in Mecklenburg-Vorpommern

Die Bereitstellung der Festpunkte erfolgt in den amtlichen geodätischen Bezugssystemen gemäß dem Landesbezugssystemerlass vom 17.05.2017.

Bezugssystem	Bezeichnung	AAA-Kurzbezeichnung
Lage	European Terrestrial Reference System 1989 mit UTM-Abbildung	ETRS89_UTM33 ETRS89_UTM32
Höhe	Deutsches Haupt Höhennetz 2016	DE_DHHN2016_NH
Schwere	Deutsches Haupt schwerennetz 2016	DHSN2016

### Weitere Informationen:

Telefon: 0385 588-56267, -56261

Telefax: 0385 588-48256039

E-Mail: [Raumbezug@laiv-mv.de](mailto:Raumbezug@laiv-mv.de)

Internet: [www.laiv-mv.de](http://www.laiv-mv.de)

unter Geoinformation/Raumbezug

### Herausgeber und Gestaltung:

Landesamt für innere Verwaltung

Mecklenburg-Vorpommern

Amt für Geoinformation,

Vermessungs- und Katasterwesen

Lübecker Straße 289

19059 Schwerin

Telefon: 0385 588-56003

Telefax: 0385 588-48256039

### Druck:

Landesamt für innere Verwaltung

Mecklenburg-Vorpommern

Stand: Oktober 2017

# Geodätischer Raumbezug

AFIS

Amtliches

Festpunkt-Informationssystem



Mecklenburg  
Vorpommern



Geoinformation,  
Vermessungs- und Katasterwesen

## Führung der Festpunktnachweise in AFIS

Im Amtlichen Festpunkt-Informationssystem (AFIS) werden die Geobasisdaten des geodätischen Raumbezugs geführt. Dies erfolgt in Übereinstimmung mit dem AAA-Konzept der AdV, das die Führung der Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens in einem integrierten Datenmodell beschreibt. Die Nachweisführung der Festpunkte erfolgt entsprechend der GeoInfoDok in der jeweils gültigen Referenzversion. Im AFIS-Objektartenkatalog sind die Objekte und die dazugehörigen Attribute beschrieben, die zur Modellierung der Festpunkte benötigt werden.

### Was ändert sich mit AFIS?

Durch die Umstellung auf AFIS ändert sich die Datenhaltung grundlegend, wobei nicht alle Änderungen für den Nutzer erkennbar sind. Die wichtigsten Änderungen sind:

- Begriffsänderungen
- Umbenennung der Festpunkte:
  - Das bisherige Punktkennzeichen (PKZ) wurde durch die Punktkennung (PKN) ersetzt. Die PKN setzt sich nur noch aus der Messtischblattnummer und der Punktnummer zusammen. Das heißt, aus der Punktkennung ist NICHT mehr ersichtlich, um welche Festpunktart es sich handelt.
  - Alle Höhenfestpunkte wurden entsprechend dem Messtischblattschnitt unnummeriert.
- Auflösung der TP-Punktgruppen: Orientierungspunkte (OP) sind nun als TP 4. Ordnung klassifiziert.
- Bei TP werden die Richtungs- und Streckensätze nicht mehr auf den Auszügen angegeben.
- Die Verschlüsselung des Bezugssystems erfolgt durch die AAA-Kurzbezeichnung statt des Lage-, Höhen- oder Schwerestatus.

## Auszüge und Standardausgaben aus AFIS

Auszüge aus den Festpunktnachweisen werden als AFIS-Standardausgaben für eine Nutzung bereitgestellt. Die Abgabe von AFIS-Datensätzen im NAS-Format ist geplant.




Als AFIS-Standardausgaben werden abgegeben:

### Einzelnachweis

Ein Einzelnachweis enthält wesentliche Angaben zur Beschreibung eines Festpunktes in der Örtlichkeit (u. a. Punktkennung, Lagekoordinate, Höhenangabe, ggf. Schwereangabe, Einmessungsskizze, sonstige Angaben).

### Punktliste

Eine Punktliste enthält die Bestandsdaten mehrerer Festpunkte in tabellarischer Form (u. a. Punktkennung, Punktvermarkung, Lagekoordinate, Höhenangabe).

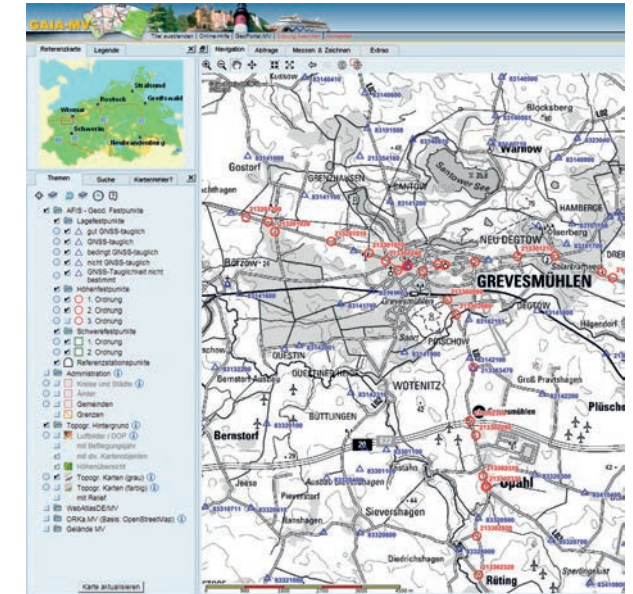
 <p>Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Lübcker Straße 208   18502 Schwerin   (0386) 598-50287 www.laiv.mv.de</p>		 <p><b>Punktliste Höhenfestpunkte</b> Erstellt am 27.08.2017</p>																																																																			
<p><b>Auszug aus dem amtlichen Festpunktinformationssystem</b></p> <p>Lage System ETRS89_UTM33 Höhe System DE_DHHN2016_NH</p> <p>Erklärungen Spalte 1 Punktkennung Spalte 2 Punktvermarkung Spalte 3 East in [m] Spalte 4 North in [m] Spalte 5 Normalhöhen [m] über Normalhöhen Spalte 6 Bemerkungen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>233402440</td> <td>3210</td> <td>33281856,000</td> <td>5949334,000</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402440</td> <td>3210</td> <td>33280915,000</td> <td>5950103,000</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402470</td> <td>3210</td> <td>33280113,000</td> <td>5950308,000</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402650</td> <td>3210</td> <td>33281760,000</td> <td>5949480,000</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402660</td> <td>3210</td> <td>33281334,000</td> <td>5949817,000</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402670</td> <td>3210</td> <td>33280702,000</td> <td>5950309,000</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402680</td> <td>3210</td> <td>33280915,000</td> <td>5950245,000</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402690</td> <td>3210</td> <td>33280670,000</td> <td>5950455,000</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402700</td> <td>3210</td> <td>33280750,000</td> <td>5950390,000</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233402710</td> <td>3210</td> <td>33280641,000</td> <td>5950376,000</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	6	233402440	3210	33281856,000	5949334,000	5		233402440	3210	33280915,000	5950103,000	4		233402470	3210	33280113,000	5950308,000	5		233402650	3210	33281760,000	5949480,000	5		233402660	3210	33281334,000	5949817,000	5		233402670	3210	33280702,000	5950309,000	4		233402680	3210	33280915,000	5950245,000	5		233402690	3210	33280670,000	5950455,000	5		233402700	3210	33280750,000	5950390,000	4		233402710	3210	33280641,000	5950376,000	4		<p><b>Auszug aus dem amtlichen Festpunktinformationssystem</b></p> <p><b>Einzelnachweis Höhenfestpunkt</b> 233402690 Erstellt am 27.08.2017</p> <p><b>Punktvermarkung</b> Messzeichen: horizontal eingebracht (mit hoch7m)</p> <p><b>Klassifikation</b> Code: Nv(P)2 - Nivellemesspunkt 2. Ordnung</p> <p><b>Lage</b> System: ETRS89_UTM33 Messjahr: 2010 East [m]: 33 280670,000 North [m]: 5950455,000</p> <p><b>Höhe</b> System: DE_DHHN2016_NH Messjahr: 2008 Normalhöhe [m]: 52,406</p> <p><b>Bemerkungen</b> E17 unter OK</p> <p><b>Lage-/Einmessungsskizze/Ansicht</b></p> 	
1	2	3	4	5	6																																																																
233402440	3210	33281856,000	5949334,000	5																																																																	
233402440	3210	33280915,000	5950103,000	4																																																																	
233402470	3210	33280113,000	5950308,000	5																																																																	
233402650	3210	33281760,000	5949480,000	5																																																																	
233402660	3210	33281334,000	5949817,000	5																																																																	
233402670	3210	33280702,000	5950309,000	4																																																																	
233402680	3210	33280915,000	5950245,000	5																																																																	
233402690	3210	33280670,000	5950455,000	5																																																																	
233402700	3210	33280750,000	5950390,000	4																																																																	
233402710	3210	33280641,000	5950376,000	4																																																																	

Punktliste

Einzelnachweis

## Festpunktübersichten

Übersichten der Lage-, Höhen- und Schwerefestpunktfelder werden tagaktuell landesweit online im Internet über den Geodatenviewer GAIA-MVprofessional im GeoPortal.MV ([www.geoportal-mv.de](http://www.geoportal-mv.de)) angezeigt.



## Bestellung von Festpunkten

Mit dem AFIS-Bestellsystem können Festpunktdaten (Einzelnachweise und Punktlisten) selbständig ausgewählt und heruntergeladen werden. Das Bestellsystem erreichen Sie auf der Internetseite [www.laiv-mv.de/Geoinformation/Raumbezug/](http://www.laiv-mv.de/Geoinformation/Raumbezug/) in der Rubrik Bestellung.

## Geowebdienste

Festpunkte werden auch in Form von Geowebdiensten bereitgestellt und über das GeoPortal.MV veröffentlicht.

Der Web Map Service (WMS) für AFIS (AdV\_AFIS-MV\_WMS) stellt die amtlichen Lage, Höhen- und Schwerefestpunkte sowie die Referenzstationspunkte einschließlich ihrer Punktkennung dar.