



Amtliches Festpunktinformationssystem (AFIS®)

AFIS® ist ein Bestandteil des AFIS®-ALKIS®-ATKIS®-Referenzmodells (AAA®-Modell) der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV). AFIS® enthält die Daten der Festpunkte der Landesvermessung, gegliedert in Lagefestpunkte (LFP), Höhenfestpunkte (HFP) und Schwerfestpunkte (SFP). Der Inhalt und die Struktur dieses Nachweises richten sich nach den bundeseinheitlichen Festlegungen des [AFIS - Objektartenkatalogs Version 6.0](#).

Festpunkte sind das traditionelle Mittel der Landesvermessung, die bundeseinheitlichen geodätischen Raumbezugssysteme an ausgewählten Orten durch konkrete, sicht- und greifbare Objekte (Vermessungsmarken) physisch zu realisieren.

Für die jeweiligen Festpunkte bzw. Vermessungsmarken werden amtliche Lagekoordinaten, Höhenangaben und Schwerewerte bestimmt und im AFIS® nachgewiesen. Somit können diese Festpunkte für den Anschluss jeglicher vermessungstechnischen Arbeiten an die amtlichen geodätischen Raumbezugssysteme genutzt werden.

Die HVBG ist für die Bearbeitung und den Nachweis der auf hessischem Landesgebiet liegenden Festpunkte zuständig und stellt dazu Ausgaben über das AFIS bereit.

Ausgaben aus dem Amtlichen Festpunktinformationssystem AFIS®

AFIS-Produkte können in Geodaten online kostenfrei unter der Nutzerkategorie „Vermessungsstelle“ und dem Bereich „Geodätischer Raumbezug“ oder unter dem Bereich „Fortführungsverfahren ALKIS“ bestellt werden. Im Bereich des FFV-Verfahrens finden Sie jedoch nur Produkte für Lagefestpunkte.

Seit Juni 2016 sind unter dem Bereich „Geodätischer Raumbezug“ folgende vier Produktgruppen verfügbar:

1. AFIS-Bestandsdatenausgabe
2. AFIS-Einzelnachweise
3. AFIS-Punktlisten
4. AFIS-Festpunktübersichten



Hierzu werden folgende Erläuterungen gegeben:

1. AFIS-Bestandsdatenausgabe

- Digitale Ausgabe der Lage-, Höhen- und Schwere festpunkte des Amtlichen Festpunktinformationssystems im Format der NAS als XML-Datei

Diese Ausgaben enthalten alle Informationen zu einem Festpunkt, insbesondere auch Lage- und Höhenangaben in früheren Koordinatenreferenzsystemen. Punktskizzen werden über die Bestandsdaten nicht ausgegeben.

2. AFIS-Einzelnachweise (PDF-Datei)

- AFIS-Einzelnachweis für Lagefestpunkte (LFP)
- AFIS-Einzelnachweis für Höhenfestpunkte (HFP)
- AFIS-Einzelnachweis für Schwerfestpunkte (SFP)

Ein Einzelnachweis enthält einen Festpunkt mit seinen amtlichen Lagekoordinaten im ETRS89_UTM32, seiner amtlichen Höhe im DE_DHHN2016_NH (soweit vorhanden) und seiner Punktskizze (soweit vorhanden).

Bei Schwerfestpunkten wird zudem der Schwerewert im DHSN96 angegeben. Dieser ist gleichzusetzen mit dem amtlichen Schwerewert im DHSN2016.

In den Einzelnachweisen sind Angaben zur Punktvermarkung enthalten. Die Punktvermarkung gibt an, mit welcher Marke der Festpunkt im Boden oder an baulichen Anlagen gekennzeichnet ist und auf welche Stelle der Punktvermarkung sich die Koordinaten, Höhen und Schwerewerte beziehen.

In den Einzelnachweisen der Lagefestpunkte, bei denen die Vermarkung aus Pfeiler und Platte besteht, wird zusätzlich die Pfeilerhöhe angegeben. Die Pfeilerhöhe gibt bei dieser Vermarkungsart die Höhendifferenz zwischen Pfeileroberfläche und Plattenoberfläche an. Diese Information wird bei Höhenanschlussmessungen benötigt, da sich die im AFIS für diese Vermarkungsarten mit Bezugspunkt Platte ausgewiesene Höhe auf die Plattenoberfläche bezieht.





In der Punktskizze eines LFP sind in aller Regel auch alle vermarkten Exzentren dargestellt. LFP mit einer Leitnummer zwischen 410 - 490 sind sog. Raumfestpunkte (RFP), die neben einer exakten Lagekoordinate im ETRS89_UTM32 und einer ellipsoidischen Höhe im ETRS89_h auch eine qualitativ hochwertige Höhenangabe im amtlichen Höhenbezugssystem DE_DHHN2016_NH besitzen. Diese RFP können in Gemarkungen, in denen keine Höhenfestpunkte vorhanden sind, auch als Höhenanschlusspunkte für Messungen im amtlichen Höhenbezugssystem DE_DHHN2016_NH dienen.

3. AFIS-Punktlisten (PDF-Datei)

- AFIS-Punktliste für Lagefestpunkte (LFP)
- AFIS-Punktliste für Höhenfestpunkte (HFP)
- AFIS-Punktliste für Schwerfestpunkte (SFP)

Punktlisten enthalten in der Regel amtliche Lagekoordinaten im ETRS89_UTM32 und amtliche Höhen im DE_DHHN2016_NH. Punktlisten für Schwerfestpunkte enthalten zudem die Schwerewerte im DHSN96.

In den Punktlisten wird zu den einzelnen Festpunkten die Punktvermarkung als Wertart angegeben. Diese Wertarten sind im [AFIS - Objektartenkatalog Version 6.0](#) auf den Seiten 88 bis 94 erläutert. Die Punktvermarkung gibt an, mit welcher Marke der Festpunkt im Boden oder an baulichen Anlagen gekennzeichnet ist und auf welche Stelle der Punktvermarkung sich die Koordinaten, Höhen und Schwerewerte beziehen. In den Punktlisten der Lagefestpunkte wird zusätzlich die Pfeilerhöhe angegeben.

Punktlisten empfehlen sich als Ergänzung zum LFP-Einzelnachweis, wenn mehrere Exzentren bestehen und auch benötigt werden.

4. AFIS-Festpunktübersichten (PDF-Datei)

- AFIS-Festpunktübersicht für Lage- oder Höhen- oder Schwerfestpunkte
- AFIS-Festpunktübersicht für Lage- und Höhenfestpunkte oder für Höhen- und Schwerfestpunkte
- AFIS-Festpunktübersicht für Lage- und Höhen- und Schwerfestpunkte

Bei Festpunktübersichten, in denen Lagefestpunkte dargestellt sind, wird standardmäßig nur das LFP-Zentrum präsentiert. Es kann aber auch eine Ausprägung ausgewählt werden, in dem die LFP-Exzentren dargestellt sind.

