	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Schema Vermessungspunkte	Seite: 1 von 7 Name: D023 Stand: 27.11.2008
--	--	--

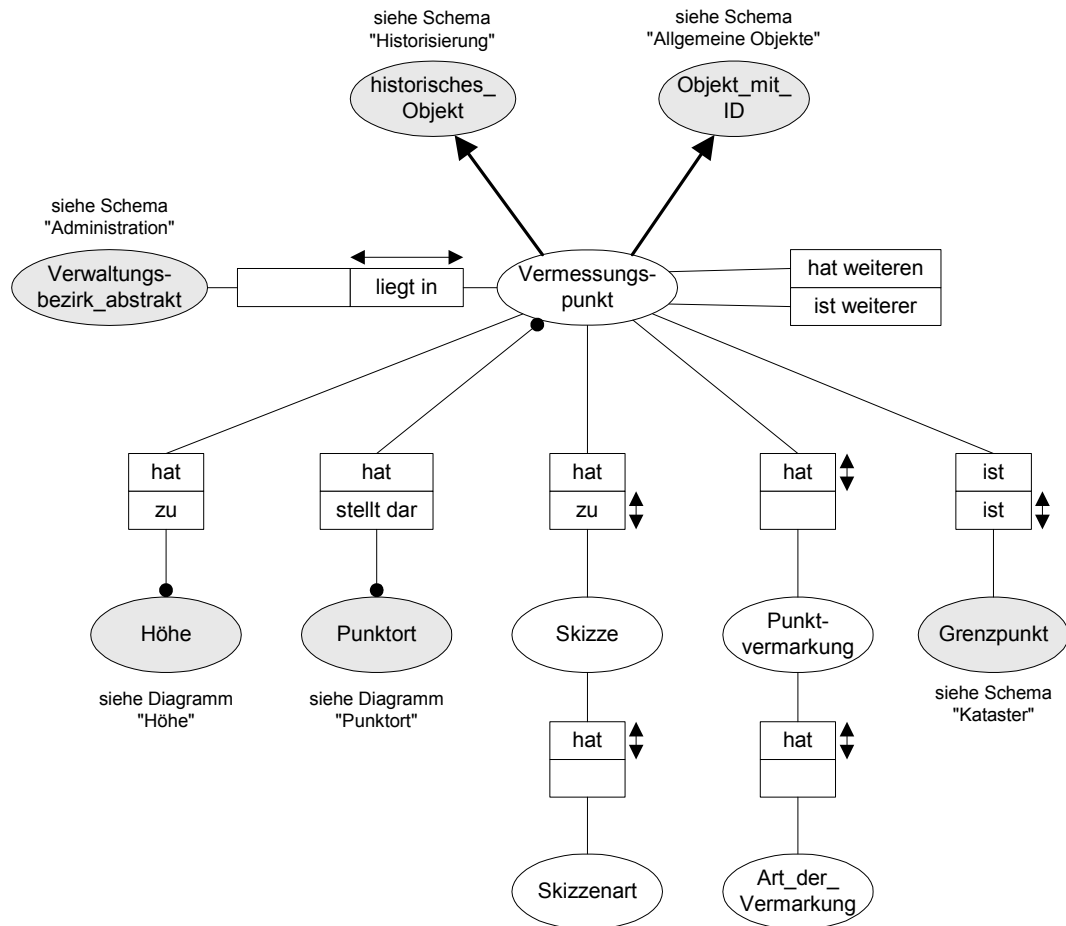
Vermessungspunkt			D023.doc
Datum	Dok.	Oks.	Beschreibung der Änderungen
27.11.2008	1.013	1.013	Entfernung der Objektart "allgemeine_Eigenschaften" gemäß N0106
09.10.2007	1.012	1.012	Einführung eines Metamodells gemäß N0092 Einführung des Präfix „S_“ für Schemanamen
02.08.2006	1.011	1.011	Einführung OKSTRA-ID gemäß N0073
09.09.2005	1.010	1.010	Übernahme in Version 1.010
28.05.2004	1.004	1.009	Kürzung von Bezeichnern (SQL)
03.09.2003	1.003	1.008	Korrektur der historischen Gültigkeitsdaten (SQL)
31.05.2002	1.002	1.007	Erweiterung der Wertebereiche von Meter, Kilometer und Jahr
24.10.2001	1.001	1.005	Formale Versionierung durch Korrekturen in Schlüsseltabellen
12.09.2001	1.000	1.004	Schema Vermessungspunkte in den OKSTRA® aufgenommen

Begriffsdefinition und Grundlagen

In diesem Schema werden die Vermessungspunkte modelliert, soweit sie für Zwecke der Straßenbauverwaltung benötigt werden. Grundlage sind die Arbeitsergebnisse und Festlegungen der „AG OKSTRA® Vermessung“, sowie die Entwürfe der AFIS-Gruppe (Stand 12.07.2001). Da die AFIS-Modellierung noch nicht abgeschlossen ist, können sich hier nach Abschluss der AFIS-Modellierung noch Änderungen ergeben.



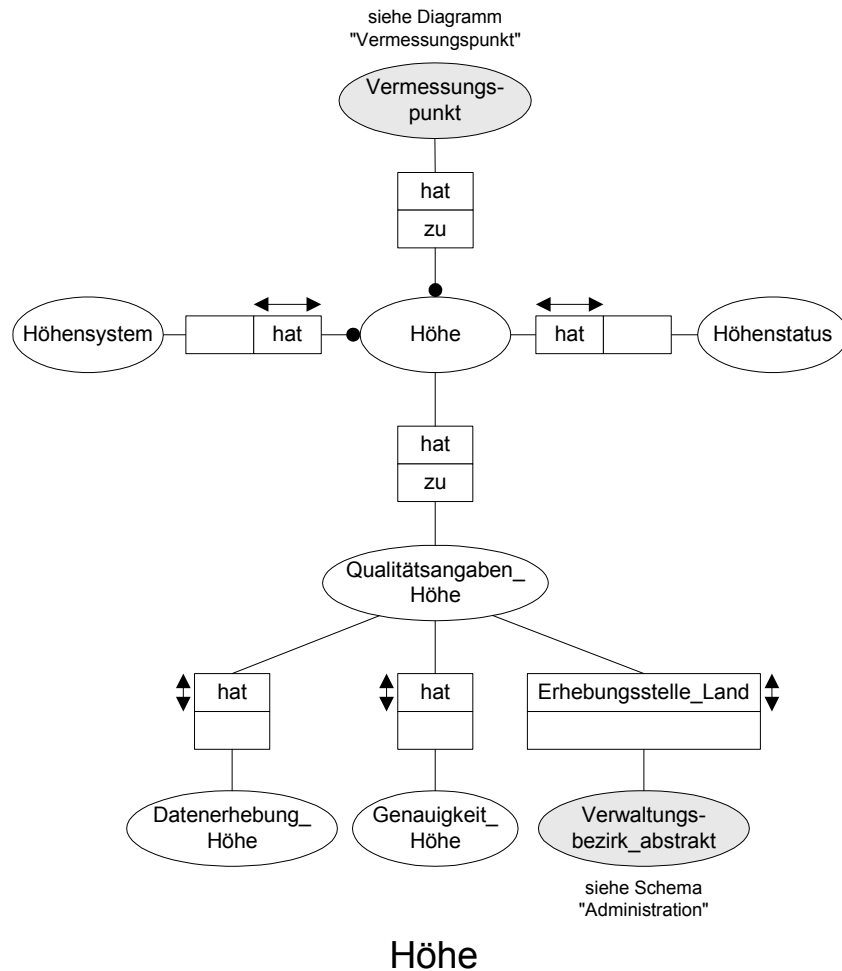
Vermessungspunkt



Vermessungspunkt

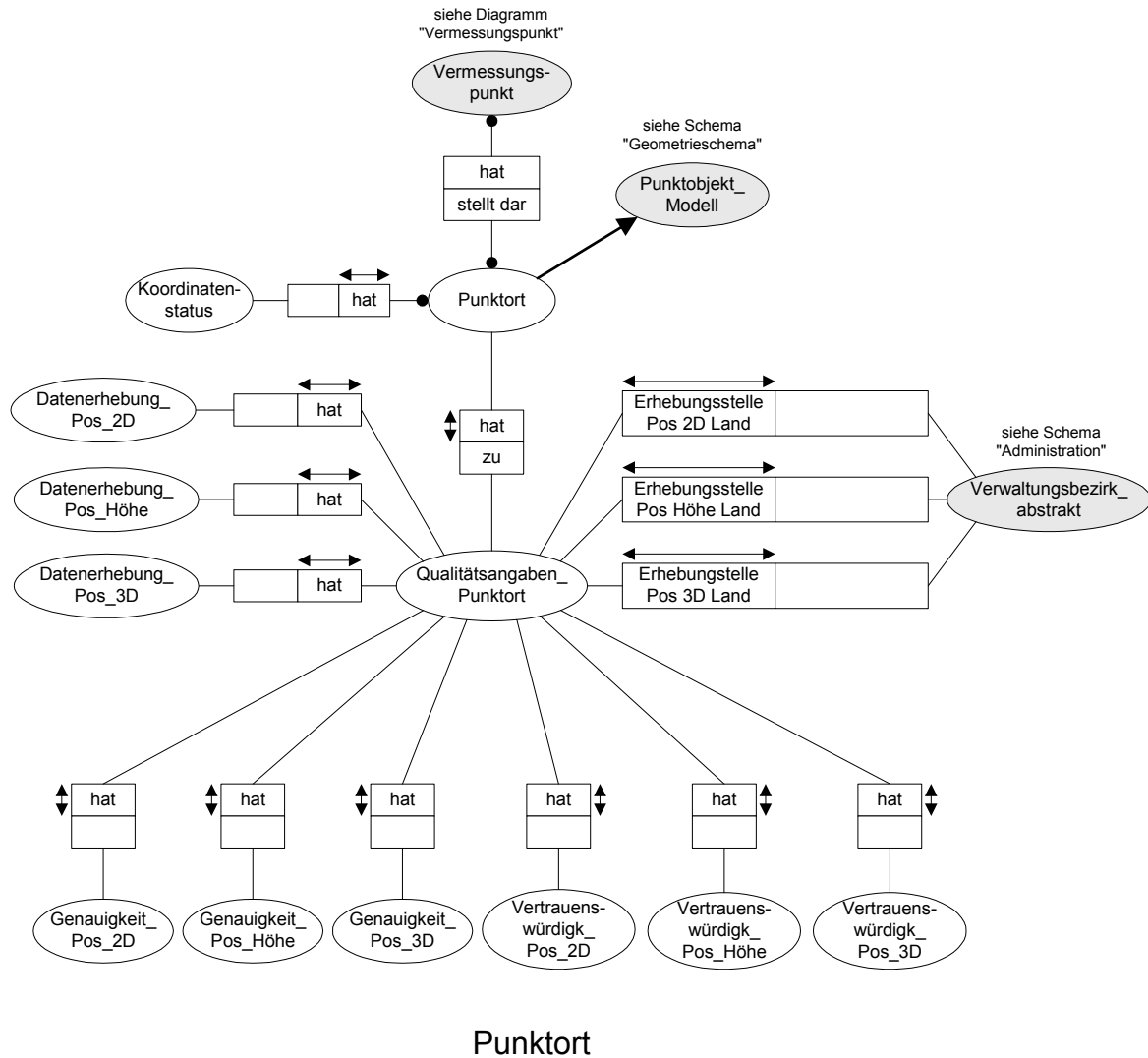


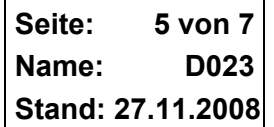
Höhe und Qualitätsangaben_Höhe






Punktort und Qualitätsangaben_Punktort





```
graph TD
    subgraph "Vermessungspunkt"
        direction TB
        VP[Vermessungspunkt]
        VP --> FP[Festpunkt]
        VP --> RP[Referenzstationspunkt]
    end
    subgraph "Lagefestpunkt"
        direction TB
        LF[Lagefestpunkt]
        LF --> FP
        LF --> RP
    end
    subgraph "Höhenfestpunkt"
        direction TB
        HF[Höhenfestpunkt]
        HF --> FP
        HF --> RP
    end
    subgraph "Punktnummer_SBV"
        direction TB
        P_SBV[Punktnummer_SBV]
        P_SBV --> LF
        P_SBV --> HF
    end
    subgraph "Lagepasspunkt_SBV"
        direction TB
        LP_SBV[Lagepasspunkt_SBV]
        LP_SBV --> LF
    end
    subgraph "Höhenpasspunkt_SBV"
        direction TB
        HP_SBV[Höhenpasspunkt_SBV]
        HP_SBV --> HF
    end
    subgraph "sonstiger_Vermessungspunkt"
        direction TB
        SV[sonstiger_Vermessungspunkt]
        SV --> LF
    end
    subgraph "Aufnahmepunkt"
        direction TB
        AP[Aufnahmepunkt]
        AP --> LF
    end
    subgraph "Sicherungspunkt"
        direction TB
        SP[Sicherungspunkt]
        SP --> LF
    end
    subgraph "trigonometrischer_Punkt"
        direction TB
        TP[trigonometrischer_Punkt]
        TP --> LF
        TP --> RP
    end
    subgraph "Nivellementpunkt"
        direction TB
        NP[Nivellementpunkt]
        NP --> HF
        NP --> RP
    end
    subgraph "AFIS_Punkt"
        direction TB
        APunkt[AFIS_Punkt]
        APunkt --> RP
    end
```

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Schema Vermessungspunkte	Seite: 6 von 7 Name: D023 Stand: 27.11.2008
--	--	--

Die folgende Tabelle erläutert die in den NIAM-Diagrammen definierten Objektarten:

Objekt	Definition, Erläuterung
<i>Vermessungspunkt</i>	Dies ist ein abstrakter Supertyp für alle Vermessungspunkte. Er enthält zentrale Attribute, die für alle Subtypen von Vermessungspunkten gleichermaßen gelten.
<i>Festpunkt</i>	Im <i>Festpunkt</i> sind gemeinsame Eigenschaften von <i>Lagefestpunkten</i> und <i>Höhenfestpunkten</i> dargestellt, die jedoch für den Sonderfall der <i>Referenzstationspunkte</i> nicht gelten.
<i>Lagefestpunkt</i>	<i>Lagefestpunkt</i> ist ein abstrakter Supertyp für die Lagefestpunkte der Straßenbauverwaltung und die amtlichen Lagefestpunkte.
<i>trigonometrischer_Punkt</i>	Ein <i>trigonometrischer_Punkt</i> ist ein <i>Lagefestpunkt</i> , der im amtlichen Nachweis der trigonometrischen Punkte geführt wird.
<i>Aufnahmepunkt</i>	Ein <i>Aufnahmepunkt</i> ist ein Punkt des Lagefestpunktfeldes und dient der örtlichen Aufnahme von Objektpunkten.
<i>Sicherungspunkt</i>	Ein <i>Sicherungspunkt</i> ist ein Punkt des Lagefestpunktfeldes, der vermarktet ist und der Sicherung eines <i>Lagefestpunktes</i> dient.
<i>sonstiger_Vermessungspunkt</i>	Diese Objektart umfasst diejenigen Punkte des Aufnahmepunktfeldes, die weder <i>Aufnahmepunkte</i> noch <i>Sicherungspunkte</i> sind, z.B. Polygonpunkte oder Liniennetzpunkte.
<i>Lagefestpunkt_SBV</i>	„Lagefestpunkt Straßenbauverwaltung“; ein Punkt des Lagefestpunktfeldes als Grundlage aller Vermessungen, Berechnungen und Absteckungen für den Entwurf, den Bau, die Unterhaltung und den Betrieb von Straßen, Brücken und sonstigen Bauwerken der Straßenbauverwaltung. Das Lagefestpunktfeld der Straßenbauverwaltung ist eine Verdichtungsstufe des amtlichen Lagefestpunktfeldes der Verm.- und Katasterverwaltung.
<i>Lagepasspunkt_SBV</i>	„Lage-Passpunkt Straßenbauverwaltung“; ein Punkt des Lagefestpunktfeldes der Straßenbauverwaltung, der z.B. zur Einpassung des Katasters oder für photogrammetrische Verfahren verwendet wird.
<i>Höhenfestpunkt</i>	Der <i>Höhenfestpunkt</i> ist ein abstrakter Supertyp für die Höhenfestpunkte der Straßenbauverwaltung und die amtlichen Höhenfestpunkte.
<i>Nivellementpunkt</i>	Ein <i>Nivellementpunkt</i> ist ein <i>Höhenfestpunkt</i> , der im amtlichen Nachweis der Nivellementpunkte geführt wird.
<i>Höhenfestpunkt_SBV</i>	„Höhenfestpunkt Straßenbauverwaltung“; ein Punkt des Höhenfestpunktfeldes als Grundlage aller Vermessungen, Berechnungen und Absteckungen für den Entwurf, den Bau, die Unterhaltung und den Betrieb von Straßen, Brücken und sonstigen Bauwerken der Straßenbauverwaltung. Das Höhenfestpunktfeld der Straßenbauverwaltung ist eine Verdichtungsstufe des amtlichen Höhenfestpunktfeldes der Verm.- und Katasterverwaltung.
<i>Höhenpasspunkt_SBV</i>	„Höhen-Passpunkt Straßenbauverwaltung“; ein Punkt des Höhenfestpunktfeldes der Straßenbauverwaltung, der z.B. zur Einpassung des

	Katasters oder für photogrammetrische Verfahren verwendet wird.
<i>Referenzstationspunkt</i>	Ein <i>Referenzstationspunkt</i> ist ein 3D-Festpunkt, der zur Punktgruppe einer SAPOS®-Referenzstation gehört.
<i>Punktort</i>	Die Objektart <i>Punktort</i> versorgt einen <i>Vermessungspunkt</i> mit Geometrie. Einem <i>Vermessungspunkt</i> können mehrere <i>Punktorte</i> zugeordnet werden. Ein <i>Punktort</i> kann Qualitätsangaben besitzen (Objektart <i>Qualitätsangaben_Punktort</i>), die sowohl messtechnische wie auch zeitliche Güteaussagen zu dem <i>Punktort</i> enthalten.
<i>Qualitätsangaben_Punktort</i>	Die <i>Qualitätsangaben_Punktort</i> beschreiben sowohl die messtechnische Güte eines <i>Punktorts</i> zu einem <i>Vermessungspunkt</i> (z.B. Genauigkeit, Unsicherheit, Vertrauenswürdigkeit), als auch zeitliche Randbedingungen des <i>Punktorts</i> (z.B. Aktualität, Messungsjahr, Überprüfungsjahr).
<i>Höhe</i>	Die Objektart <i>Höhe</i> definiert eine physikalische Höhenangabe und das Höhensystem eines <i>Vermessungspunktes</i> .
<i>Skizze</i>	Die Objektart <i>Skizze</i> enthält Daten zur Identifikation einer Datei, welche eine Einmessskizze, ein Foto oder ähnliches enthält.

Anmerkungen:

- Die Geometrierversorgung der *Vermessungspunkte* über *Punktorte* ist an die ALKIS®-Modellierung der Vermessungs- und Katasterverwaltung angelehnt.
- Die Relation eines *Vermessungspunktes* zu sich selbst dient der optionalen Angabe weiterer Punktnummern zu einem *Vermessungspunkt*.

Begriffe

AFIS	Amtliches Festpunkt-Informationssystem
AG OKSTRA® Vermessung	Arbeitsgruppe zum OKSTRA® im Teilbereich Vermessung
ALKIS®	Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem
SAPOS®	Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung
SBV	Straßenbauverwaltung