



1 Änderungsantrag

Änderung Nr.	A0006	Datum	06.05.2001
Kategorie	Fehlerbehebung	Bearbeiter	Dietmar König
Verfasser	Bernhard Feser, Christian Leverenz, Peter Reck	Firma/Behörde	AKG, iB&T, RIB
Email		Telefon	
Kurzbeschreibung	Vorschläge zur Überarbeitung der OKSTRA [®] -Schemata „Entwurf“ und „allgemeine Geometrieobjekte“		
Ist-Zustand	In den OKSTRA-Schemata „Entwurf“ und „allgemeine Geometrieobjekte“ sind in der Zwischenzeit einige Stellen aufgefallen, die aus fachlicher Sicht korrigiert oder präzisiert werden müssen. (Einzelheiten siehe Anhang)		
Soll-Zustand	siehe Anhang		
Bemerkungen			

2 Änderungsvorschläge

Bearbeiter	Dietmar König	Datum	06.05.2001
Vorschlag Nr.	1		
mögliche Maßnahme	Die im Anhang vorgeschlagenen Änderungen sollten mit den zuständigen Experten aus der Verwaltung (BG21) besprochen werden. Falls keine Einwände seitens der Experten bestehen, sollten diese Vorschläge im OKSTRA [®] umgesetzt werden.		
Umfang und Art der Änderungen	Die vorgeschlagenen Änderungen beziehen sich durchweg auf bereits bestehende Schemata. Es werden in begrenztem Umfang Fachobjekte ergänzt, Relationen zwischen Fachobjekten korrigiert, Attribute korrigiert, Fachobjekte umbenannt und Vererbungsbeziehungen korrigiert.		
betroffene Produkte	Schemata "Entwurf", "Geometrieschema" und "Allgemeine_Geometrieobjekte" des OKSTRA [®]		
Auswirkungen			
Aufwand	Die Aufwände für die Anpassung der Modellierung in den betroffenen Teil-Schemata werden als relativ gering geschätzt, da es sich in den meisten Fällen um kleine Änderungen an bereits bestehenden Schemata handelt.		
Bewertung	Es handelt sich bei den Vorschlägen in diesem Änderungsantrag um die Behebung von Fehlern in den betroffenen Teil-Schemata sowie um Ergänzungen und Präzisierungen der Modellierung. Daher empfehlen wir die Umsetzung der genannten Vorschläge.		



3 Änderungsentscheid

Verfasser	Dietmar König	Datum	16.09.2001
Entscheidung	Die zuständige Betreuungsgruppe zum OKSTRA® hat auf ihrer letzten Sitzung entschieden, den Änderungsantrag umzusetzen.		

4 Änderungsmitteilung

Bearbeiter	Dietmar König	Datum	16.09.2001
Beschreibung der Änderung	Die vorgeschlagenen Änderungen werden wie vorgeschlagen umgesetzt. Ausnahme: Für die Vorschriften wurde bisher keine geeignete Modellierung gefunden, daher wird deren Umsetzung verschoben.		
Version	1.004		
Leitfaden zur Migration auf die neue Version	N0024		
Bemerkungen	keine		

5 Anhang

5.1 Begrenzung von Achselementen

„Achselemente“ werden derzeit durch „Strassenpunkte“ begrenzt. Letztere repräsentieren Punkte im bestehenden Straßennetz, sind daher für diese Aufgabe nicht geeignet.

Stattdessen sollten „Achselemente“ durch neu zu definierende „Achshauptpunkte“ begrenzt werden. Ein „Achshauptpunkt“ sollte dabei eine eigenständige Punktgeometrie tragen, die er durch Vererbung aus dem „Punktobjekt_Modell“ erhält.

5.2 Stützpunkte von Polygonen zur Schnittgeometrie

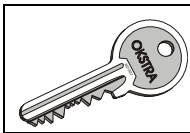
Die Polygone zur Schnittgeometrie (Mindestabstandspolygon, Maximalabstandspolygon, Schnittpolygon) werden im Schema Entwurf durch „Polygonpunkte“, einem Subtyp des „Punkts“ aus dem Geometrieschema, definiert. Korrekt sollten diese Polygone durch „QP_Punkte“ begrenzt werden.

5.3 Lage von Querprofilpunkten

Wie bei den „Achselementen“ wird Lageinformation fälschlicherweise durch „Strassenpunkte“ gegeben. Querprofilpunkte sind definiert durch Achse, Station und Höhe/Achsabstand. Diese Informationen sind im Schema vorhanden. Die Anbindung an „Strassenpunkte“ sollte gelöscht werden.

5.4 Anbindung der Breite an Liniengeometrie

Das Objekt „Abstand Achse-Linie“ bezieht sich auf die Linie des Geometrieschemas. Gemeint ist hier der Abstand der Achse zu einer linienförmigen Zwangsbedingung, wie etwa einer Gebäudelinie.



Als Lösung schlagen wir hier vor, das Objekt „Abstand Achse-Linie“ als Subtyp von „Linienobjekt_Modell“ zu definieren. Dieses Objekt soll sich dann auf diejenige „Linie“ beziehen, die die Zwangsbedingung darstellt. Anders gesagt wird ein- und dasselbe Objekt „Linie“ dann sowohl von dem Fachobjekt verwendet, das die Zwangsbedingung darstellt, als auch vom Objekt „Abstand Achse-Linie“. Dies hat den Vorteil, dass Änderungen der Geometrie eines Fachobjekts, das eine Zwangsbedingung darstellt, direkt für „Abstand Achse-Linie“ sichtbar werden und nicht gesondert nachgeführt werden müssen. Darüber hinaus wird Redundanz vermieden.

5.5 Benennungen

Im Schema Entwurf gibt es ein Objekt „Volumen“. Diese Bezeichnung kollidiert mit dem „Volumen“ aus dem Geometrieschema des OKSTRA®. Wir schlagen daher vor, das genannte Volumen im Schema Entwurf in „Volumen_aus_QP“ [QP steht für Querprofil] umzubenennen.

5.6 Umgebungsrechteck des Symbols

Die Attribute „Breite“ und „Höhe“ des „Symbols“ sind alleine nicht ausreichend zur Definition des Umgebungsrechtecks eines Symbols, wenn die Position des Symbols relativ zur Punktgeometrie nicht festgelegt ist. Wir schlagen vor, Breite bzw. Höhe in ihre Anteile nach links und rechts bzw. oben und unten aufzuspalten.

5.7 allgemeine Eigenschaften und Eigenschaften allgemeiner Geometrieobjekte

Die Objekte „allgemeine Eigenschaften“ aus dem Entwurfsbereich und die „Eigenschaften allgemeiner Geometrieobjekte“ aus den allgemeinen Geometrieobjekten bilden inhaltlich denselben Sachverhalt ab. Daher sollten die beiden Objekte in ein einziges Objekt „allgemeine Eigenschaften“ zusammengefasst werden.

Die Kardinalitäten der Attribute unterscheiden sich zwischen diesen beiden Objekten. Die Attribute des neuen Objekts sollten wie folgt sein:

- Fachbedeutung: STRING;
- Bezeichnung: OPTIONAL STRING;
- Informationstext: OPTIONAL SET[1:?] OF STRING;

Die Fachbedeutung war in den allgemeinen Geometrieobjekten mehrdeutig. Ein Fachobjekt kann jedoch stets nur eine Fachbedeutung tragen. Daher schlagen wir hier Eindeutigkeit vor.

Ferner unterscheidet sich die Bezugsart. Die „allgemeinen Eigenschaften“ werden referenziert, während aus den „Eigenschaften allgemeiner Geometrieobjekte“ geerbt wird. Hier sollte einheitlich aus dem Objekt „allgemeine Eigenschaften“ geerbt werden.

5.8 Festlegungen zur Verwendung der Linie im Geometrieschema

Die Nutzung des Objekts „Linie“ im Geometrieschema sollte genauer festgelegt werden:

- Ein einzelnes Objekt „Linie“ hat keine Unterbrechungen. Aufeinanderfolgende Linienelemente einer „Linie“ treffen sich in einem gemeinsamen „Punkt“. Anders gesagt stimmt einer der beiden Begrenzungspunkte (Anfangs- oder Endpunkt) eines Linienelements mit einem der beiden Begrenzungspunkte des darauffolgenden Linienelements überein.
- Hat ein Fachobjekt eine Liniengeometrie mit Unterbrechungen, so wird diese durch mehrere ununterbrochene „Linien“ dargestellt, die dem „Linienobjekt_Modell“ des Fachobjekts zugeordnet werden.



5.9 Funktion der Linie

Das Geometrieschema legt bisher nicht fest, welche Funktion eine „Linie“ für eine „Fläche“ hat. Wir schlagen für die Linienfunktion vor, eine Schlüsseltabelle mit zwei Werten einzusetzen:

- 0 einschließende Linie
- 1 ausschließende Linie

Fehlt diese Eigenschaft, wird die erste Möglichkeit angenommen.

Die Schlüsseltabelle tritt an die Stelle des STRINGS für das Attribut „bei_Linienfunktion“ der objektifizierten Relation zwischen „Fläche“ und „Linie“.

5.10 Vorschriften

Grundlage für die „Fachbedeutung“ in den „Eigenschaften allgemeiner Geometrieobjekte“ bzw. den „allgemeinen Eigenschaften“ ist die RAS-Verm. Für abweichende Vorschriften sollte es die Möglichkeit geben, diese zum Verständnis der Bezeichnung mitzuliefern. „Vorschriften“ sollten in einem eigenen Objekt dargestellt werden.

5.11 Elementname im Achselement

Das „Achselement“ beinhaltet zwingend eine (eindeutige) Referenz auf ein Objekt „allgemeine Eigenschaften“. Das Objekt „allgemeine Eigenschaften“ stellt eine Bezeichnung bereit, die das „Achselement“ verwenden kann. Eine zusätzliche Bezeichnung über den „Elementnamen“ ist nicht erforderlich, zumal es dann eine redundante Information ist.

Daher schlagen wir vor, das Attribut „Elementname“ aus dem „Achselement“ zu streichen.



5.12 Höhendifferenzen

Höhendifferenzen können bisher nicht in angemessener Weise mit dem OKSTRA[®] übertragen werden. Wir schlagen hier eine Modellierung analog zu den Querneigungen vor:

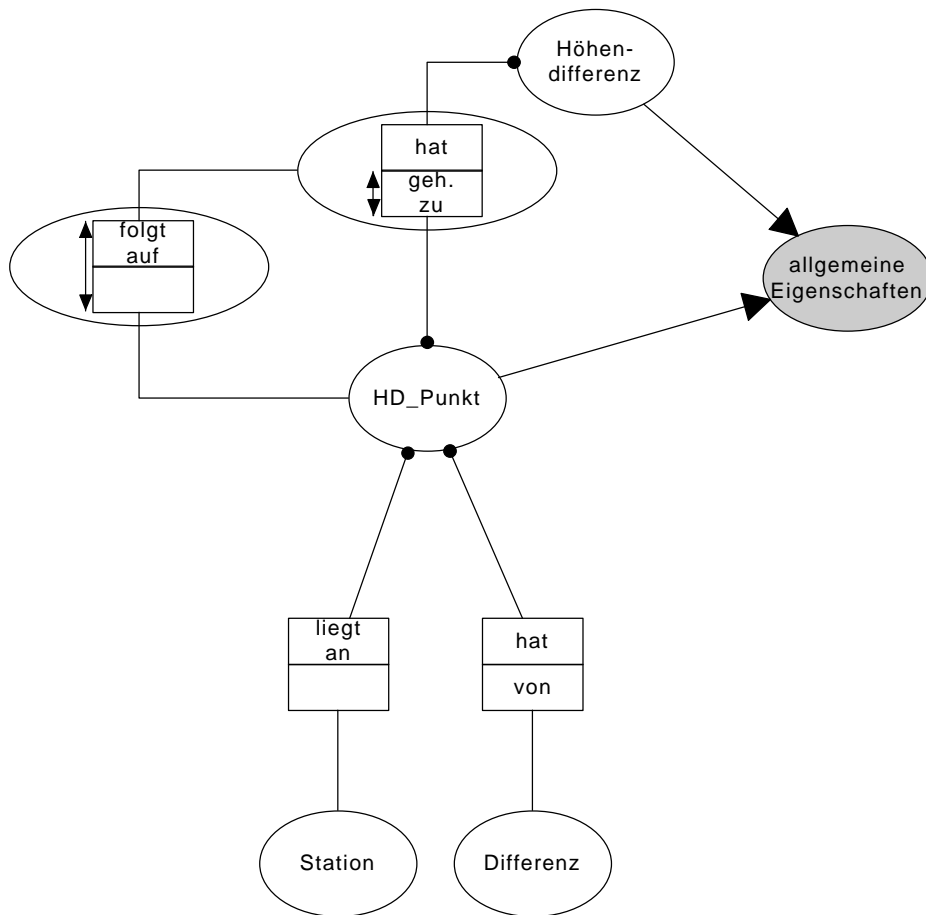


Abbildung 1 – Modellierungsvorschlag Höhendifferenz

Anmerkung: Hier wurde bereits der Vorschlag zur Anbindung der "allgemeinen Eigenschaften" aus 5.7 berücksichtigt.