	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Schema Landschaftsplanung	Seite: 1 von 29 Name: D032 Stand: 19.01.2011
--	---	---

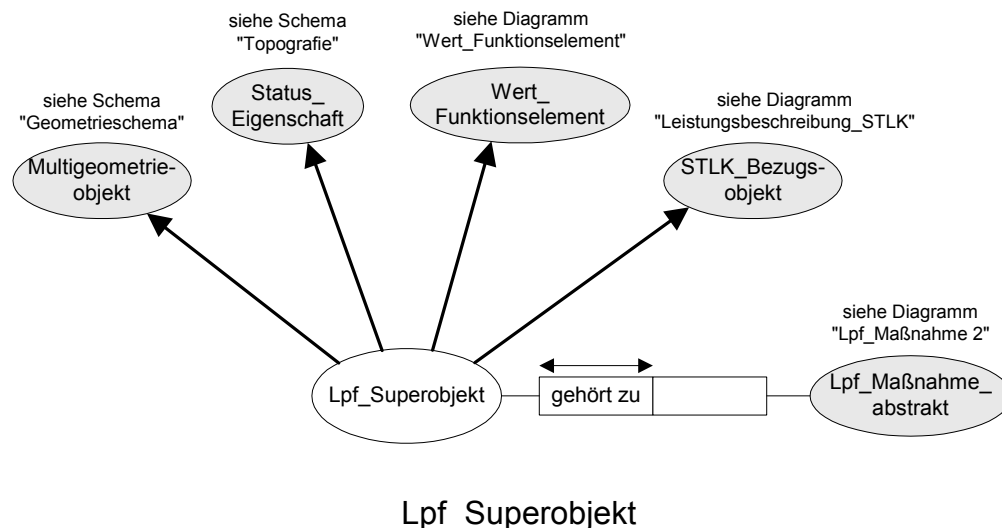
Landschaftsplanung			D032.doc
Datum	Dok.	Oks.	Beschreibung der Änderungen
19.01.2011	1.015	1.015	Erweiterung des OKSTRA um Objektarten der Landschaftsplanung gemäß N0110 Bereinigung bei Netzbezügen und Teilbauwerksreferenzen gemäß N0126 Behandlung von Schlüsseltabellen gemäß N0125

Dieses Schema stellt Objektarten für die Landschaftsplanung bereit.

Lpf_Superobjekt

Die Objektart *Lpf_Superobjekt* dient als abstrakter Supertyp für alle diejenigen Objektarten, die Bestandteil einer landschaftsplanerischen Maßnahme sein und als Planinhalte in Planwerken der Landschaftsplanung erscheinen können. Sie bündelt folgende Eigenschaften:

- Angabe eines Bestandsstatus durch Erben von der *Status_Eigenschaft*,
- Möglichkeit zum Tragen beliebiger Geometrie durch Erben vom *Multigeometrieobjekt*,
- Verweis auf mit dem Objekt verbundene Standardleistungen durch Erben vom *STLK_Bezugsobjekt*,
- Behandlung des Objektes als *Wert_Funktionselement* in Konflikten,
- Angabe der Zugehörigkeit zu einer *Lpf_Maßnahme*, ggf. als abstrakter Verweis (Relation zur *Lpf_Maßnahme_abstrakt*).



Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Lpf_Superobjekt</i>	abstrakter Supertyp für Objektarten, die Bestandteil einer landschaftsplanerischen Maßnahme sein und als Planinhalte in Planwerken der Landschaftsplanung erscheinen können

STLK_Bezugsobjekt, Leistungsbeschreibung_STLK

Bei verschiedenen in der Landschaftsplanung auftretenden Objektarten kann es sinnvoll sein, dass sie optional Standardleistungsbeschreibungen nach einem standardisierten Leistungskatalog – dem Standardleistungskatalog (STLK) bzw. einem Regionalkatalog (RLK) – oder analog formulierte Freitextbeschreibungen tragen können. Damit kann eine automatisierte Leistungsverzeichniserstellung aus einem Planungsdatensatz heraus unterstützt werden. Objektarten, die die Fähigkeit zum Tragen von Standardleistungsnummern besitzen sollen, können vom abstrakten Supertypen *STLK_Bezugsobjekt* erben. Damit können sie eine beliebige Anzahl von Instanzen der Objektart *Leistungsbeschreibung_STLK* referenzieren.

Im Attribut „STLK_RLK_Nummer“ der Objektart *Leistungsbeschreibung_STLK* wird die vollständige Standardleistungsnummer gemäß STLK oder RLK abgelegt. Das Attribut „Auflage_LB“ dient zur Angabe der Auflage des zugehörigen Leistungsbereichs (LB). Diese Angabe ist nötig, weil der STLK aus verschiedenen Leistungsbereichen besteht, die getrennt voneinander fortgeschrieben werden (für die Nummer des Leistungsbereichs braucht kein eigenes Attribut eingeführt zu werden, da sie bereits in der „STLK_Nummer“ enthalten ist; darüber hinaus können auch von den Regionalkatalogen verschiedene Auflagen existieren). Die Attribute „Kurztext“ und „Langtext“ dienen zur textuellen Beschreibung der spezifizierten Leistung.

Eine wesentliche Rolle spielt das Pflichtattribut „Freitext“; hierüber wird festgelegt, ob eine Instanz der *Leistungsbeschreibung_STLK* eine im STLK bzw. in einem RLK standardisierte Leistung (Freitext = FALSE) oder eine nicht standardisierte, d.h. *vollständig* durch Freitexte definierte Leistung (Freitext = TRUE) beschreibt. Im Fall einer standardisierten Leistung sind die Attribute „STLK_RLK_Nummer“ und „Auflage_LB“ anzugeben; auf die Angabe der Texte kann in diesem Fall verzichtet werden, weil sie über den STLK bzw. RLK eindeutig aus der „STLK_RLK_Nummer“ ermittelt werden können (sie können aber auch angegeben werden). Im Fall einer nicht standardisierten Leistung müssen die Attribute „Kurztext“ und „Langtext“ hingegen angegeben werden, die Attribute „STLK_RLK_Nummer“ und „Auflage_LB“ sind in diesem Fall ohne Relevanz.

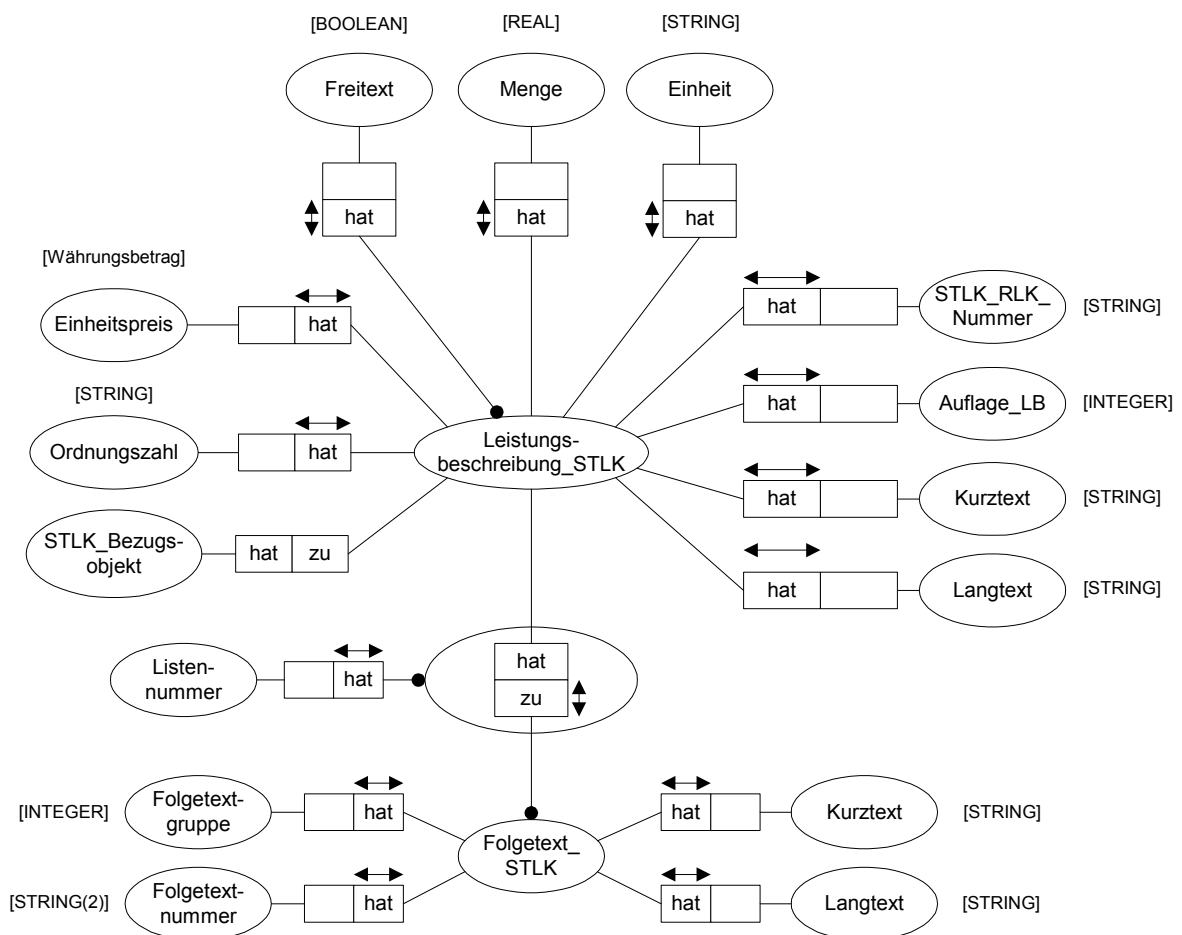
Das Attribut „Menge“ dient zur Darstellung einer im Zusammenhang mit der spezifizierten Leistung stehenden Mengenangabe. Sofern es belegt wird, ist im Attribut „Einheit“ die Einheit der Mengenangabe einzutragen. In den Attributen „Einheitspreis“ und „Ordnungszahl“ können optional der Einheitspreis der beschriebenen Leistung sowie die Ordnungszahl angegeben werden, unter der die Leistung im Leistungsverzeichnis (LV) erscheinen soll.

Im STLK/RLK (und ggf. auch bei vollständig durch Freitexte beschriebenen Leistungen) kann eine Leistung durch Folgetexte weiter präzisiert werden. Aus diesem Grund hat die *Leistungsbeschreibung_STLK* eine geordnete Relation zum *Folgetext_STLK*. Für den Fall, dass die zugehörige *Leistungsbeschreibung_STLK* eine reine Freitextbeschreibung ist (Freitext = TRUE), können *Folgetexte_STLK* mit Angabe der Attribute „Kurztext“ und „Langtext“ angehängt werden. Die Attribute „Folgetextgruppe“ und „Folgetextnummer“ sind in diesem Fall ohne Belang.

Falls die *Leistungsbeschreibung_STLK* eine durch den STLK/RLK standardisierte Leistung beschreibt und Folgetexte angegeben werden sollen, sind die Attribute „Folgetextgruppe“ und „Folgetextnummer“ in den zugehörigen *Folgetexten_STLK* zu belegen. Das Attribut „Folgetextgruppe“ beschreibt dabei die Stelle des Folgetextes in der STLK-Folgetextlogik (1 bis maximal 8; bei verketteten Folgetextgruppen, bei denen zwei Stellen zusammengezogen werden, können ggf. Lücken in der Nummerierung entstehen). Im Attribut „Folgetextnummer“ wird der numerische Code des jeweiligen Folgetextes eingetragen (eine Ziffer bei normalen, zwei Ziffern bei verketteten Folgetextgruppen). Die Textattribute brauchen nur dann angegeben zu werden, wenn es sich um einen Folgetext mit Freitextergänzung handelt. Dies geht aus der „Folgetextnummer“ hervor, die dann nach den Regeln des STLK den Wert „9“ bzw. „99“ hat.



In der *Leistungsbeschreibung_STLK* wird bereits die vollständige „STLK_RLK_Nummer“ angegeben, sodass bei einer Standardleistung ohne Freitextergänzungen auf die Angabe von *Folgetext_STLK*-Instanzen prinzipiell verzichtet werden kann. Da die Position eines Folgetextes in der „STLK_RLK_Nummer“ durch die Attribute „Folgetextgruppe“ und „Folgetextnummer“ eindeutig festgelegt ist, besteht darüber hinaus auch die Möglichkeit, gezielt nur die Folgetexte mit Freitextergänzungen anzugeben und auf die Angabe der im STLK/RLK vollständig festgelegten Folgetexte zu verzichten.



Leistungsbeschreibung_STLK

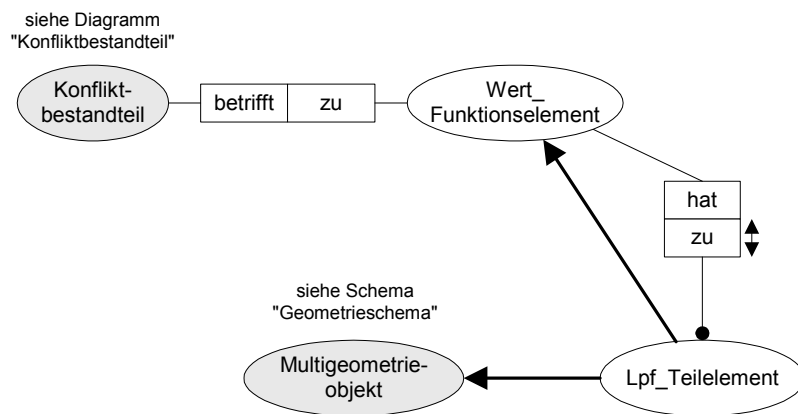
Objektart	Definition, Erläuterung
<i>STLK_Bezugsobjekt</i>	abstrakter Supertyp, der seinen Subtypen die Fähigkeit zur Verknüpfung mit standardisierten Leistungsbeschreibungen vererbt
<i>Leistungsbeschreibung_STLK</i>	Objektart zur Angabe einer Standardleistung gemäß einem standardisierten Leistungskatalog (STLK/RLK) oder einer durch Freitext definierten Leistung
<i>Folgetext_STLK</i>	Objektart zur Angabe von Folgetexten nach der STLK-Folgetextlogik

Wert_Funktionselement und Lpf_Teilelement

Die Objektart *Wert_Funktionselement* ist ein abstrakter Supertyp für alle Objektarten, die in irgendeiner Weise als wertgebende, funktionale oder prägende Bestandteile des Landschafts- und Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes betrachtet werden können.

Ein *Wert_Funktionselement* zeichnet sich dadurch aus, dass es an Konflikten beteiligt sein kann (Relation zum *Konfliktbestandteil*). Außerdem kann es beliebig in *Lpf_Teilelemente* unterteilt werden, die über eine Multigeometrie verfügen und denen im STRING-Attribut „Info“ eine Zusatzinformation zugeordnet werden kann. Damit kann ein *Wert_Funktionselement* z.B. in verschiedene Zonen aufgeteilt und hinsichtlich bestimmter Kriterien bewertet werden.

Da das *Lpf_Teilelement* auch vom *Wert_Funktionselement* erbt, kann es seinerseits ebenfalls noch weiter unterteilt werden.



Wert_Funktionselement

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Wert_Funktionselement</i>	Wert- und Funktionselemente sind wertgebende, funktionale oder prägende Bestandteile des Landschafts- und Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes. Sie können durch die Instrumente der Landschaftsplanung erfasst, analysiert, bewertet oder auch geplant werden. Außerdem kann es im Rahmen einer Planung nötig werden, ihre Gefährdung durch die geplante Baumaßnahme zu ermitteln bzw. zu prognostizieren.
<i>Lpf_Teilelement</i>	Objektart zur beliebigen (räumlichen) Unterteilung von <i>Wert_Funktionselementen</i> . Da einem <i>Lpf_Teilelement</i> eine STRING-Information zugeordnet werden kann, kann die Objektart u.a. zur Bewertung von (Teil-)Objekten verwendet werden.



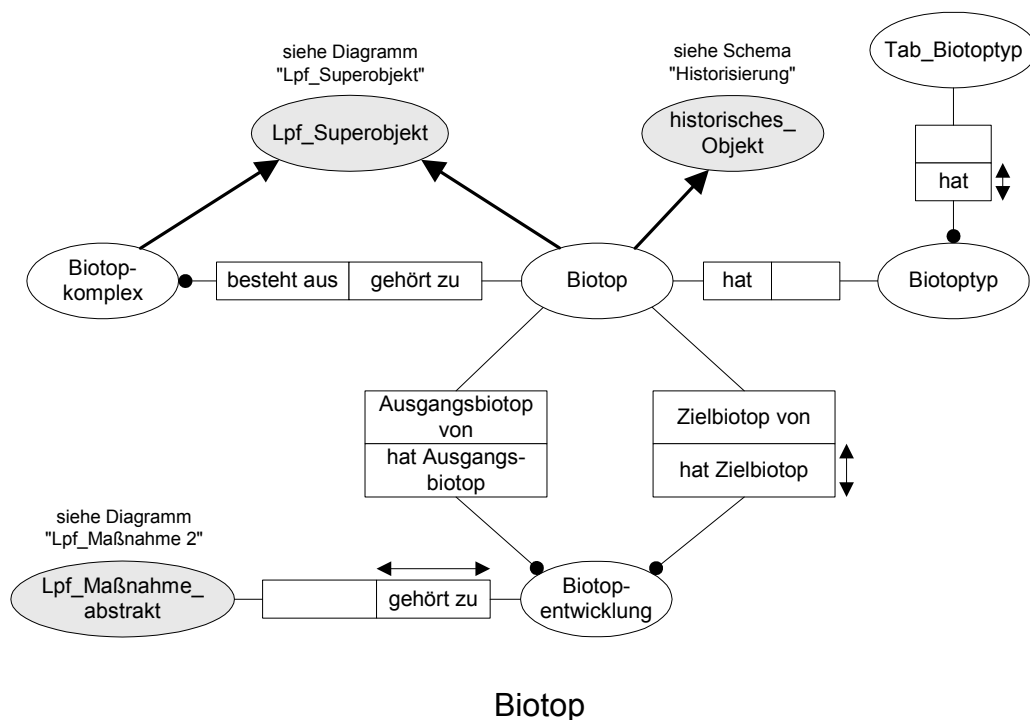
Biotop, Biotoptyp, Biotopentwicklung

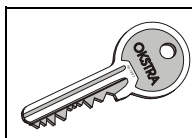
Ein *Biotop* ist ein räumlich abgrenzbarer, kleiner Teil der Erdoberfläche, in dem eine bestimmte Kombination von abiotischen Umweltfaktoren herrscht (Klima, Atmosphäre, bestimmte Konzentrationen von Nährsalzen etc.). Da alle Tier- und Pflanzenarten an definierte Standortbedingungen angepasst sind, existiert in einem *Biotop* typischerweise eine an diese abiotischen Umweltfaktoren angepasste Biozönose (Lebensgemeinschaft von Organismen).

Das *Biotop* erbt vom *Lpf_Superobjekt*. Dadurch erhält es die Fähigkeiten, Bestandteil einer landschaftsplanerischen Maßnahme zu sein sowie eine beliebige Geometrie zu tragen. Darüber hinaus wird es durch diese Vererbungsbeziehung gleichzeitig ein *Wert_Funktionselement* und kann zum Beispiel von *Konflikten_LBP* betroffen sein. Da das *Biotop* außerdem auch noch vom *historischen_Objekt* erbt, besteht die Möglichkeit, für ein *Biotop* mehrere Versionen mit unterschiedlichen Gültigkeitszeiträumen anzugeben.

Jeder Instanz der Objektart *Biotop* sollten eine oder mehrere Instanzen der konzeptionellen Objektart *Biotoptyp* zugeordnet werden (diese Eigenschaft des *Biotops* ist deswegen nicht verpflichtend, weil es Subtypen des *Biotops* geben kann, die ggf. ohne diese Angabe auskommen). Die Relation vom *Biotop* zum *Biotoptyp* ist multipel, weil in der Praxis teilweise verschiedene Biotoptypenschlüssel parallel verwendet werden und ein *Biotop* deshalb ggf. nach mehreren Schlüsseln klassifiziert werden muss. Es ist auch möglich, „selbstdefinierte“ Schlüssel zu verwenden und damit Werte anzugeben, die in den gängigen Schlüsselwerken nicht vorhanden sind. Zur Angabe des jeweils verwendeten Biotoptypenschlüssels besitzt die Objektart *Biotoptyp* die elementaren Attribute „Schlüssel“ und „Version_Schlüssel“. Die eigentliche Biotoptypenangabe erfolgt in der offenen Schlüsseltablette *Tab_Biotoptyp*. Werte für diese Schlüsseltablette können dem jeweils verwendeten Biotoptypenschlüssel entnommen werden.

Mehrere *Biotope* können optional zu einem *Biotopkomplex* zusammengesetzt werden, der seinerseits ebenfalls vom *Lpf_Superobjekt* erbt. Die Objektart *Biotopentwicklung* dient zur Angabe, dass im Rahmen einer *Lpf_Maßnahme* ein Ziel-*Biotop* aus einem oder mehreren Ausgangs-*Biotopen* entwickelt werden soll.





Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Biotop</i>	Räumlich abgrenzbarer, kleiner Teil der Erdoberfläche mit einer bestimmten Kombination abiotischer Umweltfaktoren und einer daran angepassten Biozönose
<i>Biototyp</i>	konzeptionelle Objektart zur Angabe des Typs eines <i>Biotops</i> sowie des Schlüssels, aus dem der Typ entnommen wurde
<i>Tab_Biototyp</i>	Offene Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines <i>Biotops</i> . Der OKSTRA® gibt hier keinen Wertekatalog vor, weil in der Praxis mehrere verschiedene Biototypenschlüssel in Verwendung sind, die in mehr oder weniger regelmäßigen Zeiträumen überarbeitet werden.
<i>Biotopkomplex</i>	(charakteristische) Kombination von <i>Biotopen</i>
<i>Biotopentwicklung</i>	Entwicklung eines Ziel- <i>Biotops</i> aus einem oder mehreren Ausgangs- <i>Biotopen</i> im Rahmen einer landschaftsplanerischen Maßnahme

biologische_Art, Tierart, Pflanzenart, Schutzstatus

Die Objektart *biologische_Art* ist ein abstrakter Supertyp zur Angabe einer Tier- oder Pflanzenart. Eines ihrer beiden Attribute „deutscher_Name“ und „wissenschaftlicher_Name“ muss belegt sein. In dem Attribut „Kurzbezeichnung“ kann eine Kurzbezeichnung abgelegt werden, wie sie z.B. zur Darstellung in den Musterkarten verwendet wird.

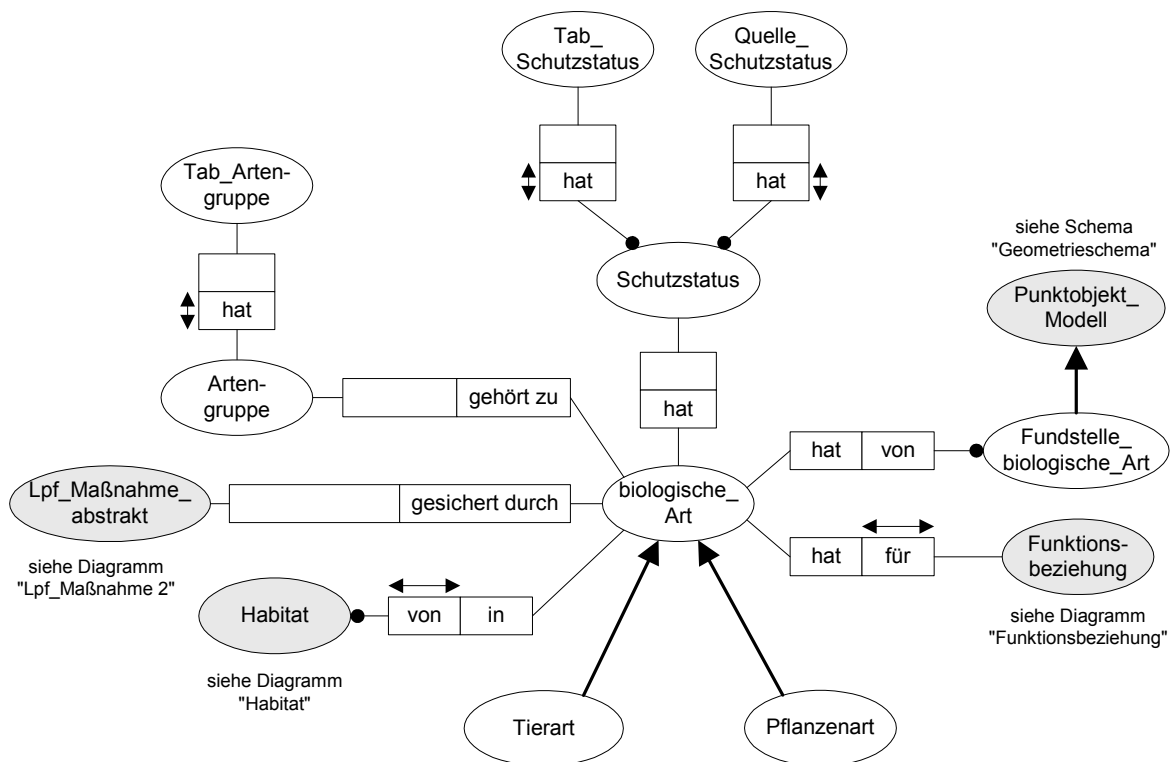
Einer *biologischen_Art* können eine oder mehrere *Schutzstatus*-Angaben zugeordnet werden. Beim *Schutzstatus* handelt es sich um eine konzeptionelle Objektart, die die zwei Schlüsseltabellen *Tab_Schutzstatus* und *Quelle_Schutzstatus* referenziert. Die Schlüsseltabelle *Tab_Schutzstatus* gibt den eigentlichen Schutzstatus an, die Schlüsseltabelle *Quelle_Schutzstatus* die (Rechts-)Quelle, auf der die Schutzstatus-Angabe basiert.

Eine *biologische_Art* kann mit den *Lpf_Maßnahmen* verknüpft werden, die sie in Form einer Kohärenzsicherungs-, CEF- oder FCS-Maßnahme sichern. Außerdem können Fundstellen der Art über die Objektart *Fundstelle_biologicalische_Art* angegeben werden. Die *Fundstelle_biologicalische_Art* erbt vom *Punktobjekt_Modell* und kann daher über eine Punktgeometrie verortet werden. Es besteht auch die Möglichkeit, eine *biologische_Art* den *Habitaten* zuzuordnen, in denen sie auftritt.

Darüber hinaus besitzt die *biologische_Art* eine Relation zur *Funktionsbeziehung*. Damit kann angegeben werden, dass zwischen zwei oder mehr Vorkommensstellen der *biologischen_Art* eine Funktionsbeziehung besteht.

Für eine *biologische_Art* können eine oder mehrere *Artengruppen* angegeben werden, denen die *biologische_Art* zugeordnet werden kann. Bei der *Artengruppe* handelt es sich um eine konzeptionelle Objektart, in der die Angabe einer Artengruppe entweder durch die Auswahl eines Wertes der Schlüsseltabelle *Tab_Artengruppe* oder durch einen Eintrag im Attribut „Sonstige_Artengruppe“ erfolgen kann.

Die *biologische_Art* besitzt zwei instanzierbare Subtypen: Die *Tierart* und die *Pflanzenart*.

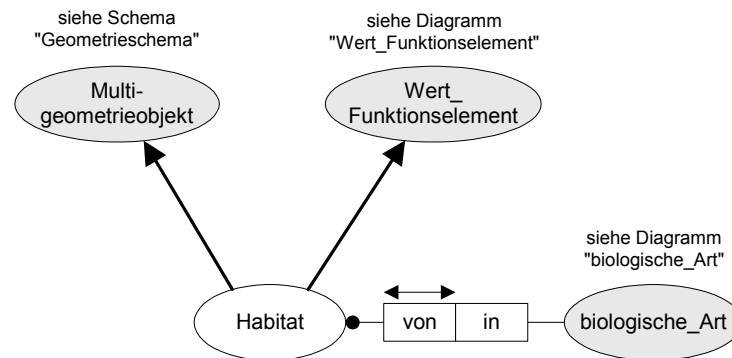


biologische_Art

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>biologische_Art</i>	Abstrakter Supertyp zur Angabe einer biologischen Art (Tier- oder Pflanzenart)
<i>Tierart</i>	Tierart
<i>Pflanzenart</i>	Pflanzenart
<i>Schutzstatus</i>	konzeptionelle Objektart zur Angabe des Schutzstatus einer biologischen Art
<i>Tab_Schutzstatus</i>	Schlüsseltabelle zur Schutzstatus-Angabe
<i>Quelle_Schutzstatus</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der (Rechts-)Quelle der Schutzstatus-Information
<i>Fundstelle_biologische_Art</i>	Fund-/Beobachtungsstelle einer/mehrerer Tier- oder Pflanzenarten
<i>Artengruppe</i>	konzeptionelle Objektart zur Klassifizierung von biologischen Arten
<i>Tab_Artengruppe</i>	Schlüsseltabelle zur (groben) Klassifizierung von biologischen Arten

Habitat

Ein *Habitat* ist ein von einer bestimmten Tier- oder Pflanzenart besiedelter Teil der Erdoberfläche. Im OKSTRA®-Modell ist die Objektart *Habitat* ein spezielles *Wert_Funktionselement* und kann eine beliebige Geometrie besitzen (Vererbung vom *Multi-geometrieobjekt*). Zu einem *Habitat* muss die *biologische_Art* angegeben werden, die in ihm lebt.

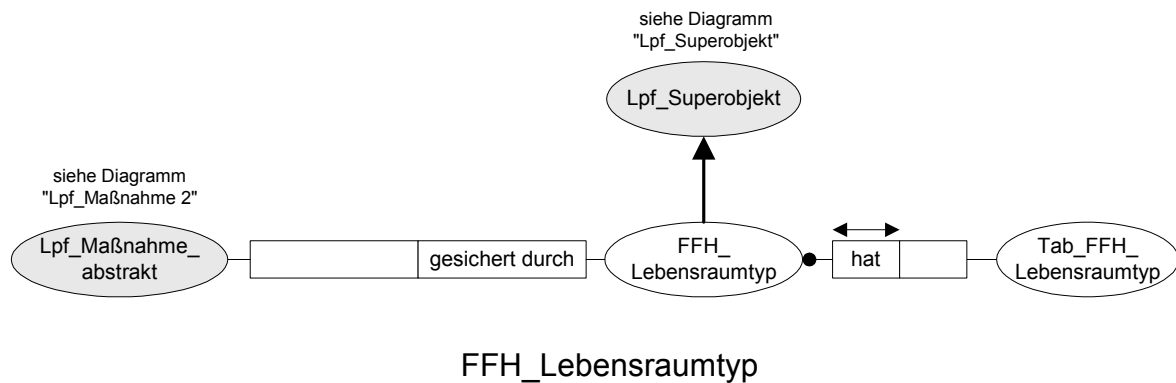


Habitat

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Habitat</i>	ein von einer bestimmten Tier- oder Pflanzenart besiedelter Teil der Erdoberfläche

FFH_Lebensraumtyp

Mit der Objektart *FFH_Lebensraumtyp* können Lebensräume gemäß der FFH-Richtlinie der Europäischen Union beschrieben werden. Der *FFH_Lebensraumtyp* ist eine Spezialisierung der Objektart *Lpf_Superobjekt* und kann über *Lpf_Maßnahmen* gesichert werden. Über die offene Schlüssel-tabelle *Tab_FFH_Lebensraumtyp* wird der Typ des Lebensraums spezifiziert; ihr drittes Attribut „prioritär“ gibt an, ob der jeweilige Lebensraum im Sinne der FFH-Richtlinie prioritär ist oder nicht.

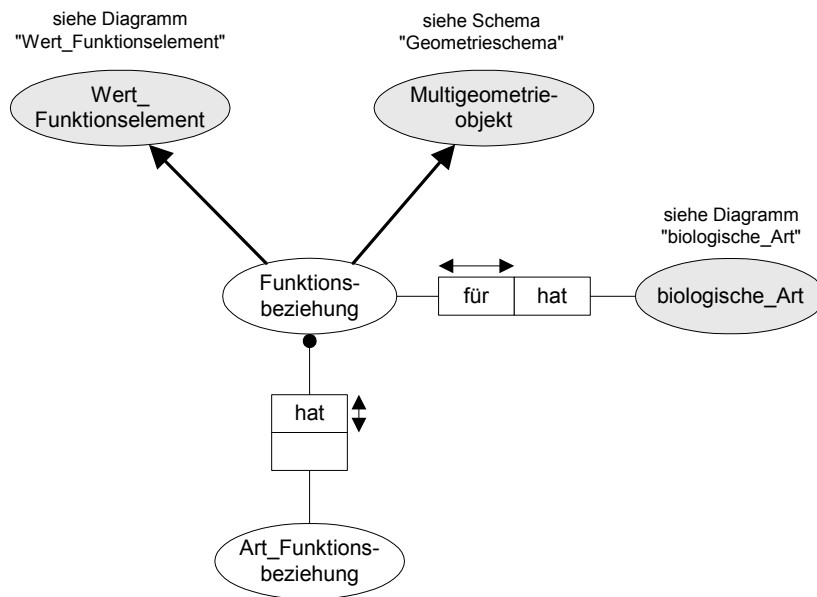


Objektart	Definition, Erläuterung
<i>FFH_Lebensraumtyp</i>	Ein Lebensraum gemäß der FFH-Richtlinie der Europäischen Union
<i>Tab_FFH_Lebensraumtyp</i>	offene Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs eines FFH-Lebensraums



Funktionsbeziehung

Die Objektart *Funktionsbeziehung* verfügt über eine Multigeometrie und dient zur Bezeichnung eines räumlichen Bereiches, in dem eine bestimmte Funktionsbeziehung zwischen zwei oder mehr Vorkommensstellen einer *biologischen_Art* besteht (z.B. zwischen zwei *Biotopen* oder *Habitaten*; Beispiel: Wildwechsel). Über die Schlüsseltabelle *Art_Funktionsbeziehung* kann die Art der *Funktionsbeziehung* näher spezifiziert werden.



Funktionsbeziehung

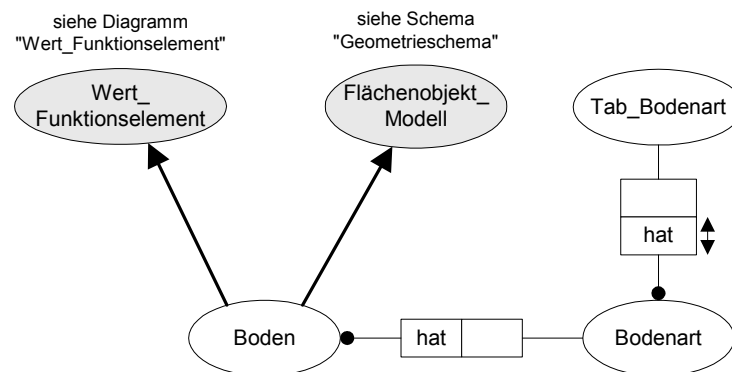
Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Funktionsbeziehung</i>	Objektart zur (räumlichen) Darstellung einer Funktionsbeziehung z.B. zwischen <i>Habitaten</i> oder <i>Biotopen</i>
<i>Art_Funktionsbeziehung</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer <i>Funktionsbeziehung</i>



Boden

Über die Objektart *Boden* kann angegeben werden, dass in einer bestimmten Fläche eine bestimmte *Bodenart* vorliegt. Zur Darstellung der Fläche besitzt der *Boden* eine Flächengeometrie (Vererbung vom *Flächenobjekt_Modell*). Da der Boden auch an Konflikten beteiligt sein kann, erbt er zusätzlich vom *Wert_Funktionselement*.

Jeder Instanz der Objektart *Boden* müssen eine oder mehrere Instanzen der konzeptionellen Objektart *Bodenart* zugeordnet werden. Diese Objektart ist nicht auf die Angabe von „Bodenarten“ im fachlichen Sinn beschränkt, sondern kann für beliebige Einteilungen des Bodens verwendet werden (z.B. auch für „Bodentypen“, „Bodenformen“, „Bodenklassen“ etc.). Die Relation vom *Boden* zur *Bodenart* ist multipel, um die parallele Verwendung verschiedener Schlüssel zu ermöglichen, wobei es prinzipiell auch möglich ist, „selbstdefinierte“ Schlüssel zu verwenden und damit Werte anzugeben, die in den gängigen Schlüsselwerken nicht vorhanden sind. Zur Angabe des jeweils verwendeten Schlüsselwerks besitzt die Objektart *Bodenart* die elementaren Attribute „Schlüssel“ und „Version_Schlüssel“. Die eigentliche Klassifikationsangabe zum *Boden* erfolgt in der offenen Schlüsseltablette *Tab_Bodenart*. Werte für diese Schlüsseltablette können dem jeweils verwendeten Schlüsselwerk entnommen werden.



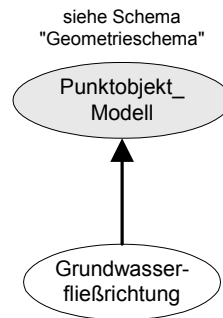
Boden

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Boden</i>	Objektart zur Angabe der Bodenart, Bodenform, Bodenklasse etc. in einem bestimmten räumlichen Bereich
<i>Bodenart</i>	konzeptionelle Objektart zur Angabe einer beliebigen Klassifikationen eines <i>Bodens</i> (Bodenart, Bodentyp, Bodenform, Bodenklasse etc.)
<i>Tab_Bodenart</i>	offene Schlüsseltablette zur Angabe eines Klassifikationswertes zu einem <i>Boden</i>



Grundwasserfließrichtung

Die Objektart *Grundwasserfließrichtung* gibt die Fließrichtung des Grundwassers an einer Punktposition an (Vererbung vom *Punktobjekt_Modell*). Sie besitzt das elementare Attribut „Richtungswinkel“ vom gleichnamigen Datentyp. Der Richtungswinkel wird in [gon] im Bezug zur Nordrichtung im Uhrzeigersinn angegeben und kann die Werte $0 \text{ gon} \leq \text{Richtungswinkel} < 400 \text{ gon}$ annehmen.



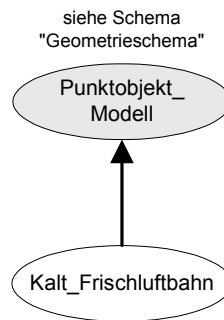
Grundwasserfließrichtung

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Grundwasserfließrichtung</i>	Objektart zur punktuellen Angabe der Fließrichtung des Grundwassers



Kalt_Frischluftbahn

Die Objektart *Kalt_Frischluftbahn* gibt den Richtungsverlauf einer Kalt-/Frischluftbahn an einer Punktposition an (Vererbung vom *Punktobjekt_Modell*). Sie besitzt das elementare Attribut „Richtungswinkel“.



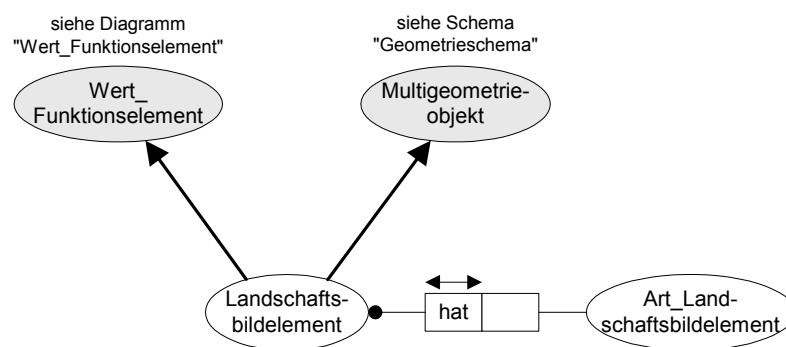
Kalt_Frischluftbahn

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Kalt_Frischluftbahn</i>	Objektart zur punktuellen Angabe des Richtungsverlaufs einer Kalt-/Frischluftbahn

Landschaftsbildelement

Die Objektart *Landschaftsbildelement* dient zur Darstellung verschiedener landschaftsbildprägender Strukturelemente, die ggf. auch eine Erholungsfunktion besitzen können. Das *Landschaftsbildelement* erbt vom *Wert_Funktionselement* und vom *Multigeometrieobjekt* und kann über die Schlüsseltabelle *Art_Landschaftsbildelement* in seiner Bedeutung näher beschrieben werden.

Im Attribut „sonstige_Art“ des *Landschaftsbildelementes* kann in dem Fall, dass in der Schlüsseltabelle *Art_Landschaftsbildelement* der Eintrag 99 „Sonstiges“ ausgewählt wird, eine in der Schlüsseltabelle nicht vorhandene Art angegeben werden.



Landschaftsbildelement

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Landschaftsbildelement</i>	Objektart zur Darstellung verschiedener landschaftsbildprägender Strukturelemente, die ggf. auch eine Erholungsfunktion besitzen können.
<i>Art_Landschaftsbildelement</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines <i>Landschaftsbildelementes</i>



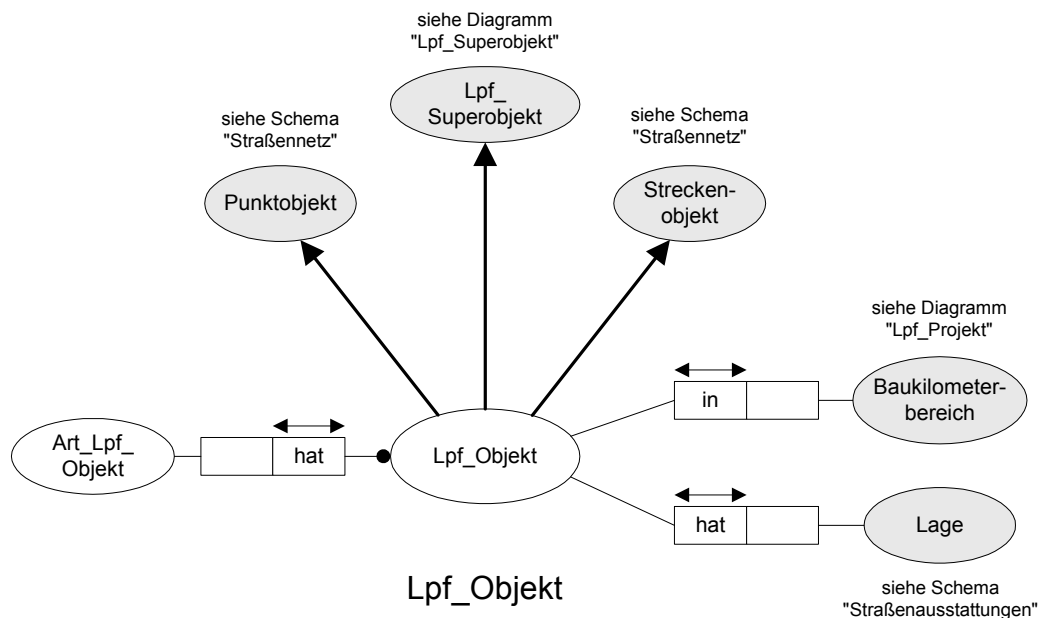
Lpf_Objekt

Die Objektart *Lpf_Objekt* dient zur Darstellung von Planinhalten, die nicht anderweitig fachlich modelliert sind. Das *Lpf_Objekt* erbt vom *Lpf_Superobjekt* und besitzt darüber hinaus eine Pflichtrelation zur Schlüsseltable *Art_Lpf_Objekt*, über die die Art eines *Lpf_Objektes* näher festgelegt wird.

Ein *Lpf_Objekt* kann folgendermaßen im Straßennetz verortet werden:

- über die Angabe eines *Baukilometerbereichs* (im Bezug auf den von der jeweiligen Maßnahme betroffenen Straßenteil).
- als *Punktobjekt* oder *Streckenobjekt* im ASB-Netzknoten-Stationierungssystem.

Im letztgenannten Fall kann über die Schlüsseltable *Lage* die Lage des *Lpf_Objektes* im Straßenquerschnitt näher beschrieben werden.



Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Lpf_Objekt</i>	Objektart zur Darstellung von Planinhalten der Landschaftsplanung, die nicht anderweitig fachlich modelliert sind
<i>Art_Lpf_Objekt</i>	Schlüsseltable zur Angabe der Art eines <i>Lpf_Objektes</i>



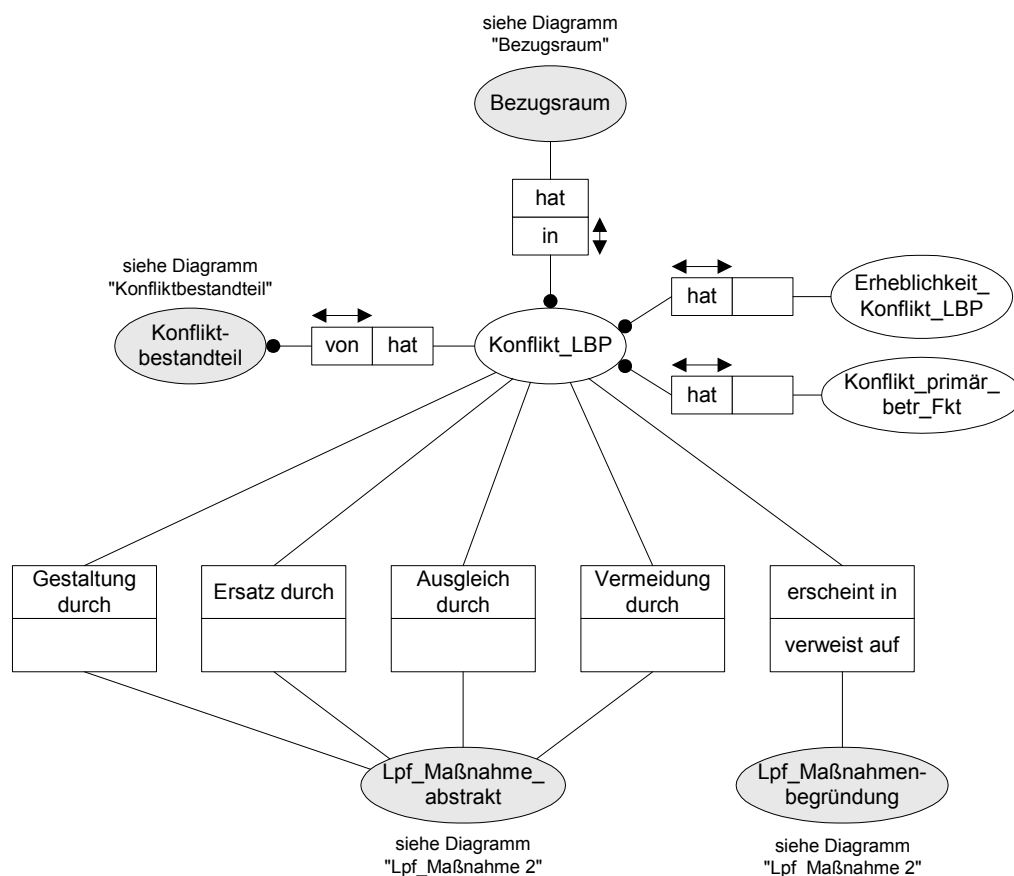
Konflikt_LBP

Die Objektart *Konflikt_LBP* beschreibt einen in der Planungsphase LBP identifizierten Konflikt. Ein *Konflikt_LBP* muss eindeutig einem *Bezugsraum* zugeordnet und über die beiden Schlüsselstellen *Konflikt_primär_betr_Fkt* und *Erheblichkeit_Konflikt_LBP* näher spezifiziert werden. Außerdem kann er *Konfliktbestandteile* besitzen, die weitere Informationen über den Inhalt des Konflikts enthalten.

Die Schlüsselstelle *Konflikt_primär_betr_Fkt* beschreibt die durch die geplante Baumaßnahme primär betroffene Funktion des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes im angegebenen *Bezugsraum*. Über die Schlüsselstelle *Erheblichkeit_Konflikt_LBP* wird angegeben, ob ein *Konflikt_LBP* als erheblich eingestuft wird oder nicht. Diese Angabe ist für den weiteren Verlauf des Planungsprozesses wichtig.

Ein *Konflikt_LBP* kann auf verschiedene Arten durch *Lpf_Maßnahmen* aufgelöst werden (Ersatz, Ausgleich, Vermeidung, Gestaltung), was durch die entsprechenden Relationen vom *Konflikt_LBP* zur *Lpf_Maßnahme_abstrakt* ausgedrückt werden kann. Außerdem kann ein *Konflikt_LBP* in *Lpf_Maßnahmenbegründungen* erscheinen.

Der Wert des Attributes „Bezugsraumnummer“ muss der Nummer des zugehörigen *Bezugsraums* entsprechen. Die im Entwurf der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau vorgesehene Codierung eines *Konflikts_LBP* kann dann aus diesem Attribut und der verwendeten Kennung aus der Schlüsselstelle *Konflikt_primär_betr_Fkt* gebildet werden (z. B. „1H“).



Konflikt_LBP



Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Konflikt_LBP</i>	Konflikt in einem <i>Bezugsraum</i> zwischen dem geplanten Bauvorhaben und einem oder mehreren <i>Wert_Funktionselementen</i> , der im Rahmen der planerischen Betrachtungen im LBP ermittelt wurde
<i>Konflikt_primär_betr_Fkt</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der durch einen Konflikt primär betroffenen Funktion des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes
<i>Erheblichkeit_Konflikt_LBP</i>	Schlüsseltabelle zur Einstufung der Relevanz eines Konfliktes für den weiteren Planungsprozess

Konfliktbestandteil

Die Benennung und Beschreibung eines Konflikts erfolgt in den Maßnahmenblättern durch ein Freitextfeld. Aus den textlichen Beschreibungen von Konflikten konnte jedoch eine Struktur ermittelt werden, welche die Möglichkeit bietet, einen Konflikt strukturiert zu beschreiben und diese Beschreibung dann in eine datentechnisch verarbeitbare Informationsstruktur zu überführen. Die folgende Modellierung des *Konfliktbestandteils* stellt somit eine standardisierte Konfliktbeschreibung dar, die den Mindestinformationsgehalt abbildet, der zum Erfassen eines Konflikts notwendig ist. Gegenüber einer Beschreibung eines Konflikts als Freitext bietet die Modellierung den Vorteil, dass dem Planer Attributfelder vorgegeben werden, die er zur Beschreibung des Konflikts ausfüllen muss. Informationsdefiziten, wie sie bei Freitextangaben auftreten können, kann somit entgegengewirkt werden.

Folgende Mindestinformationen sind für die Beschreibung eines Konflikts anzugeben:

- **Typ** des Konflikts (bau-, anlage- oder betriebsbedingt),
- **Art** des Konflikts (Verlust, Flächenverlust, Funktionsbeeinträchtigung etc.),
- **Betroffenes Objekt** (Wert- und Funktionselement),
- **Wirkfaktor**, der den Konflikt erzeugt .

Beispiele:

- *Anlagebedingter [Typ] Verlust [Art] eines Kiebitz-Brutplatzes [Objekt] durch Flächeninanspruchnahme/Überbauung [Wirkfaktor]*
- *Betriebsbedingter [Typ] Funktionsverlust [Art] des Rastplatzes [Objekt] von Kiebitzen [Objekt] durch Störung [Wirkfaktor] bzw. Verlärmung [Wirkfaktor]*
- *Anlagebedingte [Typ] Flächenverlust [Art] von Lebensstätten [Objekt] des Goldregenpfeifers [Objekt] durch Flächeninanspruchnahme/Überbauung [Wirkfaktor] und betriebsbedingter [Typ] Funktionsverlust [Art] der Lebensstätten [Objekt] durch Störung (Verlärmung) [Wirkfaktor]*
- *Anlagebedingter [Typ] Funktionsverlust [Art] aller Bodenfunktionen [Objekt] durch Überbauung/Versiegelung [Wirkfaktor]*
- *Betriebsbedingte [Typ] Funktionsbeeinträchtigung [Art] der Pufferfunktion des Bodens [Objekt] durch Schadstoffeintrag [Wirkfaktor]*

(vgl. Maßnahmenblätter des Entwurfs der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau, Beispiel: Komplexmaßnahme Nr. 1)

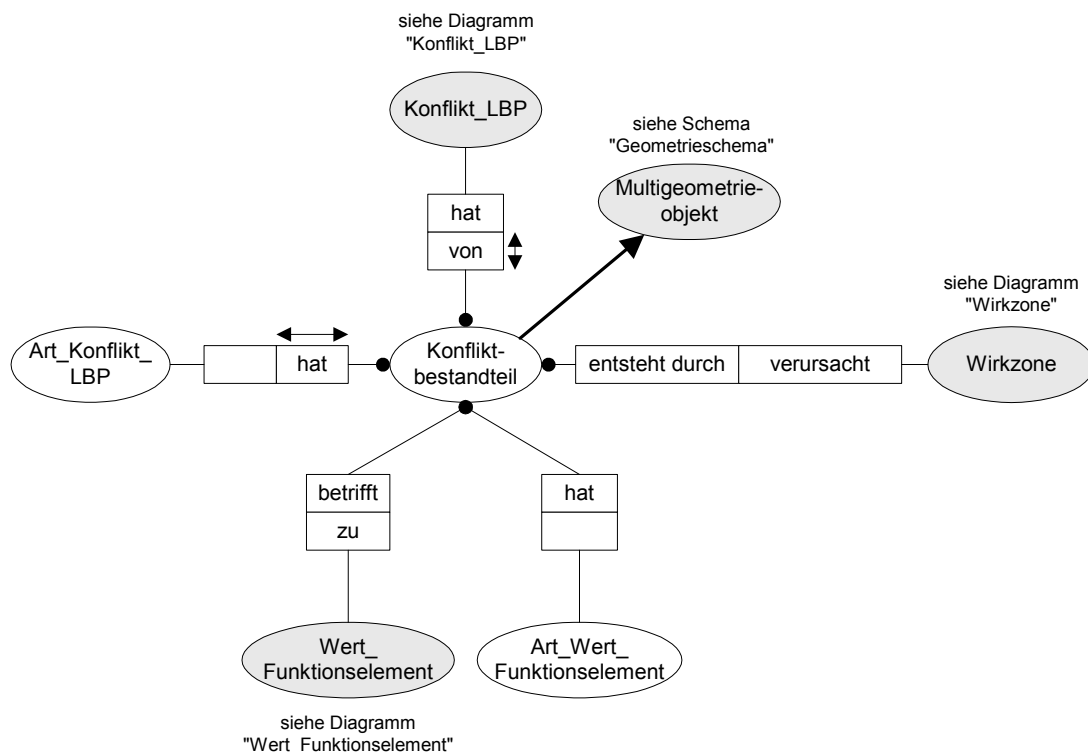
Im Modell ist ein *Konfliktbestandteil* eindeutig einem *Konflikt_LBP* zugeordnet und enthält eine formalisierte Beschreibung einer Konfliktsituation. Angegeben werden müssen die vom *Konflikt_LBP* betroffenen Objekte, d.h. die beeinträchtigten *Wert_Funktionselemente*. Alternativ muss zumindest eine Angabe über ihre Art über die Schlüsseltabelle *Art_Wert_Funktionselement* gemacht werden. Im NIAM-Diagramm ist zwischen diesen beiden Informationen keine Exklusiv-Oder-Beziehung eingeführt worden, weil es auch möglich ist, ein *Wert_Funktionselement* direkt zu referenzieren und ein anderes nur durch die Angabe seiner Art.

Über die Schlüsseltabelle *Art_Konflikt_LBP* wird die Art des Konfliktes näher beschrieben. Der Wirkfaktor ergibt sich aus der dem *Konfliktbestandteil* zugeordneten *Wirkzone* (Attribut „Art_Wirkzone“), die Angabe des Typs ist über elementare Attribute realisiert. Der Konfliktbestandteil ist ein *Multigeometrieobjekt* und kann daher über eine Punkt-, Linien- oder Flächengeometrie verortet werden.



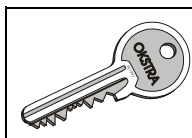
Das Modell ermöglicht die Angabe mehrerer *Konfliktbestandteile* zu einem *Konflikt_LBP*, die auf *Wirkzonen* unterschiedlicher Art basieren und ggf. unterschiedliche *Wert_Funktionselemente* betreffen können.

Das Attribut „Sonst_Art_Konflikt_LBP“ ermöglicht in dem Fall, dass in der Schlüsseltabelle *Art_Konflikt_LBP* der Wert „99“ („Sonstiges“) angegeben wird, eine textliche Beschreibung der Art des Konfliktes.



Konfliktbestandteil

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Konfliktbestandteil</i>	Objektart zur strukturierten Beschreibung von Konflikten. Alle <i>Konfliktbestandteile</i> zu einem <i>Konflikt_LBP</i> betreffen zwar dieselben <i>Wert_Funktionselemente</i> , unterscheiden sich aber hinsichtlich ihres Typs, ihrer Art oder ihres Wirkfaktors.
<i>Art_Konflikt_LBP</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines <i>Konflikts_LBP</i>
<i>Art_Wert_Funktionselement</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines <i>Wert_Funktionselements</i>



Wirkzone

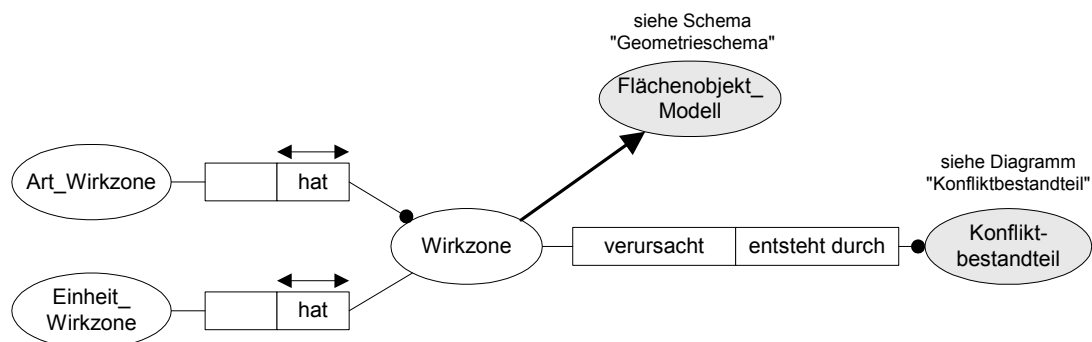
Die Objektart *Wirkzone* dient zur Darstellung von Wirkungen, die durch eine geplante Baumaßnahme bzw. den Betrieb einer fertigen Straße ausgelöst werden und *Wert_Funktionselemente* beeinträchtigen können. Wenn eine solche Beeinträchtigung erfolgt, führt dies aus der Sicht der Landschaftsplanung zu einem Konflikt (Objektart *Konflikt_LBP*). Aus diesem Grund besitzt die *Wirkzone* eine Relation zum *Konfliktbestandteil*.

Eine *Wirkzone* wird über eine Flächengeometrie verortet; sie muss durch die Angabe der *Art_Wirkzone* (Schlüsseltabelle) näher spezifiziert werden. Sofern die Stärke der Wirkung durch Zahlenwerte beschrieben wird (siehe bei den Elementarattributen), muss die Einheit der Zahlenwerte über die Schlüsseltabelle *Einheit_Wirkzone* angegeben werden.

In der Objektart *Wirkzone* ist es möglich, nur eines der beiden Attribute „Unterer_Grenzwert“ und „Oberer_Grenzwert“ zu belegen. Die Stärke der Wirkung ist dann nach oben bzw. unten offen.

Wenn in der Schlüsseltabelle *Art_Wirkzone* der Wert 99 „Sonstiges“ angegeben wird, bietet das Attribut „Sonstige_Art_Wirkzone“ die Möglichkeit zu einer textlichen Erläuterung der Art der *Wirkzone*.

Im Attribut „Beschreibung_Wirkung“ kann eine verbale Beschreibung der Art bzw. Stärke der Wirkung erfolgen (z.B. für die *Art_Wirkzone* 21 „Erschütterung“).

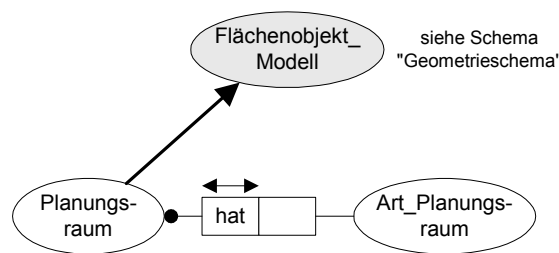


Wirkzone

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Wirkzone</i>	Objektart zur Angabe des Bereiches, in dem eine bestimmte Wirkung herrscht, die möglicherweise zur Beeinträchtigung von <i>Wert_Funktionselementen</i> des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes führt (Lärm, Luftverschmutzung etc.).
<i>Art_Wirkzone</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Art einer <i>Wirkzone</i>
<i>Einheit_Wirkzone</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Einheit der zu einer <i>Wirkzone</i> angegebenen Zahlenwerte

Planungsraum

Über die Objektart *Planungsraum* kann derjenige räumliche Bereich angegeben werden, der für mögliche Maßnahmen in Betracht gezogen und daher in den Kartendarstellungen zur Planung behandelt wird. Dargestellt wird ein *Planungsraum* über eine Flächengeometrie (Vererbung vom *Flächenobjekt_Modell*). Die Art des *Planungsraums* muss über die Schlüsseltabelle *Art_Planungsraum* näher bestimmt werden.



Planungsraum

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Planungsraum</i>	Objektart zur Darstellung desjenigen räumlichen Bereiches, der für mögliche Maßnahmen in Betracht gezogen wird
<i>Art_Planungsraum</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Art eines <i>Planungsraums</i>



Bezugsraum

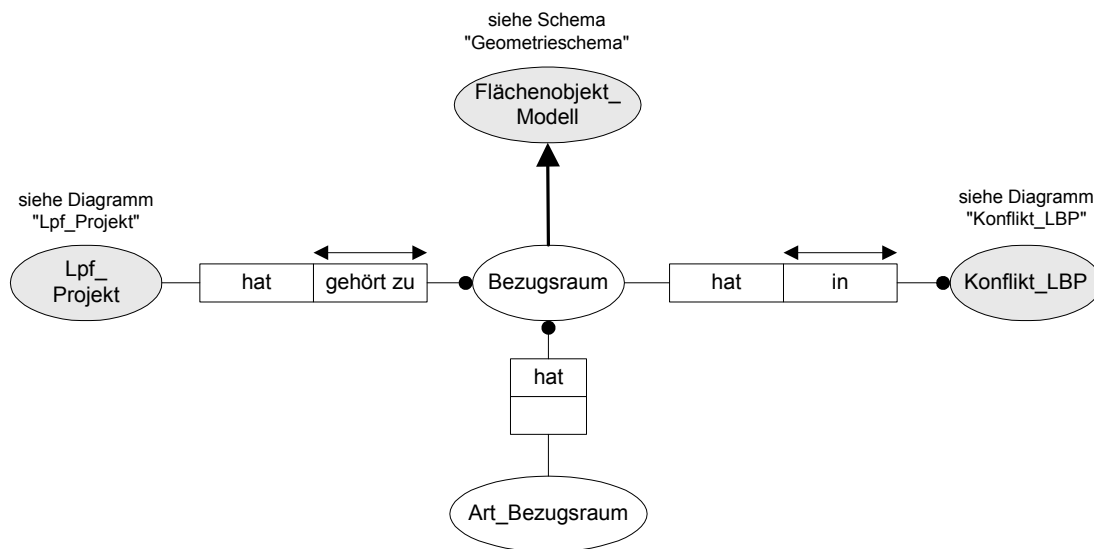
Bezugsräume dienen der planerischen Gliederung und Strukturierung des Untersuchungs- bzw. Plangebiets. Sie werden nach den Maßgaben des Entwurfs der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (Planungsphase LBP) abgegrenzt, d. h. sie werden auf Grundlage räumlicher Wechselbeziehungen zwischen spezifischen Elementen der Landschaft anhand eines oder mehrerer Gesichtspunkte (Funktionen des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes) planerisch definiert.

Bezugsräume können während des iterativen Planungs- bzw. Ausschlussprozesses neu definiert, zusammengefasst, erweitert oder in neue Bezugsräume aufgeteilt werden.

Bezugsräume werden hinsichtlich einer spezifischen Funktion des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes abgegrenzt. Es gibt bestimmte „Standard“-Bezugsräume, die in nahezu jedem Projekt anzutreffen sind.

Die OKSTRA®-Objektart *Bezugsraum* kann eine Flächengeometrie besitzen (Vererbung vom *Flächenobjekt_Modell*) und muss einem *Lpf_Projekt* zugeordnet werden. Die Art des *Bezugsraums* muss über die Schlüsseltabelle *Art_Bezugsraum* näher beschrieben werden, wobei Mehrfachnennungen möglich sind.

Da in einem *Bezugsraum* durch die Realisierung der geplanten Baumaßnahme Konflikte auftreten können, besitzt der *Bezugsraum* eine optionale Relation zur Objektart *Konflikt_LBP*.



Bezugsraum

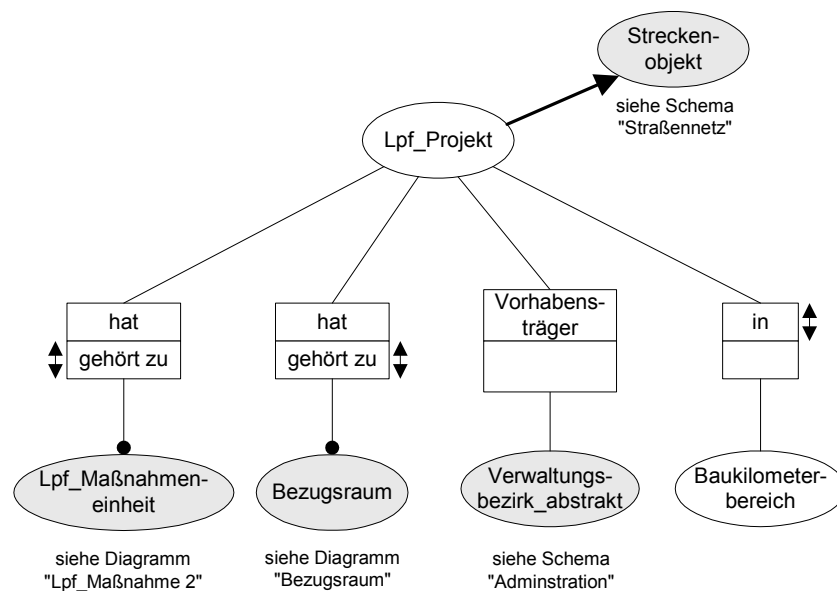
Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Bezugsraum</i>	Ein Gebiet, das im Hinblick auf eine oder mehrere Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts als planerische Einheit betrachtet wird
<i>Art_Bezugsraum</i>	Schlüsseltabelle zur näheren Beschreibung eines <i>Bezugsraums</i>



Lpf_Projekt

Das *Lpf_Projekt* ist das oberste Ordnungsmerkmal für alle im Rahmen einer bestimmten Baumaßnahme durchgeführten landschaftsplanerischen Aktivitäten. Innerhalb eines *Lpf_Projektes* können *Bezugsräume* definiert werden; ihre Bezeichnung muss im gesamten *Lpf_Projekt* eindeutig sein. Jede *Lpf_Maßnahmeneinheit* (d. h. jede *Lpf_Einzelmaßnahme* und jeder *Lpf_Maßnahmenkomplex*) muss einem *Lpf_Projekt* zugeordnet werden; außerdem können für ein *Lpf_Projekt* ein oder mehrere „Vorhabensträger“ angegeben werden (Relation zum *Verwaltungsbezirk_abstrakt*).

Zur Verortung eines *Lpf_Projektes* auf dem Straßennetz dient die konzeptionelle Objektart *Baukilometerbereich*, die die elementaren Attribute „Baukilometer_Anfang“ (Kilometer, Pflichtattribut) und „Baukilometer_Ende“ (Kilometer, Pflichtattribut) besitzt. Alternativ kann ein *Lpf_Projekt* als *Streckenobjekt* auf dem ASB-Netznoten-Stationierungssystem verortet werden.



Lpf_Projekt

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Lpf_Projekt</i>	landschaftsplanerisches Projekt; übergeordnetes Ordnungsmerkmal für alle im Rahmen einer Baumaßnahme durchgeführten landschaftsplanerischen Aktivitäten. In einem <i>Lpf_Projekt</i> können insbesondere <i>Bezugsräume</i> und <i>Lpf_Maßnahmeneinheiten</i> (d. h. <i>Lpf_Einzelmaßnahmen</i> und <i>Lpf_Maßnahmenkomplexe</i>) definiert werden.
<i>Baukilometerbereich</i>	konzeptionelle Objektart zur Darstellung eines Baukilometerbereichs (Angabe einer Anfangs- und Endstation)



Lpf_Maßnahme

Der abstrakte Supertyp *Lpf_Maßnahme* beschreibt eine allgemeine landschaftsplanerische Maßnahme. Einer *Lpf_Maßnahme* muss über die Schlüsseltabelle *Lpf_Maßnahmetyp* einer der vier existierenden Maßnahmetypen zugeordnet werden („Vermeidungsmaßnahme“, „Ausgleichsmaßnahme“, „Ersatzmaßnahme“, „Gestaltungsmaßnahme“). Über die Schlüsseltabelle *Lpf_Zusatzindex* kann außerdem noch ein optionaler Zusatzindex vergeben werden („FFH“, „CEF“, „FCS“).

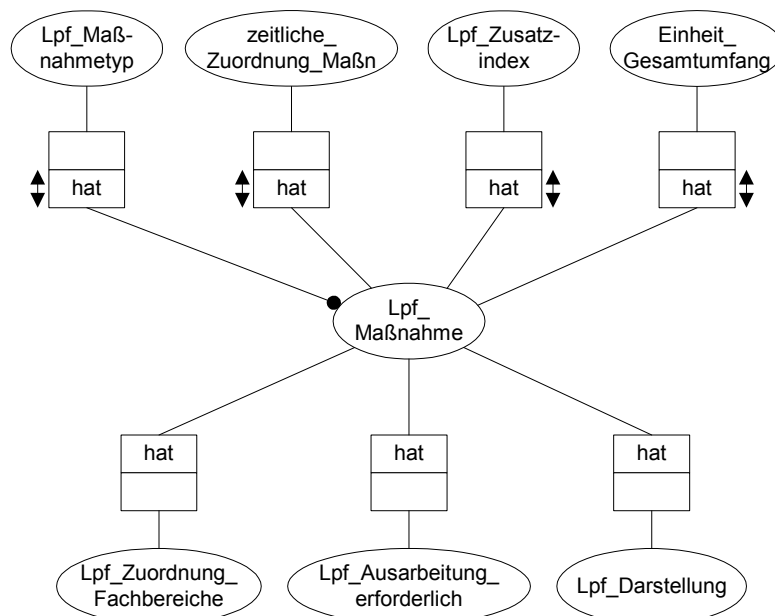
Mittels der Schlüsseltabelle *zeitliche_Zuordnung_Maßn* kann eine Angabe über die zeitliche Durchführung der *Lpf_Maßnahme* im Bezug auf die – die Maßnahme auslösenden – Straßenbauarbeiten erfolgen. Darüber hinausgehende Angaben zum zeitlichen Ablauf können im STRING-Attribut „Freitext_zeitliche_Zuordnung“ angegeben werden.

Im Attribut „Gesamtumfang“ kann eine Angabe zum Umfang der *Lpf_Maßnahme* gemacht werden; die zugehörige Einheit wird über die Schlüsseltabelle *Einheit_Gesamtumfang* angegeben („Hektar“, „Stück“, „Quadratmeter“ etc.).


Mit der Schlüsseltabelle *Lpf_Zuordnung_Fachbereiche* können zu einer *Lpf_Maßnahme* die betroffenen Fachbereiche angegeben werden (z.B. „Landschaftsbau“, „Erdbau“, „konstr. Ing-Bau“ etc.).

Über die Schlüsseltabelle *Lpf_Ausarbeitung_erforderlich* kann angegeben werden, ob und in welcher Form eine weitere Ausarbeitung der *Lpf_Maßnahme* erforderlich ist (Werte: „Text“, „Karte“, „nein“).

Die Schlüsseltabelle *Lpf_Darstellung* dient zur Angabe der Plandarstellungen, die zu einer *Lpf_Maßnahme* erstellt worden sind (z.B. „Übersichtsplan“, „Maßnahmenplan Bepflanzung“ etc.).



Lpf_Maßnahme

	Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen Schema Landschaftsplanung	Seite: 26 von 29 Name: D032 Stand: 19.01.2011
--	---	--

Eine *Lpf_Maßnahme* kann auf vier verschiedene Arten auf einen *Konflikt_LBP* reagieren: Sie kann ihn

- vermeiden,
- ausgleichen,
- gestalten oder
- einen Ersatz schaffen.

Für diese Varianten bestehen separate Relationen von der *Lpf_Maßnahme* zum *Konflikt_LBP*.

Tier- oder Pflanzenarten, für die die *Lpf_Maßnahme* eine Kohärenzsicherungs-, CEF- oder FCS-Maßnahme darstellt, können über die Relation von der *Lpf_Maßnahme* zur *biologischen_Art* angegeben werden. Analoges gilt für die Relation von der *Lpf_Maßnahme* zum *FFH_Lebensraumtyp*, der ebenfalls durch eine *Lpf_Maßnahme* gesichert werden kann. Der *Lpf_Maßnahme* können darüber hinaus über die Relation zur Objektart *Bauwerkseinzelheiten* Informationen zu von der Maßnahme betroffenen Bauwerken zugeordnet werden.

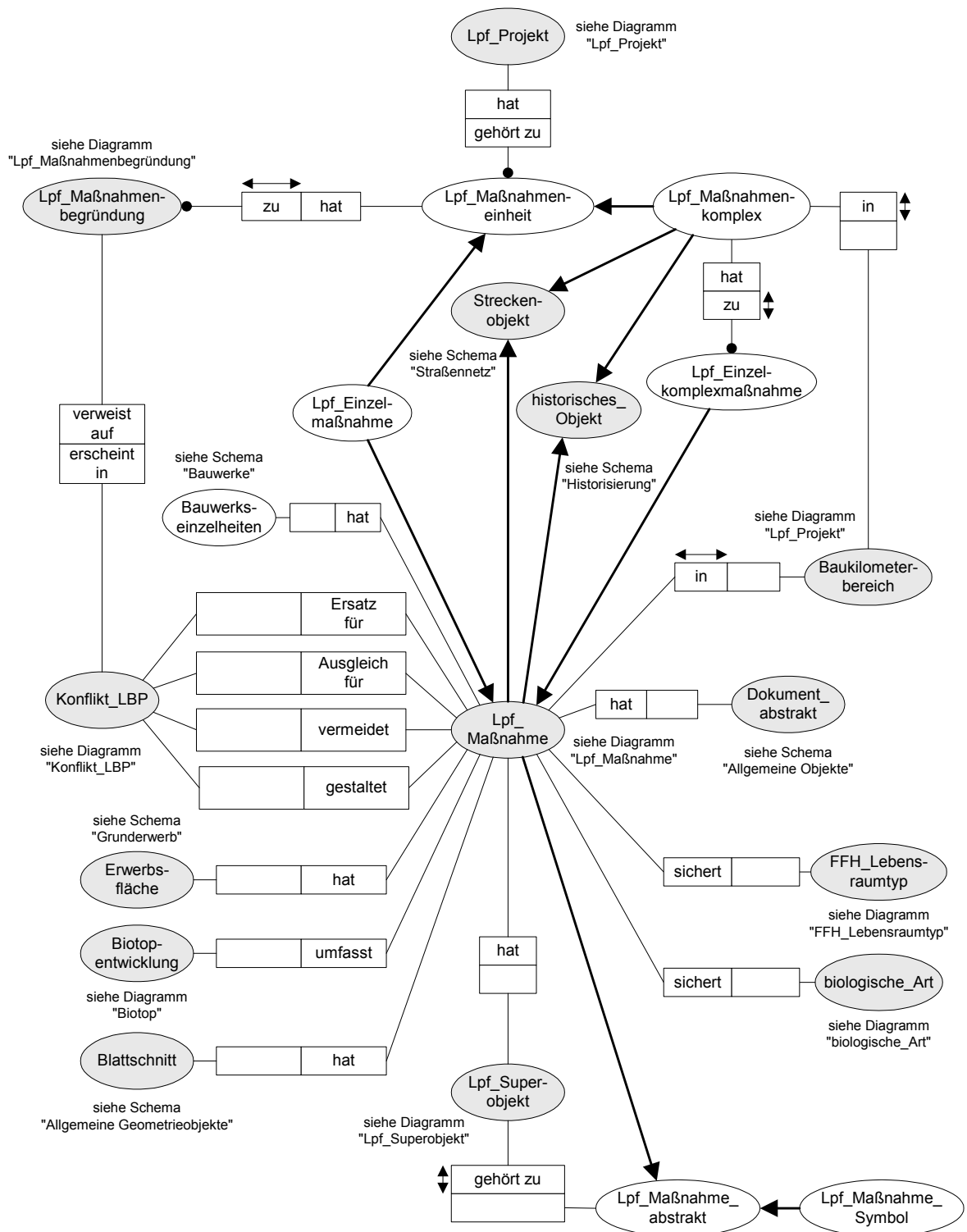
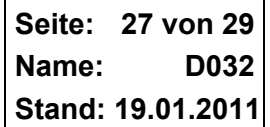
Über die Relation von der *Lpf_Maßnahme* zur *Biotopentwicklung* kann angegeben werden, welche Ziel-Biotope im Rahmen der *Lpf_Maßnahme* aus welchen Ausgangs-Biotopen entwickelt werden sollen. Darüber hinaus können der *Lpf_Maßnahme* auch *Blattschnitte* zugeordnet werden, die die von den zugehörigen Planwerken überdeckten Bereiche angeben, und *Erwerbsflächen*, die für die Realisierung der Maßnahme zu erwerben bzw. zu sichern sind. Außerdem können an die *Lpf_Maßnahme* über die Relation zum *Dokument_abstrakt* bei Bedarf Abbildungen, Prinzipskizzen o.Ä. angehängt werden.

Die *Lpf_Maßnahme* bietet die Möglichkeit eines abstrakten Verweises; dies bedeutet, dass bei der Referenzierung einer Instanz der *Lpf_Maßnahme* wahlweise auf die komplette Instanz oder ein Symbol verwiesen werden kann (d.h. auf einen STRING, der die Maßnahme eindeutig identifiziert). Damit könnte z.B. eine Plandarstellung mit Referenzen zu einer *Lpf_Maßnahme* über den OKSTRA[®] ausgetauscht werden, ohne dass die Instanz der *Lpf_Maßnahme* (mit voller Attributierung) selbst mit übertragen werden muss. Zur Realisierung des abstrakten Verweises dienen die Objektarten *Lpf_Maßnahme_abstrakt* und *Lpf_Maßnahme_Symbol*. Als Symbol ist die Kombination aus der VKE-Bezeichnung und der Maßnahmennummer zu verwenden. Die Objektart *Lpf_Superobjekt* nutzt die Möglichkeit des abstrakten Verweises.

Die *Lpf_Maßnahme* besitzt zwei instanzierbare Subtypen: Die *Lpf_Einzelmaßnahme* und die *Lpf_Einzelkomplexmaßnahme*. Eine *Lpf_Einzelmaßnahme* kann in der Maßnahmenplanung als selbstständige Einheit betrachtet werden: Sie ist allein begründbar und in der Lage, ein definiertes Maßnahmenziel zu erreichen. Im Gegensatz dazu ist eine *Lpf_Einzelkomplexmaßnahme* im Hinblick auf das gewünschte Maßnahmenziel nur im Verbund mit anderen *Lpf_Einzelkomplexmaßnahmen* geeignet. *Lpf_Einzelkomplexmaßnahmen* werden daher zweckmäßigerweise in *Lpf_Maßnahmenkomplexen* zusammengefasst, für die eine einheitliche Begründung und Zielsetzung angegeben wird.

Der abstrakte Supertyp *Lpf_Maßnahmeneinheit* dient zur Zentralisierung der gemeinsamen Eigenschaften von *Lpf_Einzelmaßnahmen* und *Lpf_Maßnahmenkomplexen*. An ihn ist die Objektart *Lpf_Maßnahmenbegründung* zur Darstellung der Begründung angebunden. Außerdem besitzt er eine Pflichtrelation zum *Lpf_Projekt*, über die der Projektbezug für die Einzelmaßnahmen und Maßnahmenkomplexe hergestellt wird.

Die *Lpf_Maßnahme* und der *Lpf_Maßnahmenkomplex* können über einen *Baukilometerbereich* oder als *Streckenobjekt* auf dem Straßennetz verortet werden. Über die Vererbung vom *historischen_Objekt* erhalten sie außerdem die Möglichkeit, das OKSTRA[®]-Historisierungskonzept zu nutzen. Beide Objektarten besitzen das Attribut „Änderung_Vorgängerversion“, in dem Erläuterungen zu den Änderungen gegenüber einer historisierten Vorgängerversion gespeichert werden können.



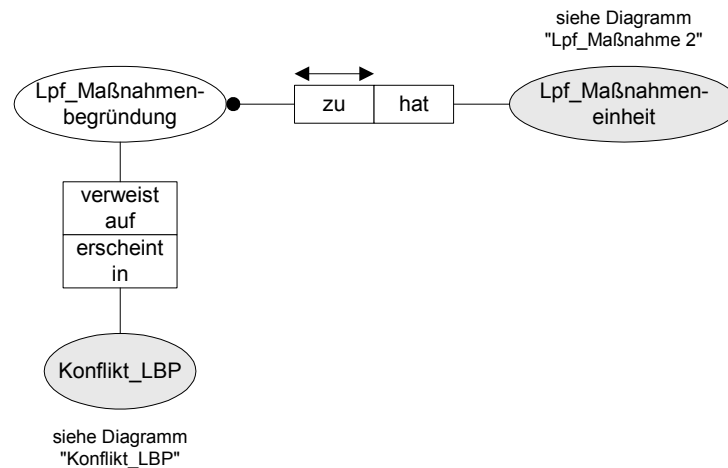


Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Lpf_Maßnahme</i>	allgemeine landschaftsplanerische Maßnahme (abstrakter Supertyp)
<i>Lpf_Maßnahmetyp</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe des Typs einer <i>Lpf_Maßnahme</i>
<i>Lpf_Zusatzindex</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe des optionalen Zusatzindex einer <i>Lpf_Maßnahme</i>
<i>zeitliche_Zuordnung_Maßn</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der zeitlichen Zuordnung einer <i>Lpf_Maßnahme</i> in Bezug zu den die Maßnahme auslösenden Straßenbauarbeiten
<i>Einheit_Gesamtumfang</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Einheit des Wertes im Attribut „Gesamtumfang“ der <i>Lpf_Maßnahme</i>
<i>Lpf_Zuordnung_Fachbereiche</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der von einer <i>Lpf_Maßnahme</i> betroffenen Fachbereiche
<i>Lpf_Ausarbeitung_erforderlich</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe, ob und in welcher Form eine weitere Ausarbeitung einer <i>Lpf_Maßnahme</i> erforderlich ist
<i>Lpf_Darstellung</i>	Schlüsseltabelle zur Angabe der Plandarstellungen, die zu einer <i>Lpf_Maßnahme</i> erstellt worden sind
<i>Lpf_Maßnahmeneinheit</i>	eine Maßnahmeneinheit (d. h. eine Einzelmaßnahme oder ein Maßnahmenkomplex) mit einheitlicher Begründung und Zielkonzeption (abstrakter Supertyp)
<i>Lpf_Maßnahmenkomplex</i>	Ein Komplex von <i>Lpf_Einzelkomplexmaßnahmen</i> mit einheitlicher, übergreifender Begründung und Zielkonzeption
<i>Lpf_Einzelkomplexmaßnahme</i>	Einzelmaßnahme, die Bestandteil eines <i>Lpf_Maßnahmenkomplexes</i> ist
<i>Lpf_Einzelmaßnahme</i>	selbständige Einzelmaßnahme



Lpf_Maßnahmenbegründung

Die Objektart *Lpf_Maßnahmenbegründung* dient zur Angabe der Begründung einer *Lpf_Maßnahmeneinheit*. Über die Relation von der *Lpf_Maßnahmenbegründung* zum *Konflikt_LBP* können die Konflikte angegeben werden, auf die mit der *Lpf_Maßnahmeneinheit* reagiert werden soll. Darüber hinaus können weitere Angaben in Freitext-Attributen erfolgen.



Lpf_Maßnahmenbegründung

Objektart	Definition, Erläuterung
<i>Lpf_Maßnahmenbegründung</i>	Begründung für die Notwendigkeit einer <i>Lpf_Maßnahmeneinheit</i>