

***Integrierte kommunale Verkehrsnetzdocumentation  
(FE 77.480/2004)  
„OKSTRA kommunal“***

*Dr. Heribert Kirschfink, momatec GmbH*

*Dr.-Ing. Andreas Kochs, momatec GmbH*

*Dr.-Ing. Jochen Hettwer, interactive instruments GmbH*

*Dipl.-Phys. Bernd Weidner, interactive instruments GmbH*



*Ihr Partner für*

*mobilität  
management  
technologie*

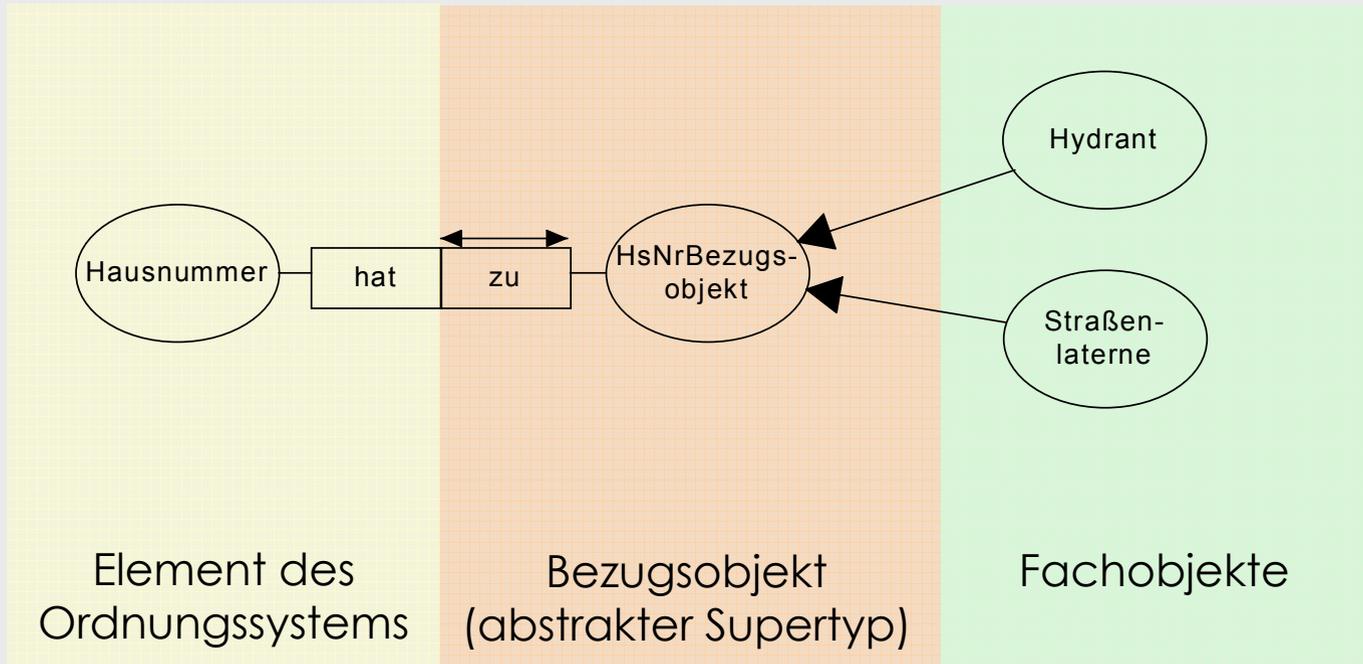
*momatec gmbh  
diepenbenden 44, 52076 aachen  
www.momatec.de*

## 1. Netzmodell – aktueller Stand

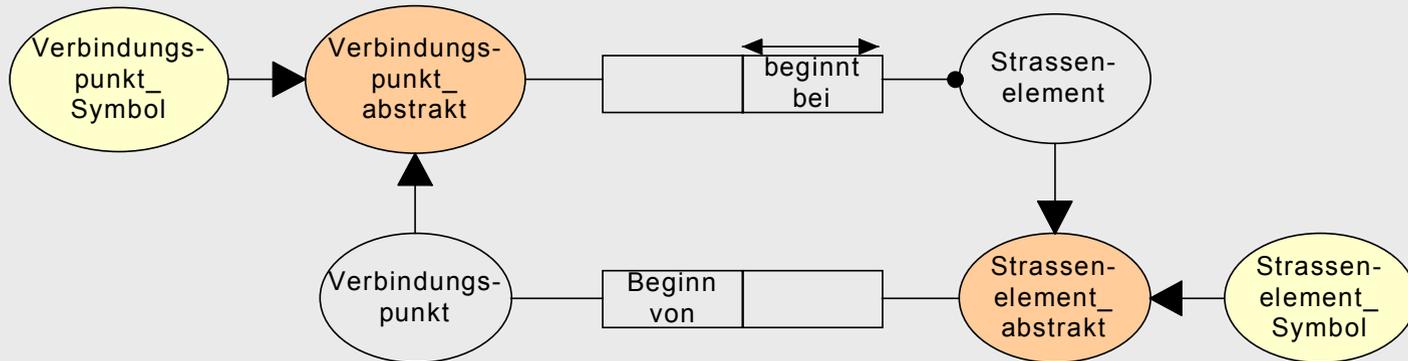
## Überblick über die vorgenommenen Änderungen

- Einteilung in Teilmodelle (Grobstruktur) bleibt erhalten
- Viele Detailänderungen
- Umsetzung folgender Konzepte:
  - Konsequente Verwendung **abstrakter Supertypen** zur Vererbung von Bezügen auf das Ordnungssystem
  - Verwendung **abstrakter Verweise**, wo nötig und sinnvoll

# Netzbezugsobjekte als abstrakte Supertypen



# Abstrakte Verweise



## Änderungen im Straßenverzeichnis

- **kommunale\_Straße** besteht aus einer geordneten Menge von **Straßenabschnitten** (Münster)
- Netzelemente/Fachdaten beziehen sich auf den **Straßenabschnitt** (Münster)
- Abstrakter Supertyp **Straßenbezugsobjekt** vererbt Bezüge auf **Straßenabschnitte**

## Änderungen bei den Hausnummern 1

- **Hausnummernbereich** besteht alternativ aus einer geordneten Menge von **Hausnummern** (Berlin)
- **Hausnummernbereich** besitzt Informationen zu Hausnummernordnung und Straßenseite (in Bezug zum **Straßenelement**) (Berlin)
- Neue Aggregationsstufe **Hausnummernblock** (geordnete Menge von **Hausnummernbereichen**) (Berlin)

## Änderungen bei den Hausnummern 2

- Abstrakte Supertypen für Hausnummernbezüge:
  - **HsNrBezugsobjekt**
  - **HsNrBereichsbezugsobjekt**
  - **HsNrBlockbezugsobjekt**
- Bisherige Supertypen (**Objekt\_mit\_HausNr**, **Objekt\_mit\_HausNrBereich**) entfallen

## Änderungen bei den Verkehrsnutzungen

- **Verkehrsnutzungsobjekt** kann mehrere **Arten\_der Verkehrsnutzung** besitzen
- **Verkehrsnutzungsobjekt** nutzt neue abstrakte Supertypen für den Hausnummernbezug

## Änderungen im Flächenmodell

- **Verkehrsflächen** können hierarchisch geschachtelt werden (Pforzheim)
- Schlüsseltabelle **Art\_Verkehrsfläche** (Pforzheim)
- Abstrakter Supertyp **Flächenbezugobjekt**

## Änderungen im Knoten-Kanten-Modell 1

- Abstrakte Verweise zwischen **Verbindungspunkt** und **Straßenelement** (OKSTRA)
- Abstrakter Verweis vom **Straßenelementpunkt** zum **Straßenelement** (analog zum OKSTRA)
- **Route** besteht aus **Routenkomponenten** (d.h. aus anderen **Routen** oder **Straßenelementen**) (OKSTRA)

## Änderungen im Knoten-Kanten-Modell 2

- **Verbindungspunkt**-Nummer besteht aus Schlüsselnummer und laufender Nummer (je 8 Stellen)
  - Schlüsselnummer, vergeben von einer Kommune: Gemeindeschlüssel
  - Schlüsselnummer, vergeben von der Straßenbauverwaltung: „0000“ + TK25-Blattnummer
- **Straßenelement**-Nummer hat 32 Stellen

## Änderungen im Knoten-Kanten-Modell 3

- **Komplexer\_Knoten**: Zusammenfassung von **Straßenelementen** und **Verbindungspunkten** (Münster)
- Klassifizierung von **Straßenelementen** in einem **Komplexen\_Knoten** nach Haupt- und Nebenverbindungen (Münster)
- Schlüsseltabelle **Art\_komplexer\_Knoten** (planfreier/plangleicher Knoten, Kreisverkehr etc.) (teilweise Berlin)

## Änderungen im Knoten-Kanten-Modell 4

- Neue (bzw. undefinierte) abstrakte Supertypen für Netzbezüge:
  - **Netzbezugsobjekt\_Punkt** (Strassenelementpunkt)
  - **Netzbezugsobjekt\_Strecke** (Routenausschnitt)
  - **Netzbezugsobjekt\_Platz** (Platz)
  - **Netzbezugsobjekt\_KompKnoten** (Komplexer\_Knoten)
- bisheriger Supertyp **Netzbezugsobjekt\_Bereich** entfällt

## Änderungen in der ASB-Netz-Referenzierung

- Referenzierung des ASB-Netzes über abstrakte Verweise (OKSTRA):
  - **Verbindungspunkt** → **Nullpunkt\_abstrakt**
  - **Verbindungspunkt** → **Straßenpunkt\_VP** → **Abschnitt\_oder\_Ast\_abstrakt**
- Relation **Straßenelement** → **Straßenelement\_auf\_Abschnitt\_oder\_Ast** entfällt (kein abstrakter Verweis)

## Änderungen im Routing

- **Verbotene\_Fahrbeziehung** kann für mehrere **Arten\_der\_Verkehrsnutzung** gelten
- **Beschränkung\_verkehrlich** (analog zum OKSTRA):
  - optionale Bezüge zu **Verkehrsfläche, Strecke, Platz**
  - Gültigkeit differenziert nach Fahrtrichtungen, Fahrzeugarten und Gültigkeitszeitraum
  - verschiedene konkrete Subtypen: **max\_Breite, max\_Gewicht** etc.

*Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit !*

*Weitere Informationen erhalten Sie von Ihren  
Ansprechpartnern:*

*Dr. Andreas Kochs (momatec GmbH)*

*Fon: +49 (0) 241 900 75-14  
andreas.kochs@momatec.de*

*Dr. Jochen Hettwer (interactive instruments GmbH)*

*Fon: +49 (0) 228 914 10 89  
hettwer@interactive-instruments.de*