

Datenmodell für FCD-Daten (Segmentbezogene Kenngrößen, Stauobjekte)

Version 2.1 Stand: 02.08.2018

Abgestimmte Version gemäß NERZ-Fachtelko vom 16.05.2018

Korrekturen, insbesondere bzgl. der Ortsreferenzierung gemäß Telko mit Werner Scholtes vom 28.06.2018



Struktur (ATL= Attributliste, ATG = Einzelattribut)	Typ	Multiplizität	Beschreibung
StraßenTeilSegmentdaten, werden als ATG an das bestehende Objekt typ.straßenTeilSegment gehängt			
atg.fcdStraßenTeilSegmentDaten	FcdStraßenTeilSegmentDaten	Online-ATG	
atl.fcdStrassenTeilSegmentDatenListe	FcdStraßenTeilSegmentDatenListe	1 .. *	Enthält die FCD-Daten für ein StraßenTeilSegment, ggf. aufgeteilt in mehrere Teilabschnitte Liste mit den FCD-Daten für einen Teilabschnitt (Sicht der Quelle) auf einem StraßenTeilSegment
att.streckeMeter	vonOffset	1 .. 1	Offset in m vom Beginn des StraßenTeilSegments für den Anfangspunkt des betroffenen Bereichs.
att.streckeMeter	bisOffset	1 .. 1	Offset in m vom Beginn des StraßenTeilSegments für den Endpunkt des betroffenen Bereichs. Liegen mehrere Teilabschnitte auf einem StraßenTeilSegment direkt hintereinander, so ist als vonOffset des nachfolgenden Teilabschnitts der bisOffset des darvorliegenden Teilabschnitts zu verwenden. Erstreckt sich ein Teilabschnitt über mehrere StraßenTeilSegmente, so ist für jedes betroffene StraßenTeilSegment mindestens ein eigener Teilabschnitt für das jeweilige StraßenTeilSegment anzulegen
att.geschwindigkeit	vAktuell	1 .. 1	Mittlere momentane Geschwindigkeit: gemittelte Geschwindigkeit auf einem (Teil-) Segment im aktuellen Zeitintervall
att.fcdZeitDauerSekunden2Nachkommastellen	tReiseAktuell	1 .. 1	Momentane Reisezeit: gemittelte Reisezeit auf einem Netzabschnitt im aktuellen Zeitintervall
att.geschwindigkeit	vFrei	1 .. 1	Geschwindigkeit bei freiem Verkehrsfluss: mittlere Geschwindigkeit auf einem Teilabschnitt im unbelasteten Netz, z.B. nachts ohne Störungen
att.geschwindigkeit	vRef	1 .. 1	Übliche Geschwindigkeit im Vergleichszeitraum: Definition: mittlere Geschwindigkeit auf einem Teilabschnitt in einem vergleichbaren Zeitraum, z.B. Donnerstag, kein Feiertag bzw. Brauchtag, außerhalb Schulferien, 8:00 bis 9:00 Uhr (Wertebereich: positive Ganzzahl [km/h]). Die Ermittlung der Kenngröße ist zu dokumentieren, dabei sind Angaben zur Bildung und Fortschreibung des Vergleichszeitraums zu machen.
att.störfallSituation	VLage	1 .. 1	Momentane Verkehrslagestufe: Die Verkehrslagestufe wird auf Basis der momentanen Geschwindigkeit und der Geschwindigkeit bei freiem Verkehrsfluss ermittelt. Die Einteilung/Abbildung der LOS erfolgt dabei durch den Lieferant der Daten incl. der Zustände für nicht ermittelbare LOS. Die genaue Zuordnung zwischen den berechneten Stufen und der zugewiesenen Störfallsituation siehe gesonderte Dokumentation.
att.fcdIndex	IndexQuelle	1 .. 1	Quellenindex: Bei der Verwendung von Quellen, die nicht der eigenen aktuellen FCD-Erfassung zuzurechnen sind (z.B. der stationären Detektion auf den BAB, historische Daten) muss eine entsprechende Angabe erfolgen, die eine Einschätzung des aktuellen Anteils dieser Datenquellen ermöglicht. Zur Berechnung des Quellenindex siehe getrennte Dokumentation.
att.fcdIndex	IndexVertrauen	1 .. 1	Vertrauensindex: Bei der Lieferung von Echtzeitdaten beschreibt der Vertrauensindex einen Wert, durch den die Qualität der übertragenen verkehrlichen Kennwerte für das übertragene Zeitintervall bewertet wird. In dem Vertrauensindexwert können z.B. Detektionshäufigkeiten, Geschwindigkeitsvarianzen, Abweichungen von Referenzgeschwindigkeiten miteinfließen. Zur Berechnung des Vertrauensindex siehe getrennte Dokumentation.
att.fcdIndex	IndexQualität	1 .. 1	Qualitätsindex: Alternativ können beide zuvor genannten Größen Quellenindex und Vertrauensindex in einem einzigen Kennwert zusammengefasst sein. Zur Berechnung des zusammengefassten Index siehe getrennte Dokumentation.

Datenmodell für FCD-Daten (Segmentbezogene Kenngrößen, Stauobjekte)

Version 2.1 Stand: 02.08.2018

Abgestimmte Version gemäß NERZ-Fachtelko vom 16.05.2018

Korrekturen, insbesondere bzgl. der Ortsreferenzierung gemäß Telko mit Werner Scholtes vom 28.06.2018



Struktur (ATL= Attributliste, ATG = Einzelattribut)	Typ	Multiplizität	Beschreibung
Menge zur Verwaltung der FCD-Stauobjekte, wird am bestehenden Objekt vom <code>typ.verkehrsModellNetz</code> ergänzt			
<code>typ.verkehrsModellNetz</code>	FcdStaus	optional	Typ aus dem <code>bestehenden</code> Verkehrsmodell <code>kb.tmVerkehrGlobal (kv.inovat)</code> , an dem die Mengen für die Staus, Situationen, Baustellen etc. verwaltet werden. Menge ist optional.
<code>menge.fcdStaus</code>	FcdStaus	Menge, Objekte vom <code>typ.fcdStau</code>	Menge zur Verwaltung der dynamischen Objekte vom Typ <code>typ.fcdStau</code>
Dynamische Objekt vom Typ <code>typ.fcdStau</code> mit ATG zur Verwaltung der Staudaten			
<code>typ.fcdStau</code>	FcdStau	Dynamischer Objekttyp	Dynamischer Objekttyp für FCD-Stauobjekte. Ein Stauobjekt ist charakterisiert durch einen entsprechenden Geschwindigkeitseinbruch auf einem bestimmten Streckenabschnitt zwischen Staukopf (stromabwärtige Staufront) und Stauende (stromaufwärtige Staufront). Da die räumliche Ausdehnung eines Stauobjektes sich in der Regel dynamisch verändert, soll für detaillierte räumlich-zeitliche Analysen ein Stau nicht als segmentbezogenes Attribut betrachtet werden. Zur zeitlichen Verfolgung von Stauobjekten sind über die jeweilige Lebensdauer jeweils die Online-Daten an dem jeweiligen Stauobjekt zu aktualisieren. Attributgruppe zur Verwaltung der aktuellen Zustandsdaten eines FCD-Staus
<code>atg.fcdStau</code>	FcdStau	Online-ATG	Zeitpunkt des erstmaligen Erkennens des Stauobjekts.
<code>att.zeit</code>	tErkennung	Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit)	1 .. 1
<code>att.streckeMeter</code>	Länge	Streckenangabe in m	1 .. 1
<code>att.geschwindigkeit</code>	vMittel	Mittlere Geschwindigkeit im Stau	1 .. 1
<code>att.zeitDauerSekunden</code>	tReiseVerlust	Reisezeitverlust im Stau	1 .. 1
<code>att.fcdTendenz</code>	Tendenz	Enum (-1=abnehmend, 0=gleichbleibend, 1=zunehmend)	1 .. 1
<code>att.streckeMeter</code>	vonOffset	Streckenangabe in m	1 .. 1
<code>att.streckeMeter</code>	bisOffset	Streckenangabe in m	1 .. 1
<code>att.text (ggf. att.straßenTeilSegmentReferenz)</code>	PidSTS	Text	1 .. *