



Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen

Vorschlag zur weiteren Anpassung des Datenschemas Prüfdaten

Version: 1.1
Datum: 12.07.2019
Status: akzeptiert
Dateiname: N0188.doc
Verantwortlich: Jochen Hettwer

OKSTRA-Pflegestelle

interactive instruments GmbH
Trierer Straße 70-72
53115 Bonn

<http://www.okstra.de/>

Herr Jochen Hettwer
Tel. 0228 91410 89
Fax 0228 91410 90
Email hettwer@interactive-instruments.de

Im Auftrag von

Bundesanstalt für Straßenwesen
V6 - OKSTRA
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach

Herr Gerd Kellermann
Tel. 02204 43 4206
Fax 02204 43 4250
Email kellermann@bast.de



0 Allgemeines

0.1 Inhaltsverzeichnis

0 Allgemeines	2
0.1 Inhaltsverzeichnis	2
1 Zweck des Dokuments	3
1.1 Leserkreis.....	3
1.2 Kernaussagen des Inhalts.....	3
2 Vorschlag	4
2.1 Objektarten	4
2.1.1 Objektart <i>Eignungsnachweis Asphalt</i>	4
2.1.2 Objektart <i>Kontrollprüfung Asphalt</i>	4
2.1.3 Objektart <i>Probe</i>	5
2.1.4 Objektart <i>Einzelprobe</i>	5
2.2 Datentypen.....	6
2.2.1 Datentyp <i>Affinität</i>	6
2.2.2 Datentyp <i>Asphaltmischgut</i>	6
2.2.3 Datentyp <i>Bindemittel</i>	7
2.2.4 Datentyp <i>Dyn_Scherrheometer</i>	7
2.2.5 Datentyp <i>Fertige Schicht</i>	8
2.2.6 Datentyp <i>Gesteinskörnung</i>	8
2.2.7 Datentyp <i>Gesteinskörnungsgemisch</i>	9
2.2.8 Datentyp <i>Korngröße</i>	9
2.2.9 Datentyp <i>Rückformung und Nachgiebigkeit</i>	10
2.2.10 Datentyp <i>Schichtenverbund</i>	10
2.2.11 Datentyp <i>Tieftemperaturverhalten</i>	11
2.2.12 Datentyp <i>Verformungsverhalten</i>	11
2.2.13 Datentyp <i>Verformungsverhalten_Messwert</i>	12
2.2.14 Datentyp <i>Zusatz Asphaltmischgut</i>	12
2.2.15 Datentyp <i>Zusatz Bindemittel</i>	13
2.3 Schlüsseltabellen.....	14
2.3.1 Schlüsseltabelle <i>Alterungszustand Bindemittel</i>	14
2.3.2 Schlüsseltabelle <i>Art Ansprühmittel</i>	14
2.3.3 Schlüsseltabelle <i>Art Lieferkörnung</i>	14
2.3.4 Schlüsseltabelle <i>Art Prüfung</i>	15
2.3.5 Schlüsseltabelle <i>Art Unterlage</i>	15
2.3.6 Schlüsseltabelle <i>Gesteinsart</i>	15
2.3.7 Schlüsseltabelle <i>Kornanteil</i>	16
2.3.8 Schlüsseltabelle <i>Prüfvorschrift Rückformung und Nachgiebigkeit</i>	16
2.3.9 Schlüsseltabelle <i>Prüfvorschrift Verformungsverhalten</i>	16
2.3.10 Schlüsseltabelle <i>Temperatur Verformung Messung</i>	16



1 Zweck des Dokuments

1.1 Leserkreis

Das Dokument richtet sich an die OKSTRA®-Experten, die sich mit Daten zur Prüfung von Baustoffen im Straßenbau beschäftigen.

Vorausgesetzt werden Kenntnisse

- der grundlegenden OKSTRA®-Standards,
- zum OKSTRA® und seinen Regularien (siehe auch <http://www.okstra.de/>) sowie
- der OKSTRA®-Abstimmungsvorschläge Nr. 116 (Dokument N0182) und Nr. 118 (Dokument N0186).

1.2 Kernaussagen des Inhalts

Es werden einige Detailänderungen am Datenschema "Prüfdaten" vorgeschlagen.

Dieser Vorschlag geht zurück auf den OKSTRA®-Änderungsantrag A0148.

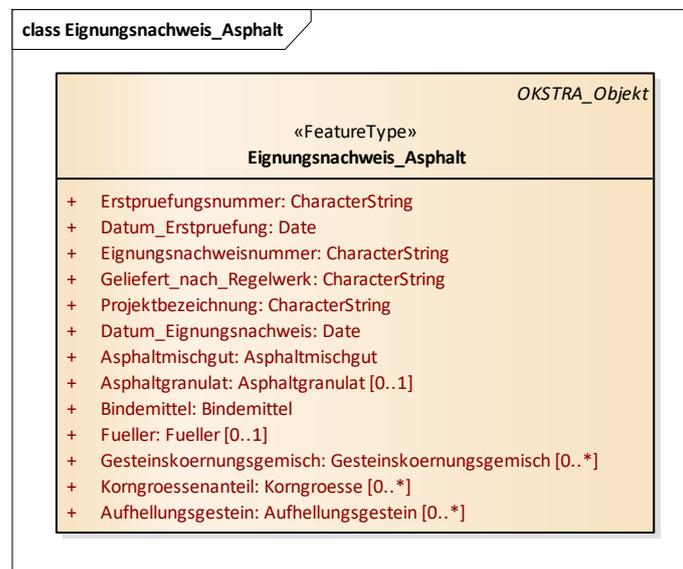


2 Vorschlag

2.1 Objektarten

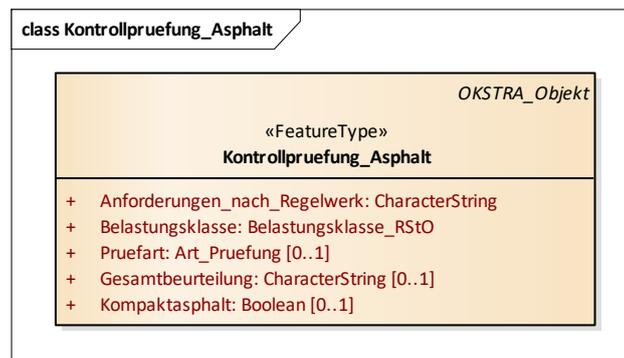
2.1.1 Objektart *Eignungsnachweis_Aspphalt*

In der in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandenen und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderten Objektart *Eignungsnachweis_Aspphalt* wird das Attribut "Gesteinskörnung" in "Gesteinskörnungsgemisch" umbenannt, sein Datentyp wird auf den Datentypen *Gesteinskörnungsgemisch* (vgl. Abschnitt 2.2.7) umgestellt.



2.1.2 Objektart *Kontrollprüfung_Aspphalt*

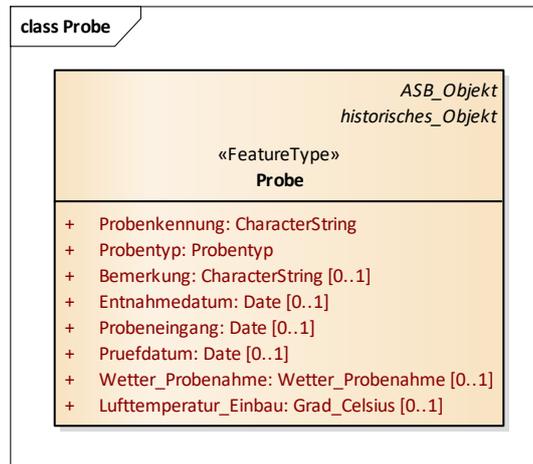
In der Objektart *Kontrollprüfung_Aspphalt* werden die optionalen Attribute "Prüfart" (Datentyp ist die neue Schlüsseltablette *Art_Pruefung*, vgl. Abschnitt 2.3.4), "Gesamtbeurteilung" (Datentyp *CharacterString*) und "Kompaktasphalt" (Datentyp *Boolean*) ergänzt.





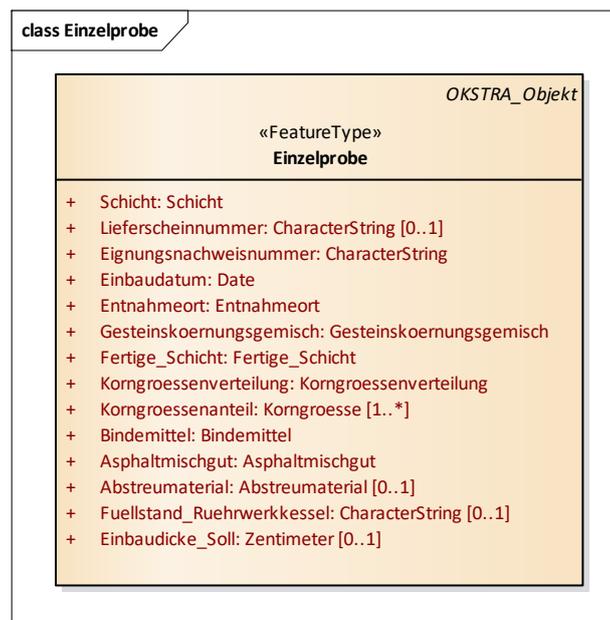
2.1.3 Objektart *Probe*

In der Objektart *Probe* wird der Datentyp des Attributs "Entnahmedatum" von *ASB_Datum* auf *Date* umgestellt. Außerdem wird das optionale Attribut "Lufttemperatur_Einbau" (Datentyp *Grad_Celsius*) ergänzt.



2.1.4 Objektart *Einzelprobe*

In der Objektart *Einzelprobe* entfällt das Attribut "Anteil_Aspphaltgranulat" (dieses Attribut wird als optionales Attribut in den Datentypen *Asphaltmischgut* verlagert, vgl. Abschnitt 2.2.2). Außerdem wird das bisherige Attribut "Gesteinskörnung" in "Gesteinskörnungsgemisch" umbenannt, sein Datentyp wird auf den Datentypen *Gesteinskörnungsgemisch* (vgl. Abschnitt 2.2.7) umgestellt.

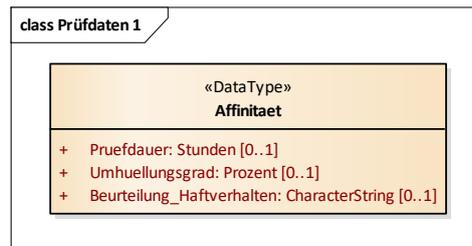




2.2 Datentypen

2.2.1 Datentyp *Affinität*

Im Datentyp *Affinität* wird das bisherige Pflichtattribut "Umhüllungsgrad" optional. Darüber hinaus werden die beiden optionalen Attribute "Prüfdauer" (Datentyp *Stunden*) und "Beurteilung_Haftverhalten" (Datentyp *CharacterString*) ergänzt.



2.2.2 Datentyp *Asphaltmischgut*

In dem in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandenen und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderten Datentyp *Asphaltmischgut* werden die optionalen Attribute "Asphaltgranulat_verwendet" (Datentyp *Boolean*) und "Anteil_Aspaltgranulat" (Datentyp *Massenanteil*) ergänzt (das Attribut "Anteil_Aspaltgranulat" wird von der Objektart *Einzelprobe* in den Datentyp *Asphaltmischgut* verlagert, vgl. Abschnitt 2.1.4).





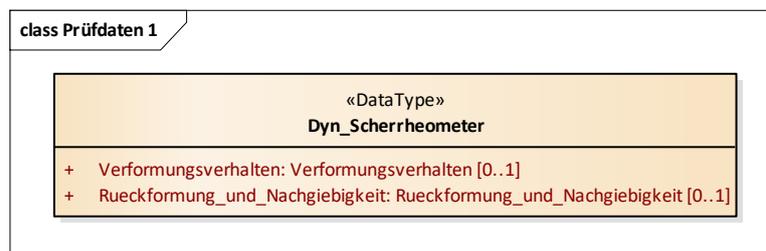
2.2.3 Datentyp *Bindemittel*

Im Datentyp *Bindemittel* entfällt das Attribut "Affinität" (dieses Attribut wird in den Datentyp *Gesteinskörnung* verlagert, vgl. Abschnitt 2.2.6).



2.2.4 Datentyp *Dyn_Scherrheometer*

Im Datentyp *Dyn_Scherrheometer* wird das Attribut "Temperatursweep" in "Verformungsverhalten" umbenannt. Sein Datentyp ändert sich durch die Umbenennung des verwendeten Datentyps in *Verformungsverhalten*, vgl. Abschnitt 2.2.12. Außerdem wird das Attribut "MSCRT" in "Rückformung_und_Nachgiebigkeit" umbenannt, sein Datentyp ändert sich durch die Umbenennung des verwendeten Datentyps in *Rückformung_und_Nachgiebigkeit*, vgl. Abschnitt 2.2.9.

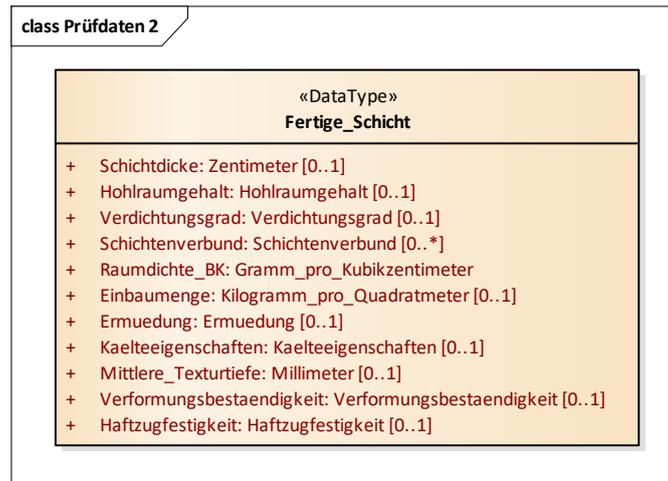




2.2.5 Datentyp *Fertige_Schicht*

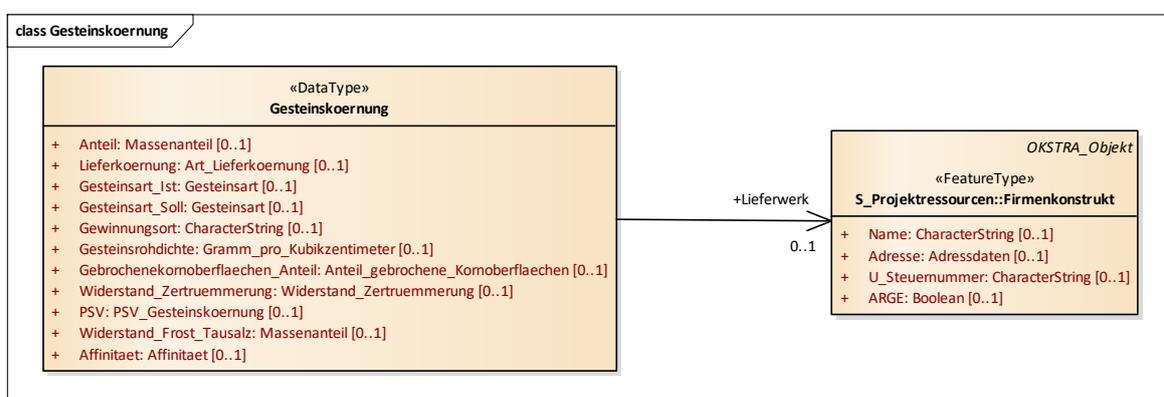
Im Datentyp *Fertige_Schicht* werden die bisherigen Pflichtattribute "Schichtdicke", "Hohlraumgehalt", "Verdichtungsgrad" und "Schichtenverbund" optional. Das Attribut "Schichtenverbund" wird darüber hinaus multipel.

Zusätzlich wird das optionale Attribut "Haftzugfestigkeit" (Datentyp *Haftzugfestigkeit*) ergänzt (dieses Attribut wird vom Datentyp *Schichtenverbund* in den Datentyp *Fertige_Schicht* verschoben, vgl. Abschnitt 2.2.10).



2.2.6 Datentyp *Gesteinskörnung*

In dem in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandenen und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderten Datentyp *Gesteinskörnung* werden die bisherigen Attribute "Typen_Ist" und "Typen_Soll" in "Gesteinsart_Ist" bzw. "Gesteinsart_Soll" umbenannt, ihr Datentyp wird von *CharacterString* auf die Schlüsseltablette *Gesteinsart* (vgl. Abschnitt 2.3.6) umgestellt. Die bisherigen Attribute "Basisgestein", "Ergänzungsgestein", "Korngrößenverteilung" und "Gesteinskörnungsgemisch" entfallen. Die optionalen Attribute "Anteil" (Datentyp *Massenanteil*), "Lieferkörnung" (Datentyp ist die neue Schlüsseltablette *Art_Lieferkörnung*, vgl. Abschnitt 2.3.3) und "Affinität" (Datentyp *Affinität*, vgl. Abschnitt 2.2.1) werden ergänzt (das Attribut "Affinität" wird vom Datentyp *Bindemittel* in den Datentyp *Gesteinskörnung* verlagert, vgl. Abschnitt 2.2.3).





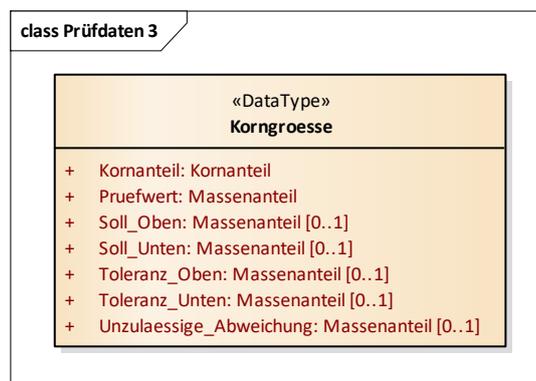
2.2.7 Datentyp *Gesteinskörnungsgemisch*

In dem im Abstimmungsvorschlag N0186 eingeführten Datentyp *Gesteinskörnungsgemisch* werden die beiden optionalen Attribute "Korngrößenverteilung" (Datentyp *Korngrößenverteilung*) und "Gesteinskörnung" (Datentyp *Gesteinskörnung*, vgl. Abschnitt 2.2.6, multipel) ergänzt.



2.2.8 Datentyp *Korngröße*

Im Datentyp *Korngröße* wird das Attribut "Korngrößenanteil" in "Kornanteil" umbenannt. Der Name der als Datentyp in diesem Attribut verwendeten Schlüsseltablette *Anteil_Korngröße* ändert sich ebenfalls und lautet zukünftig *Kornanteil*, vgl. Abschnitt 2.3.7.





2.2.9 Datentyp *Rückformung_und_Nachgiebigkeit*

Der bisherige Datentyp *MSCRT* wird in *Rückformung_und_Nachgiebigkeit* umbenannt. Der Name der als Datentyp im Attribut "Prüfvorschrift" verwendeten Schlüsseltablelle *Prüfvorschrift_MSCRT* ändert sich ebenfalls und lautet zukünftig *Prüfvorschrift_Rückformung_und_Nachgiebigkeit*, vgl. Abschnitt 2.3.8.



2.2.10 Datentyp *Schichtenverbund*

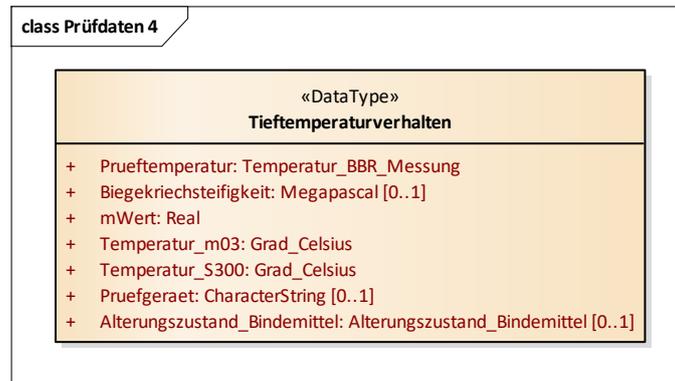
Im Datentyp *Schichtenverbund* entfällt das Attribut "Haftzugfestigkeit" (dieses Attribut wird in den Datentypen *Fertige_Schicht* verschoben, vgl. Abschnitt 2.2.5). Die optionalen Attribute "Unterlage_Art" (Datentyp ist die neue Schlüsseltablelle *Art_Unterlage*, vgl. Abschnitt 2.3.5), "Ansprühmittel" (Datentyp ist die neue Schlüsseltablelle *Art_Anspruehmittel*, vgl. Abschnitt 2.3.2) und "Ansprühmenge" (Datentyp *Gramm_pro_Quadratmeter*) werden ergänzt.





2.2.11 Datentyp *Tieftemperaturverhalten*

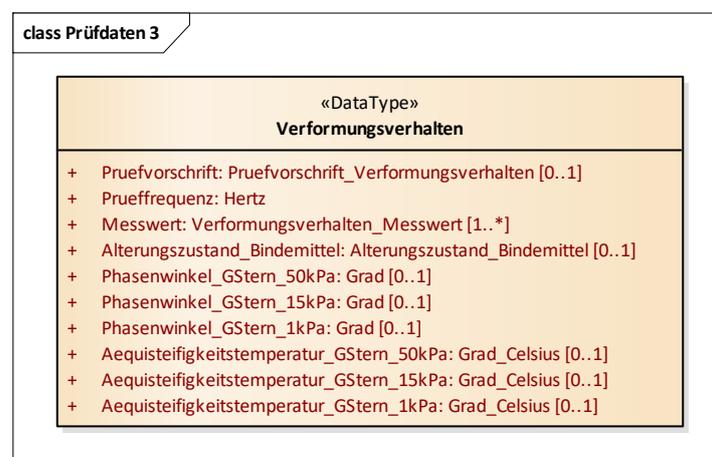
In dem in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandenen und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderten Datentyp *Tieftemperaturverhalten* wird der Datentyp des Attributs "Biege-
kriechsteifigkeit" von *Integer* auf *Megapascal* umgestellt.



2.2.12 Datentyp *Verformungsverhalten*

Der in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandene und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderte Datentyp *Temperatursweep* wird in *Verformungsverhalten* umbenannt. Die optionalen Attribute "Phasenwinkel_GStern_15kPa", "Phasenwinkel_GStern_1kPa" (beide vom Datentyp *Grad*), "Äquisteifigkeitstemperatur_GStern_15kPa" und "Äquisteifigkeitstemperatur_GStern_1kPa" (beide vom Datentyp *Grad_Celsius*) werden ergänzt (diese Attribute werden vom Datentyp *Verformungsverhalten_Messwert* in den Datentyp *Verformungsverhalten* verschoben, vgl. Abschnitt 2.2.13). Darüber hinaus werden die optionalen Attribute "Phasenwinkel_GStern_50kPa" (Datentyp *Grad*) und "Äquisteifigkeitstemperatur_GStern_50kPa" (Datentyp *Grad_Celsius*) neu eingeführt.

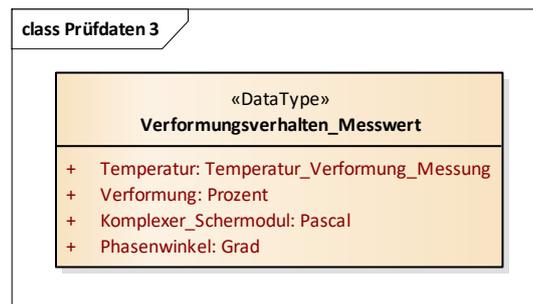
Der Datentyp des Attributs "Prüfvorschrift" ändert sich durch Umbenennung der verwendeten Schlüsseltable in *Prüfvorschrift_Verformungsverhalten*, vgl. Abschnitt 2.3.8. Der Datentyp des Attributs "Messwert" ändert sich durch die Umbenennung des verwendeten Datentypen in *Verformungsverhalten_Messwert*, vgl. Abschnitt 2.2.13.





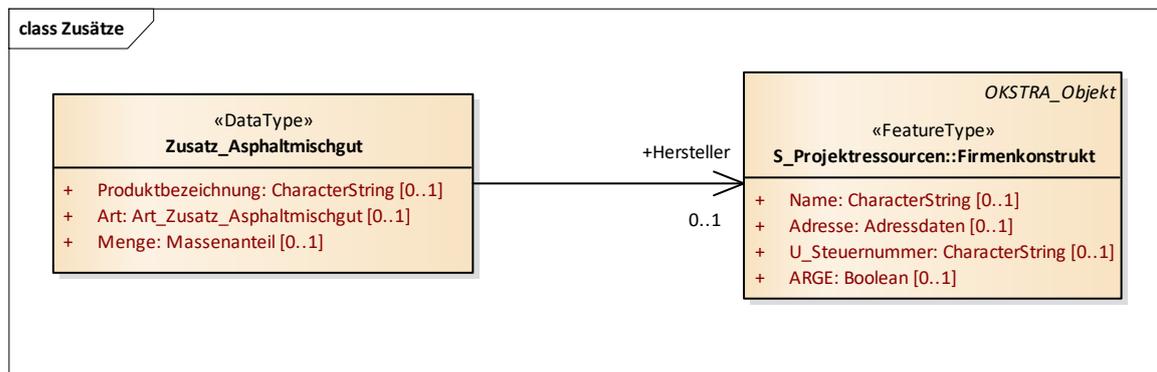
2.2.13 Datentyp *Verformungsverhalten_Messwert*

Der in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandene und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderte Datentyp *Temperatursweep_Messwert* wird in *Verformungsverhalten_Messwert* umbenannt. Die Attribute "Phasenwinkel_GStern_15kPa", "Phasenwinkel_GStern_1kPa", "Äquisteifigkeitstemperatur_GStern_15kPa" und "Äquisteifigkeitstemperatur_GStern_1kPa" entfallen. Diese Attribute werden in den Datentyp *Verformungsverhalten* verschoben, vgl. Abschnitt 2.2.12. Der Datentyp des Attributs "Temperatur" ändert sich durch Umbenennung der verwendeten Schlüsseltable in *Temperatur_Verformung_Messung*, vgl. Abschnitt 2.3.10. Das Pflichtattribut "Phasenwinkel" (Datentyp *Grad*) wird ergänzt.



2.2.14 Datentyp *Zusatz_Aspaltemischgut*

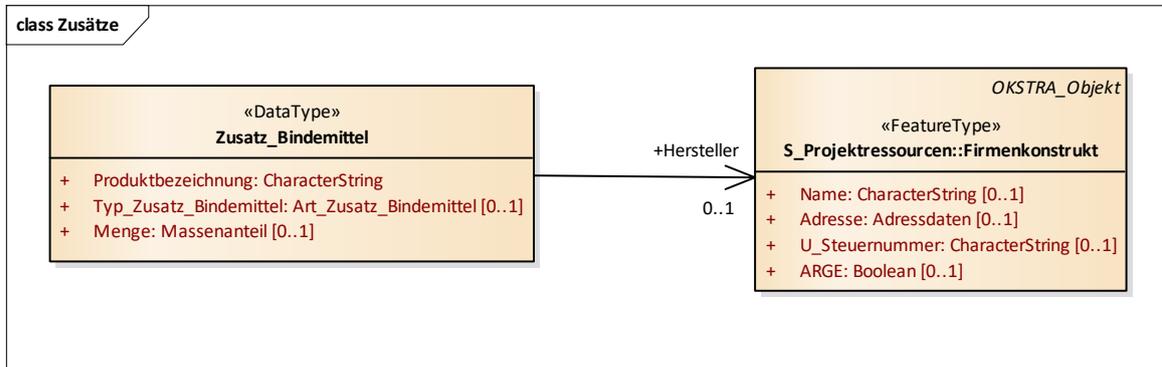
In dem in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandenen und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderten Datentyp *Zusatz_Aspaltemischgut* wird das bisherige Pflichtattribut "Menge" optional.





2.2.15 Datentyp *Zusatz_Bindemittel*

In dem in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandenen und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 geänderten Datentyp *Zusatz_Bindemittel* wird das bisherige Pflichtattribut "Menge" optional.





2.3 Schlüsseltabellen

2.3.1 Schlüsseltabelle *Alterungszustand_Bindemittel*

Der Wertekatalog der im Abstimmungsvorschlag N0186 eingeführten Schlüsseltabelle *Alterungszustand_Bindemittel* wird präzisiert und erweitert und lautet nun folgendermaßen:

- '01', 'frisch'
- '02', 'frisch RTFOT'
- '03', 'frisch PAV'
- '04', 'frisch RTFOT+PAV'
- '05', 'frisch RTFOT mehrfach'
- '06', 'rückgewonnen'
- '07', 'rückgewonnen PAV'

2.3.2 Schlüsseltabelle *Art_Ansprühmittel*

Die Schlüsseltabelle *Art_Ansprühmittel* wird mit folgendem Wertekatalog neu eingeführt:

- '01', 'C60BP4-S'
- '02', 'C60B4-S'
- '03', 'C60BP1-S'
- '04', 'C40B5-S'
- '05', 'C67BP4-DSH-V'

2.3.3 Schlüsseltabelle *Art_Lieferkörnung*

Die Schlüsseltabelle *Art_Lieferkörnung* wird mit folgendem Wertekatalog neu eingeführt:

- '01', 'Füller 0/0,063'
- '02', 'Füller 0/0,125'
- '03', '0/2'
- '04', '0/4'
- '05', '0/5'
- '06', '0/8'
- '07', '0/16'
- '08', '0/22'
- '09', '0/32'
- '10', '2/4'
- '11', '2/8'
- '12', '2/5'
- '13', '5/8'



'14', '5/11'

'15', '8/11'

'16', '8/16'

'17', '11/16'

'18', '11/22'

'19', '16/22'

'20', '16/32'

'21', '22/32'

'22', '32/45'

'23', '45/56'

2.3.4 Schlüsseltabelle *Art_Prüfung*

Die Schlüsseltabelle *Art_Prüfung* wird mit folgendem Wertekatalog neu eingeführt:

'01', 'Kontrollprüfung'

'02', 'zusätzliche Kontrollprüfung'

'03', 'erneute Kontrollprüfung'

'04', 'Schiedsuntersuchung'

'05', 'Prüfung vor Ablauf Gewährleistung'

'06', 'Erfahrungssammlung'

'07', 'Forschung'

2.3.5 Schlüsseltabelle *Art_Unterlage*

Die Schlüsseltabelle *Art_Unterlage* wird mit folgendem Wertekatalog neu eingeführt:

'01', 'Asphaltbinderschicht (Bestand gefräst)'

'02', 'Asphaltbinderschicht (neu)'

'03', 'Asphalttragschicht einlagig (Bestand gefräst)'

'04', 'Asphalttragschicht obere Lage (Bestand gefräst)'

'05', 'Asphalttragschicht untere Lage (Bestand gefräst)'

'06', 'Asphalttragschicht einlagig (neu)'

'07', 'Asphalttragschicht obere Lage (neu)'

'08', 'Asphalttragschicht untere Lage (neu)'

2.3.6 Schlüsseltabelle *Gesteinsart*

Die im Abstimmungsvorschlag N0182 eingeführte Schlüsseltabelle *Gesteinsart_Deckschicht* wird in *Gesteinsart* umbenannt. Ihr Wertekatalog bleibt unverändert.



2.3.7 Schlüsseltabelle *Kornanteil*

Die in der OKSTRA®-Version 2.018 bereits vorhandene und durch den Abstimmungsvorschlag N0186 im Wertekatalog geänderte Schlüsseltabelle *Anteil_Korngröße* wird in *Kornanteil* umbenannt.

Darüber hinaus werden im Wertekatalog die im Folgenden rot markierten Einträge ergänzt, die Kennungen werden ab der bisherigen Kennung 07 entsprechend angepasst:

'01', 'Füller<0,063'

'02', 'fGk<0,125'

'03', 'fGk 0,063/2'

'04', 'gGk>2'

'05', 'gGk 2/5,6'

'06', 'gGk>5,6'

'07', 'gGk 5,6/8'

'08', 'gGk>8'

'09', 'gGk 8/11,2'

'10', 'gGk>11,2'

'11', 'gGk>16'

'12', 'gGk>22,4'

'13', 'gGk>31,5'

'14', 'Grobkornanteil (inkl. Überkorn gröbste Gk)'

2.3.8 Schlüsseltabelle *Prüfvorschrift_Rückformung_und_Nachgiebigkeit*

Die im Abstimmungsvorschlag N0186 eingeführte Schlüsseltabelle *Prüfvorschrift_MSCRT* wird in *Prüfvorschrift_Rückformung_und_Nachgiebigkeit* umbenannt. Ihr Wertekatalog bleibt unverändert.

2.3.9 Schlüsseltabelle *Prüfvorschrift_Verformungsverhalten*

Die im Abstimmungsvorschlag N0186 eingeführte Schlüsseltabelle *Prüfvorschrift_Temperatursweep* wird in *Prüfvorschrift_Verformungsverhalten* umbenannt. In ihrem Wertekatalog wird der folgende Eintrag ergänzt:

'02', 'AL DSR-Prüfung (BTSV), Ausgabe 2017'

2.3.10 Schlüsseltabelle *Temperatur_Verformung_Messung*

Die Schlüsseltabelle *Temperatur_TSweep_Messung* wird in *Temperatur_Verformung_Messung* umbenannt. Ihr Wertekatalog bleibt unverändert.