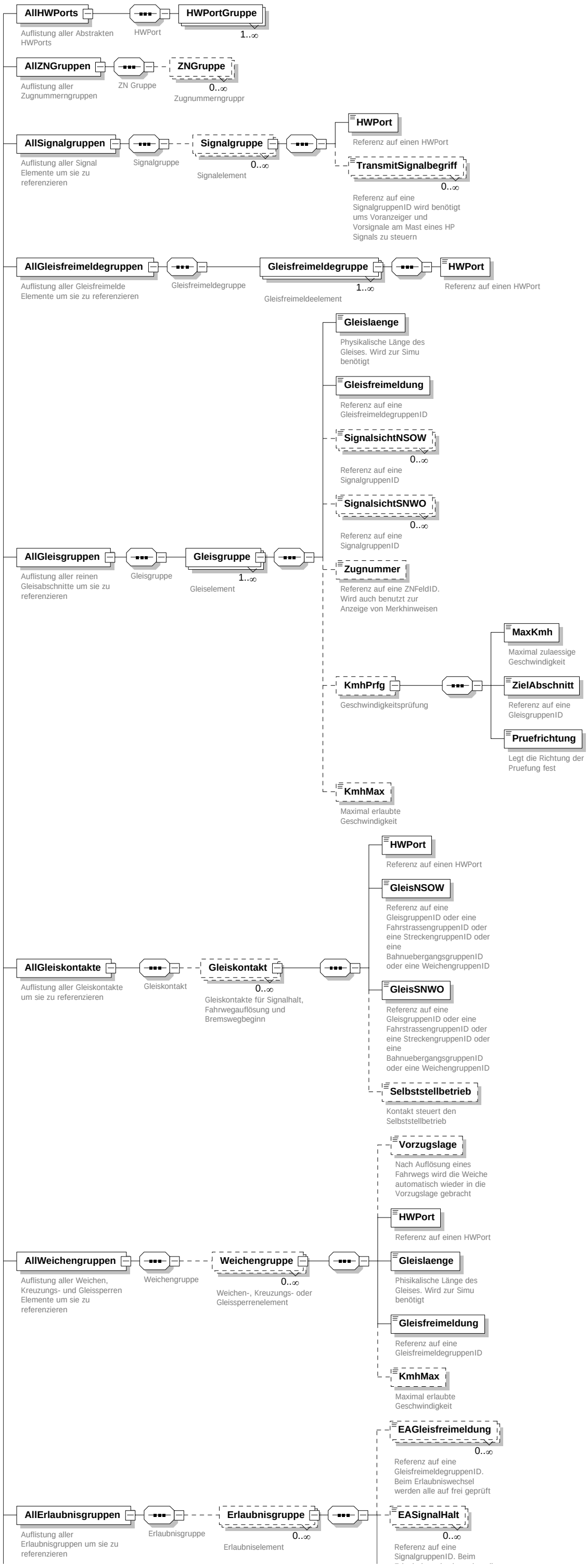
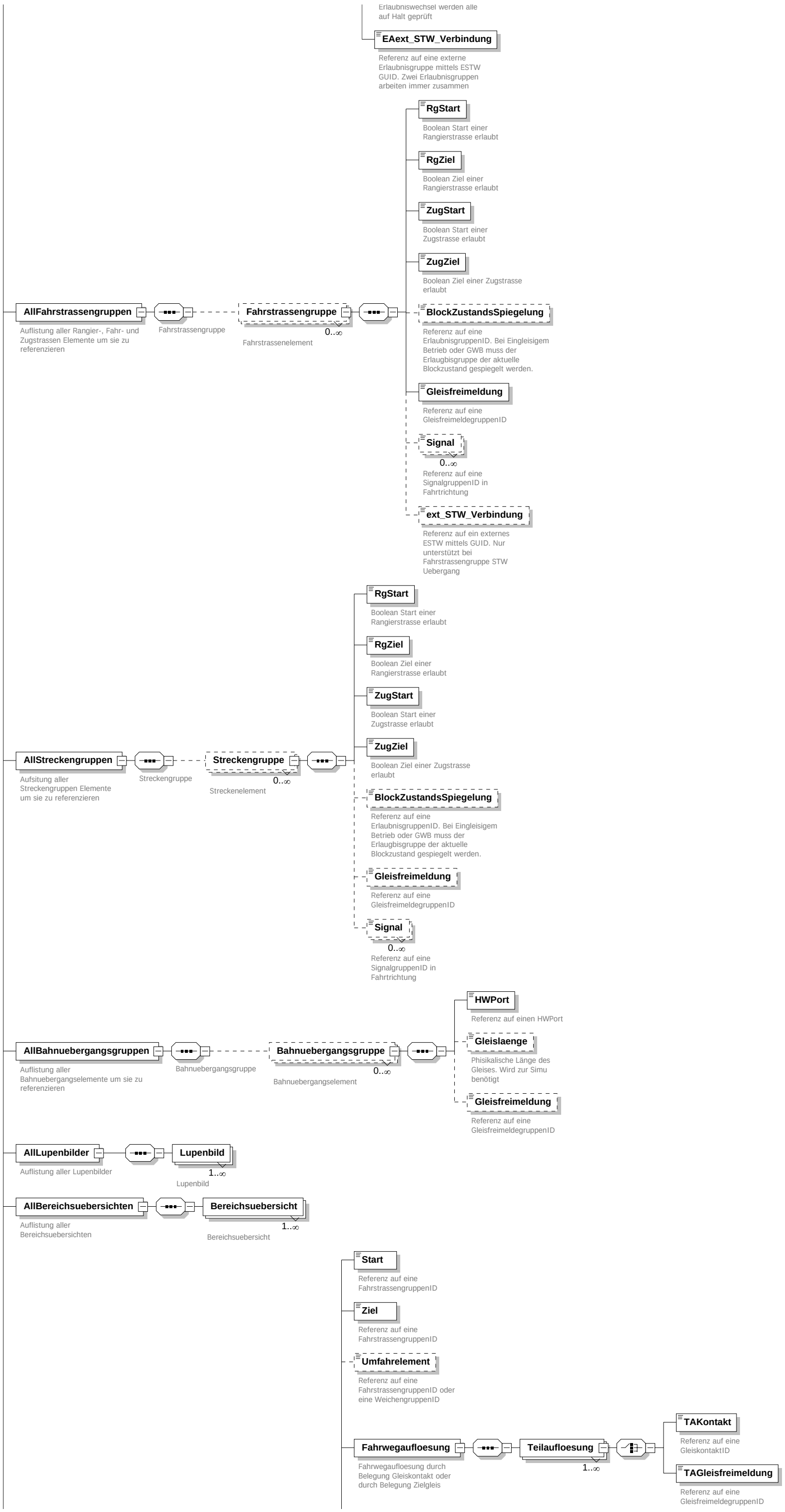
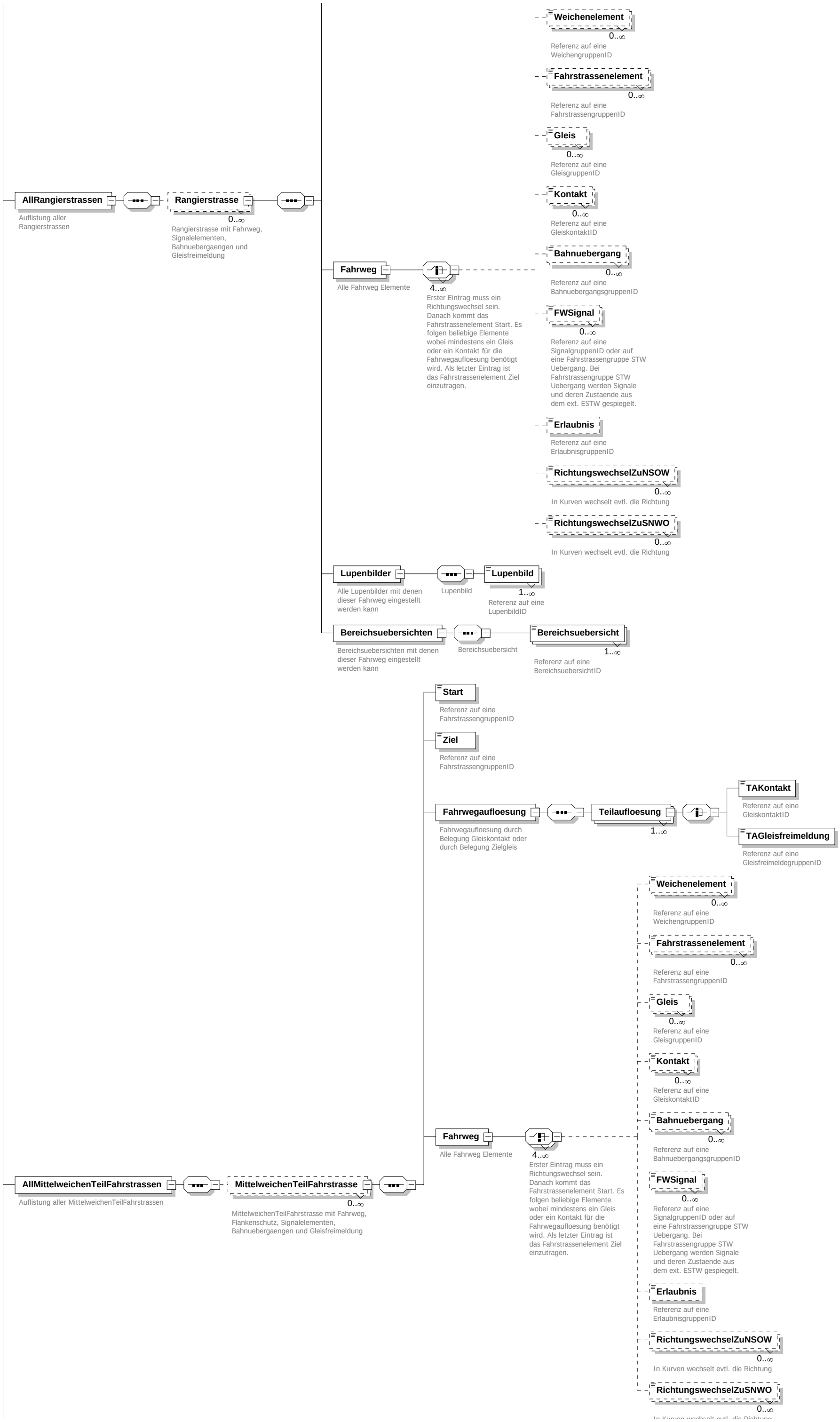
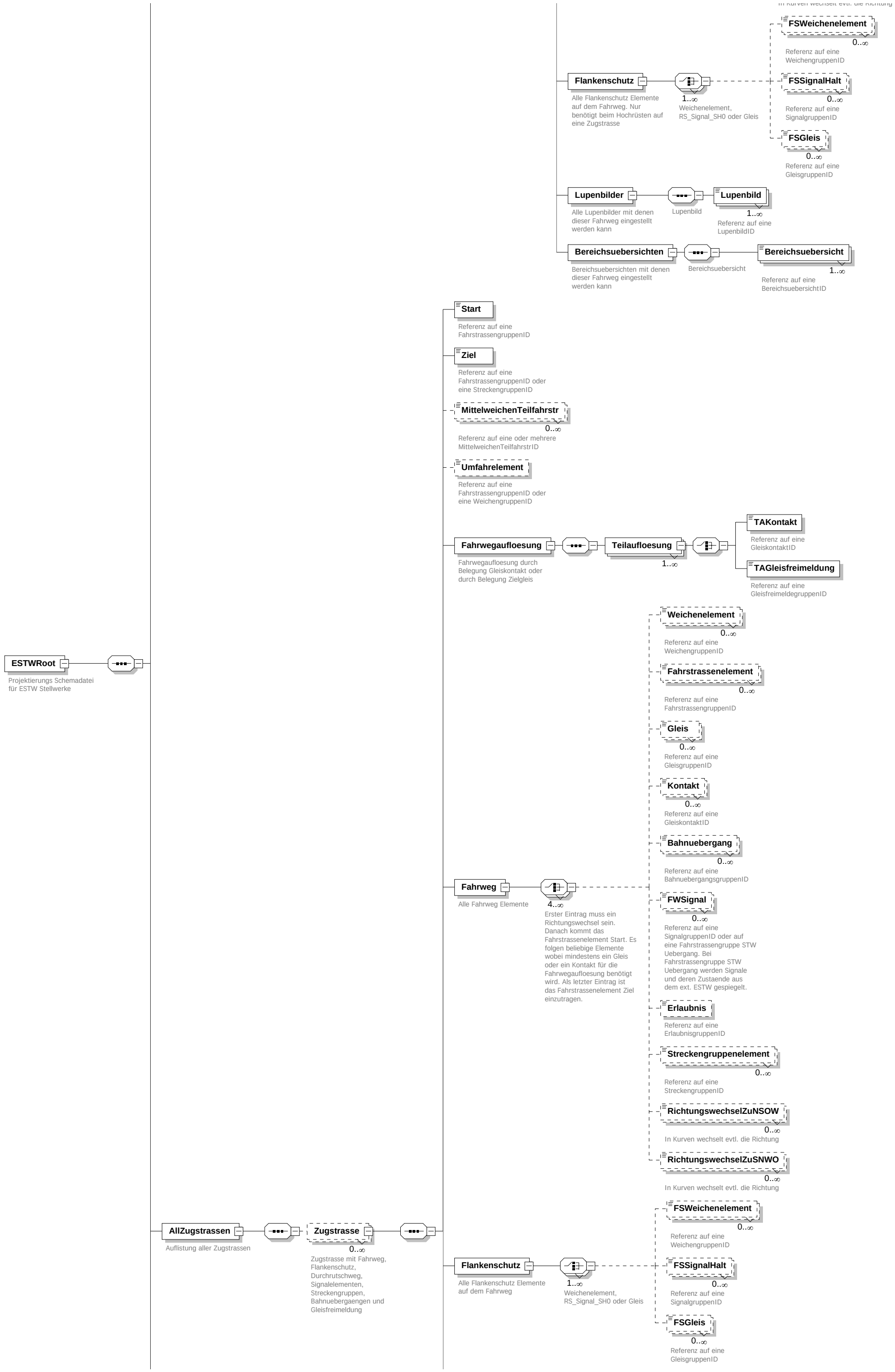
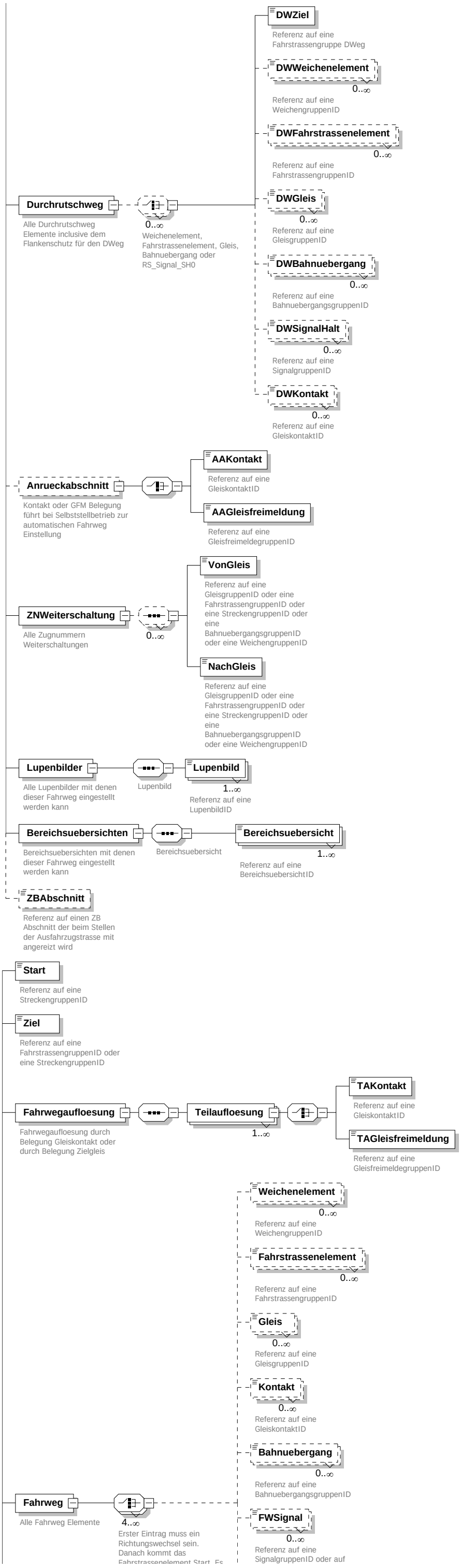

AllHWPorts
Auflistung aller Abstrakten HWPorts
HWPort
HWPortGruppe
1..∞
AllZNGruppen
Auflistung aller Zugnummerngruppen
ZN Gruppe
ZNGruppe
0..∞
Zugnummerngruppr
AllSignalgruppen
Auflistung aller Signal Elemente um sie zu referenzieren
Signalgruppe
Signalgruppe
0..∞
Signalelement
HWPort
Referenz auf einen HWPort
TransmitSignalbegriff
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID wird benötigt ums Voranzeiger und Vorsignale am Mast eines HP Signals zu steuern
AllGleisfreimeldegruppen
Auflistung aller Gleisfreimelde Elemente um sie zu referenzieren
Gleisfreimeldegruppe
Gleisfreimeldegruppe
1..∞
Gleisfreimeldeelement
HWPort
Referenz auf einen HWPort
Gleislaenge
Physikalische Länge des Gleises. Wird zur Simu benötigt
Gleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
SignalsichtNSOW
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID
SignalsichtSNWO
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID
AllGleisgruppen
Auflistung aller reinen Gleisabschnitte um sie zu referenzieren
Gleisgruppe
Gleisgruppe
1..∞
Gleiselement
Zugnummer
Referenz auf eine ZNFeldID. Wird auch benutzt zur Anzeige von Merkhinweisen
MaxKmh
Maximal zulaessige Geschwindigkeit
KmhPrfg
Geschwindigkeitsprüfung
ZielAbschnitt
Referenz auf eine GleisgruppenID
Pruefrichtung
Legt die Richtung der Pruefung fest
KmhMax
Maximal erlaubte Geschwindigkeit
HWPort
Referenz auf einen HWPort
GleisNSOW
Referenz auf eine GleisgruppenID oder eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID oder eine BahnuebergangsgruppenID oder eine WeichengruppenID
AllGleiskontakte
Auflistung aller Gleiskontakte um sie zu referenzieren
Gleiskontakt
Gleiskontakt
0..∞
Gleiskontakte für Signalhalt, Fahrwegauflösung und Bremswegbeginn
GleisSNWO
Referenz auf eine GleisgruppenID oder eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID oder eine BahnuebergangsgruppenID oder eine WeichengruppenID
Selbststellbetrieb
Kontakt steuert den Selbststellbetrieb
Vorzugslage
Nach Auflösung eines Fahrwegs wird die Weiche automatisch wieder in die Vorzugslage gebracht
HWPort
Referenz auf einen HWPort
AllWeichengruppen
Auflistung aller Weichen, Kreuzungs- und Gleissperren Elemente um sie zu referenzieren
Weichengruppe
Weichengruppe
0..∞
Weichen-, Kreuzungs- oder Gleissperrenelement
Gleislaenge
Phisikalische Länge des Gleises. Wird zur Simu benötigt
Gleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
KmhMax
Maximal erlaubte Geschwindigkeit
EAGleisfreimeldung
0..∞
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID. Beim Erlaubniswechsel werden alle auf frei geprüft
AllErlaubnisgruppen
Auflistung aller Erlaubnisgruppen um sie zu referenzieren
Erlaubnisgruppe
Erlaubnisgruppe
0..∞
Erlaubniselement
EASignalHalt
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID. Beim


Erlaubniswechsel werden alle auf Halt geprüft
EAext_STW_Verbindung
Referenz auf eine externe Erlaubnisgruppe mittels ESTW GUID. Zwei Erlaubnisgruppen arbeiten immer zusammen
RgStart
Boolean Start einer Rangierstrasse erlaubt
RgZiel
Boolean Ziel einer Rangierstrasse erlaubt
ZugStart
Boolean Start einer Zugstrasse erlaubt
ZugZiel
Boolean Ziel einer Zugstrasse erlaubt
AllFahrstrassengruppen
Auflistung aller Rangier-, Fahr- und Zugstrassen Elemente um sie zu referenzieren
Fahrstrassengruppe
Fahrstrassengruppe
0..∞
Fahrstrassenelement
BlockZustandsSpiegelung
Referenz auf eine ErlaubnisgruppenID. Bei Eingleisigem Betrieb oder GWB muss der Erlaugbisgruppe der aktuelle Blockzustand gespiegelt werden.
Gleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
Signal
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID in Fahrtrichtung
ext_STW_Verbindung
Referenz auf ein externes ESTW mittels GUID. Nur unterstützt bei Fahrstrassengruppe STW Uebergang
RgStart
Boolean Start einer Rangierstrasse erlaubt
RgZiel
Boolean Ziel einer Rangierstrasse erlaubt
ZugStart
Boolean Start einer Zugstrasse erlaubt
ZugZiel
Boolean Ziel einer Zugstrasse erlaubt
AllStreckengruppen
Aufsitung aller Streckengruppen Elemente um sie zu referenzieren
Streckengruppe
Streckengruppe
0..∞
Streckenelement
BlockZustandsSpiegelung
Referenz auf eine ErlaubnisgruppenID. Bei Eingleisigem Betrieb oder GWB muss der Erlaugbisgruppe der aktuelle Blockzustand gespiegelt werden.
Gleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
Signal
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID in Fahrtrichtung
HWPort
Referenz auf einen HWPort
Gleislaenge
Phisikalische Länge des Gleises. Wird zur Simu benötigt
Gleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
AllBahnuebergangsgruppen
Auflistung aller Bahnuebergangselemente um sie zu referenzieren
Bahnuebergangsgruppe
Bahnuebergangsgruppe
0..∞
Bahnuebergangselement
AllLupenbilder
Auflistung aller Lupenbilder
Lupenbild
1..∞
Lupenbild
AllBereichsuebersichten
Auflistung aller Bereichsuebersichten
Bereichsuebersicht
1..∞
Bereichsuebersicht
Start
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Ziel
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Umfahrelement
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID oder eine WeichengruppenID
Fahrwegaufloesung
Fahrwegaufloesung durch Belegung Gleiskontakt oder durch Belegung Zielgleis
Teilaufloesung
1..∞
TAKontakt
Referenz auf eine GleiskontaktID
TAGleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID


AllRangierstrassen
Auflistung aller Rangierstrassen
Rangierstrasse
0..∞
Rangierstrasse mit Fahrweg, Signalelementen, Bahnuebergaengen und Gleisfreimeldung
Fahrweg
Alle Fahrweg Elemente
4..∞
Erster Eintrag muss ein Richtungswechsel sein. Danach kommt das Fahrstrassenelement Start. Es folgen beliebige Elemente wobei mindestens ein Gleis oder ein Kontakt für die Fahrwegaufloesung benötigt wird. Als letzter Eintrag ist das Fahrstrassenelement Ziel einzutragen.
Weichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
Fahrstrassenelement
0..∞
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Gleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
Kontakt
0..∞
Referenz auf eine GleiskontaktID
Bahnuebergang
0..∞
Referenz auf eine BahnuebergangsgruppenID
FWSignal
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID oder auf eine Fahrstrassengruppe STW Uebergang. Bei Fahrstrassengruppe STW Uebergang werden Signale und deren Zustaende aus dem ext. ESTW gespiegelt.
Erlaubnis
Referenz auf eine ErlaubnisgruppenID
RichtungswechselZuNSOW
0..∞
In Kurven wechselt evtl. die Richtung
RichtungswechselZuSNWO
0..∞
In Kurven wechselt evtl. die Richtung
Lupenbilder
Alle Lupenbilder mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann
Lupenbild
Lupenbild
1..∞
Referenz auf eine LupenbildID
Bereichsuebersichten
Bereichsuebersichten mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann
Bereichsuebersicht
Bereichsuebersicht
1..∞
Referenz auf eine BereichsuebersichtID
Start
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Ziel
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Fahrwegaufloesung
Fahrwegaufloesung durch Belegung Gleiskontakt oder durch Belegung Zielgleis
Teilaufloesung
1..∞
TAKontakt
Referenz auf eine GleiskontaktID
TAGleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
Weichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
Fahrstrassenelement
0..∞
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Gleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
Kontakt
0..∞
Referenz auf eine GleiskontaktID
Bahnuebergang
0..∞
Referenz auf eine BahnuebergangsgruppenID
FWSignal
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID oder auf eine Fahrstrassengruppe STW Uebergang. Bei Fahrstrassengruppe STW Uebergang werden Signale und deren Zustaende aus dem ext. ESTW gespiegelt.
Erlaubnis
Referenz auf eine ErlaubnisgruppenID
RichtungswechselZuNSOW
0..∞
In Kurven wechselt evtl. die Richtung
RichtungswechselZuSNWO
0..∞
Fahrweg
Alle Fahrweg Elemente
4..∞
Erster Eintrag muss ein Richtungswechsel sein. Danach kommt das Fahrstrassenelement Start. Es folgen beliebige Elemente wobei mindestens ein Gleis oder ein Kontakt für die Fahrwegaufloesung benötigt wird. Als letzter Eintrag ist das Fahrstrassenelement Ziel einzutragen.
AllMittelweichenTeilFahrstrassen
Auflistung aller MittelweichenTeilFahrstrassen
MittelweichenTeilFahrstrasse
0..∞
MittelweichenTeilFahrstrasse mit Fahrweg, Flankenschutz, Signalelementen, Bahnuebergaengen und Gleisfreimeldung


ESTWRoot
Projektierungs Schemadatei für ESTW Stellwerke
AllZugstrassen
Auflistung aller Zugstrassen
Zugstrasse
0..∞
Zugstrasse mit Fahrweg, Flankenschutz, Durchrutschweg, Signalelementen, Streckengruppen, Bahnuebergaengen und Gleisfreimeldung
Start
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Ziel
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID
MittelweichenTeilfahrstr
0..∞
Referenz auf eine oder mehrere MittelweichenTeilfahrstrID
Umfahrelement
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID oder eine WeichengruppenID
Fahrwegaufloesung
Fahrwegaufloesung durch Belegung Gleiskontakt oder durch Belegung Zielgleis
Teilaufloesung
1..∞
TAKontakt
Referenz auf eine GleiskontaktID
TAGleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
Fahrweg
Alle Fahrweg Elemente
4..∞
Erster Eintrag muss ein Richtungswechsel sein. Danach kommt das Fahrstrassenelement Start. Es folgen beliebige Elemente wobei mindestens ein Gleis oder ein Kontakt für die Fahrwegaufloesung benötigt wird. Als letzter Eintrag ist das Fahrstrassenelement Ziel einzutragen.
Weichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
Fahrstrassenelement
0..∞
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Gleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
Kontakt
0..∞
Referenz auf eine GleiskontaktID
Bahnuebergang
0..∞
Referenz auf eine BahnuebergangsgruppenID
FWSignal
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID oder auf eine Fahrstrassengruppe STW Uebergang. Bei Fahrstrassengruppe STW Uebergang werden Signale und deren Zustaende aus dem ext. ESTW gespiegelt.
Erlaubnis
Referenz auf eine ErlaubnisgruppenID
Streckengruppenelement
0..∞
Referenz auf eine StreckengruppenID
RichtungswechselZuNSOW
0..∞
In Kurven wechselt evtl. die Richtung
RichtungswechselZuSNWO
0..∞
In Kurven wechselt evtl. die Richtung
Flankenschutz
Alle Flankenschutz Elemente auf dem Fahrweg
1..∞
Weichenelement, RS_Signal_SH0 oder Gleis
FSWeichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
FSSignalHalt
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID
FSGleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
Flankenschutz
Alle Flankenschutz Elemente auf dem Fahrweg. Nur benötigt beim Hochrüsten auf eine Zugstrasse
1..∞
Weichenelement, RS_Signal_SH0 oder Gleis
FSWeichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
FSSignalHalt
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID
FSGleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
Lupenbilder
Alle Lupenbilder mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann
Lupenbild
Lupenbild
1..∞
Referenz auf eine LupenbildID
Bereichsuebersichten
Bereichsuebersichten mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann
Bereichsuebersicht
Bereichsuebersicht
1..∞
Referenz auf eine BereichsuebersichtID


DWZiel
Referenz auf eine Fahrstrassengruppe DWeg
DWWeichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
DWFahrstrassenelement
0..∞
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Durchrutschweg
Alle Durchrutschweg Elemente inclusive dem Flankenschutz für den DWeg
0..∞
Weichenelement, Fahrstrassenelement, Gleis, Bahnuebergang oder RS_Signal_SH0
DWGleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
DWBahnuebergang
0..∞
Referenz auf eine BahnuebergangsgruppenID
DWSignalHalt
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID
DWKontakt
0..∞
Referenz auf eine GleiskontaktID
AAKontakt
Referenz auf eine GleiskontaktID
Anrueckabschnitt
Kontakt oder GFM Belegung führt bei Selbststellbetrieb zur automatischen Fahrweg Einstellung
AAGleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
VonGleis
Referenz auf eine GleisgruppenID oder eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID oder eine BahnuebergangsgruppenID oder eine WeichengruppenID
ZNWeiterschaltung
Alle Zugnummern Weiterschaltungen
0..∞
NachGleis
Referenz auf eine GleisgruppenID oder eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID oder eine BahnuebergangsgruppenID oder eine WeichengruppenID
Lupenbilder
Alle Lupenbilder mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann
Lupenbild
Lupenbild
1..∞
Referenz auf eine LupenbildID
Bereichsuebersichten
Bereichsuebersichten mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann
Bereichsuebersicht
Bereichsuebersicht
1..∞
Referenz auf eine BereichsuebersichtID
ZBAbschnitt
Referenz auf einen ZB Abschnitt der beim Stellen der Ausfahrzugstrasse mit angereizt wird
Start
Referenz auf eine StreckengruppenID
Ziel
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID
TAKontakt
Referenz auf eine GleiskontaktID
Fahrwegaufloesung
Fahrwegaufloesung durch Belegung Gleiskontakt oder durch Belegung Zielgleis
Teilaufloesung
1..∞
TAGleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID
Weichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
Fahrstrassenelement
0..∞
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
Gleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
Kontakt
0..∞
Referenz auf eine GleiskontaktID
Bahnuebergang
0..∞
Referenz auf eine BahnuebergangsgruppenID
Fahrweg
Alle Fahrweg Elemente
4..∞
Erster Eintrag muss ein Richtungswechsel sein. Danach kommt das Fahrstrassenelement Start. Es
FWSignal
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID oder auf

folgen beliebige Elemente wobei mindestens ein Gleis oder ein Kontakt für die Fahrwegaufloesung benötigt wird. Als letzter Eintrag ist das Fahrstrassenelement Ziel einzutragen.

eine Fahrstrassengruppe STW Uebergang. Bei Fahrstrassengruppe STW Uebergang werden Signale und deren Zustaende aus dem ext. ESTW gespiegelt.

Erlaubnis
Referenz auf eine ErlaubnisgruppenID

Streckengruppenelement 0..∞
Referenz auf eine StreckengruppenID

RichtungswechselZuNSOW 0..∞
In Kurven wechselt evtl. die Richtung

RichtungswechselZuSNWO 0..∞
In Kurven wechselt evtl. die Richtung

AllBlockabschnitte
Auflistung aller Blockabschnitte

Blockabschnitt 0..∞
Blockabschnitt mit Gleisfreimeldung

Flankenschutz
Alle Flankenschutz Elemente auf dem Fahrweg

1..∞
Weichenelement, RS_Signal_SH0 oder Gleis

FSWeichenelement 0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID

FSSignalHalt 0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID

FSGleis 0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID

Anrueckabschnitt
Kontakt oder GFM Belegung führt bei Selbststellbetrieb zur automatischen Fahrweg Einstellung

AAKontakt
Referenz auf eine GleiskontaktID

AAGleisfreimeldung
Referenz auf eine GleisfreimeldegruppenID

ZNWeiterschaltung
Alle Zugnummern Weiterschaltungen

0..∞

VonGleis
Referenz auf eine GleisgruppenID oder eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID oder eine BahnuebergangsgruppenID oder eine WeichengruppenID

NachGleis
Referenz auf eine GleisgruppenID oder eine FahrstrassengruppenID oder eine StreckengruppenID oder eine BahnuebergangsgruppenID oder eine WeichengruppenID

Lupenbilder
Alle Lupenbilder mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann

Lupenbild

Lupenbild 1..∞
Referenz auf eine LupenbildID

Bereichsuebersichten
Bereichsuebersichten mit denen dieser Fahrweg eingestellt werden kann

Bereichsuebersicht

Bereichsuebersicht 1..∞
Referenz auf eine BereichsuebersichtID

Bildtyp

BTLupenbild
Referenz auf eine LupenbildID

BTBereichsuebersicht
Referenz auf eine BereichsuebersichtID

Gleisgruppen
Alle anzuzeigenden Gleise inclusive Selbstblock

Gleis

Gleis 0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID

X
Bildschirm X-Position

Y
Bildschirm Y-Position

Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel

Laenge
Bildschirm Zeichnungslaenge

Weichengruppen
Alle anzuzeigenden Weichen

Weichenelement

Weichenelement 0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID

X
Bildschirm X-Position

Y
Bildschirm Y-Position

Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel

Weichendarstellung
Bildschirm Symbol

Signalgruppen
Alle anzuzeigenden Signale inclusive Selbstblock

Signal

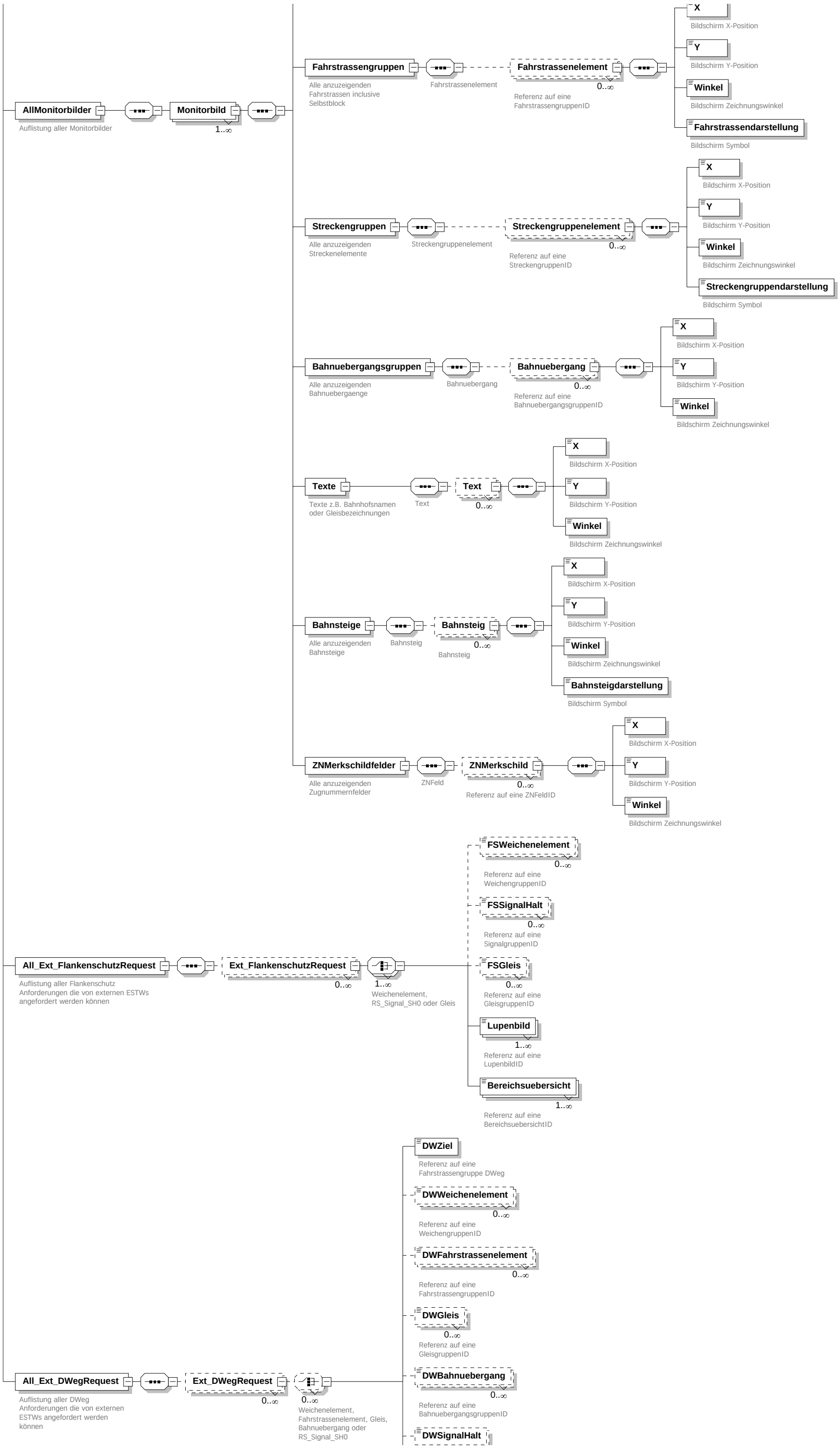
Signal 0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID

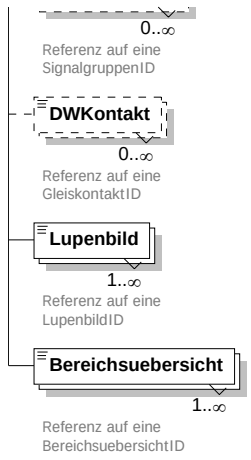
X
Bildschirm X-Position

Y
Bildschirm Y-Position

Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel

Signaldarstellung
Bildschirm Symbol


AllMonitorbilder
Auflistung aller Monitorbilder
Monitorbild
1..∞
Fahrstrassengruppen
Alle anzuzeigenden Fahrstrassen inclusive Selbstblock
Fahrstrassenelement
Fahrstrassenelement
0..∞
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
X
Bildschirm X-Position
Y
Bildschirm Y-Position
Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel
Fahrstrassendarstellung
Bildschirm Symbol
Streckengruppen
Alle anzuzeigenden Streckenelemente
Streckengruppenelement
Streckengruppenelement
0..∞
Referenz auf eine StreckengruppenID
X
Bildschirm X-Position
Y
Bildschirm Y-Position
Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel
Streckengruppendarstellung
Bildschirm Symbol
Bahnuebergangsgruppen
Alle anzuzeigenden Bahnuebergaenge
Bahnuebergang
Bahnuebergang
0..∞
Referenz auf eine BahnuebergangsgruppenID
X
Bildschirm X-Position
Y
Bildschirm Y-Position
Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel
Texte
Texte z.B. Bahnhofsnamen oder Gleisbezeichnungen
Text
Text
0..∞
X
Bildschirm X-Position
Y
Bildschirm Y-Position
Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel
Bahnsteige
Alle anzuzeigenden Bahnsteige
Bahnsteig
Bahnsteig
0..∞
X
Bildschirm X-Position
Y
Bildschirm Y-Position
Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel
Bahnsteigdarstellung
Bildschirm Symbol
ZNMerkschildfelder
Alle anzuzeigenden Zugnummernfelder
ZNFeld
ZNMerkschild
0..∞
Referenz auf eine ZNFeldID
X
Bildschirm X-Position
Y
Bildschirm Y-Position
Winkel
Bildschirm Zeichnungswinkel
FSWeichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
FSSignalHalt
0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID
All_Ext_FlankenschutzRequest
Auflistung aller Flankenschutz Anforderungen die von externen ESTWs angefordert werden können
Ext_FlankenschutzRequest
0..∞
1..∞
Weichenelement, RS_Signal_SH0 oder Gleis
FSGleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
Lupenbild
1..∞
Referenz auf eine LupenbildID
Bereichsuebersicht
1..∞
Referenz auf eine BereichsuebersichtID
DWZiel
Referenz auf eine Fahrstrassengruppe DWeg
DWWeichenelement
0..∞
Referenz auf eine WeichengruppenID
DWFahrstrassenelement
0..∞
Referenz auf eine FahrstrassengruppenID
DWGleis
0..∞
Referenz auf eine GleisgruppenID
DWBahnuebergang
0..∞
Referenz auf eine BahnuebergangsgruppenID
DWSignalHalt
All_Ext_DWegRequest
Auflistung aller DWeg Anforderungen die von externen ESTWs angefordert werden können
Ext_DWegRequest
0..∞
0..∞
Weichenelement, Fahrstrassenelement, Gleis, Bahnuebergang oder RS_Signal_SH0


0..∞
Referenz auf eine SignalgruppenID
DWKontakt
0..∞
Referenz auf eine GleiskontaktID
Lupenbild
1..∞
Referenz auf eine LupenbildID
Bereichsuebersicht
1..∞
Referenz auf eine BereichsuebersichtID