

Datenmodell für die Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K) im Rahmen des Mobilitäts Daten Marktplatz (MDM)

23.07.2013

Version 01-01-00

Jörg Freudenstein, AlbrechtConsult GmbH

Inhalt

Datenmodell für die Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K)	3
Überblick	3
Änderung in der Version 01-01-00	3
Allgemeine Informationen	4
Anmerkungen	4
Statisches Modell (Grunddaten)	5
Anmerkungen	6
Dynamisches Modell (Preisdaten)	8
Modell für Beschwerden	10
Anmerkung	11
Anhang	12
Grundlagen	12
DATEX II	12
Enterprise Architect	12
Version der Schema-Dateien	12
ETRS89	12
Versionierung und IDs von Elementen in DATEX II (versionedIdentifiable)	12
XML-Beispiele (Instanzen)	14
Minimalinstanzen	14
Weitere Beispielinstanzen	16

Datenmodell für die Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K)

Überblick

Dieses Datenmodell dient der Übertragung von Kraftstoffpreisen (für die Sorten E5, E10 und Diesel) untergliedert nach Tankstellen.

In drei verschiedenen Meldungstypen werden insbesondere folgende Daten übertragen:

- Statische Meldung (Grunddaten)
 - Name und „Marke“ der Tankstelle
 - Standort der Tankstelle, spezifiziert durch Geo-Koordinaten und Adresse
 - Öffnungszeiten
- Dynamische Meldung (Preisdaten)
 - Preise für E5, E10 und Diesel
 - Override von Öffnungszeiten für geöffnete oder geschlossene Zeitabschnitte
- Beschwerde-Meldung
 - Beschwerdekategorie
 - Beschwerdeinhalt

Zusätzlich gibt es eine Reihe von Zeitinformationen sowie Bezüge zwischen den Meldungen.

Änderung in der Version 01-01-00

- Die Öffnungszeiten an Feiertagen können nun in einem separaten Feld in den Grunddaten angegeben werden (`publicHoliday`), dabei kann das Bundesland spezifiziert werden (`petrolStationPublicHolidayIdentifier`).

Allgemeine Informationen

Die folgenden Informationen sind Bestandteil aller drei Meldungstypen:

Allgemeine Informationen zur Meldung	Multiplizität	Kodierung in DATEX II
Meldungs-ID	(als Attribut)	id Siehe Anmerkung.
Identifikation Datengeber	1	publicationCreator – (InternationalIdentifier) – country = „de“, siehe Anmerkung. publicationCreator – (InternationalIdentifier) – nationalIdentifier = deutschlandweit eindeutige Kennung, siehe Anmerkung.
Sprache	1	defaultLanguage = „de“, siehe Anmerkung.

Anmerkungen

Meldungs-ID: Das Attribut **id** der **PayloadPublication** ist nach folgendem Schema zu füllen: *Meldungstyp-Kalenderjahr-lfdNummer*, wobei die *lfdNummer* die Reihenfolge der Nachrichten abbildet und in jedem Kalenderjahr wieder neu bei 1 beginnt. Der Meldungstyp wird durch folgende Buchstaben abgebildet: G = Grunddaten, P = Preisdaten, B = Beschwerden.
Beispiel: P-2013-23.

National Identifier: Für die national eindeutige Kennzeichnung des Datengebers wurde folgende Vereinbarung getroffen:

DE-MDM-<Organisation>

wobei <Organisation> der eindeutige(!) Organisationsname aus der MDM-Datengeber-Registrierung ist (d.h. dieser Name ist abhängig vom Registrierungsprozess und nicht einfach für die Meldungen frei wählbar). Als Service soll dieser Wert zukünftig auch den registrierten Datengebern auf den MDM Webseiten direkt angezeigt werden.

Es handelt sich ausdrücklich nicht um eine sog. URI, da u.U. auch z.B. Leerzeichen enthalten sein können. Der Grund, überhaupt den Begriff „MDM“ einzuschieben, liegt in der Eindeutigkeit, die nur durch Einfügen dieses zusätzlichen Namensraumes auf eine kontrollierbare Ebene heruntergebrochen werden kann.

Sprache und Land: An mehreren Stellen einer Meldung (u.a. auch bei mehrsprachigen Zeichenfolgen) werden Angaben zur Sprache und zum Land erwartet. Diese sind grundsätzlich nach ISO 639-1 als **zweibuchstabiger Code in Kleinbuchstaben** zu tätigen, also etwa „**de**“ für Deutsch bzw. Deutschland.

Der Namespace für die drei Publikationen lautet: <http://mtskInformation/schema/01-01-00>

Datums- und Zeitangaben: Kombinierte Datums- und Zeitangaben sind in der Ortszeit anzugeben unter Angabe der Differenz zur koordinierten Weltzeit UTC. Datum und Zeit werden durch ein „T“ getrennt. Beispiel für mitteleuropäische Sommerzeit: „2013-05-26T18:00:00+02:00“ (entspricht 16:00 Uhr UTC). Bei reinen Uhrzeitangaben (für die Öffnungszeiten) entfällt die Zeitzoneangabe: „18:00:00“.

Statisches Modell (Grunddaten)

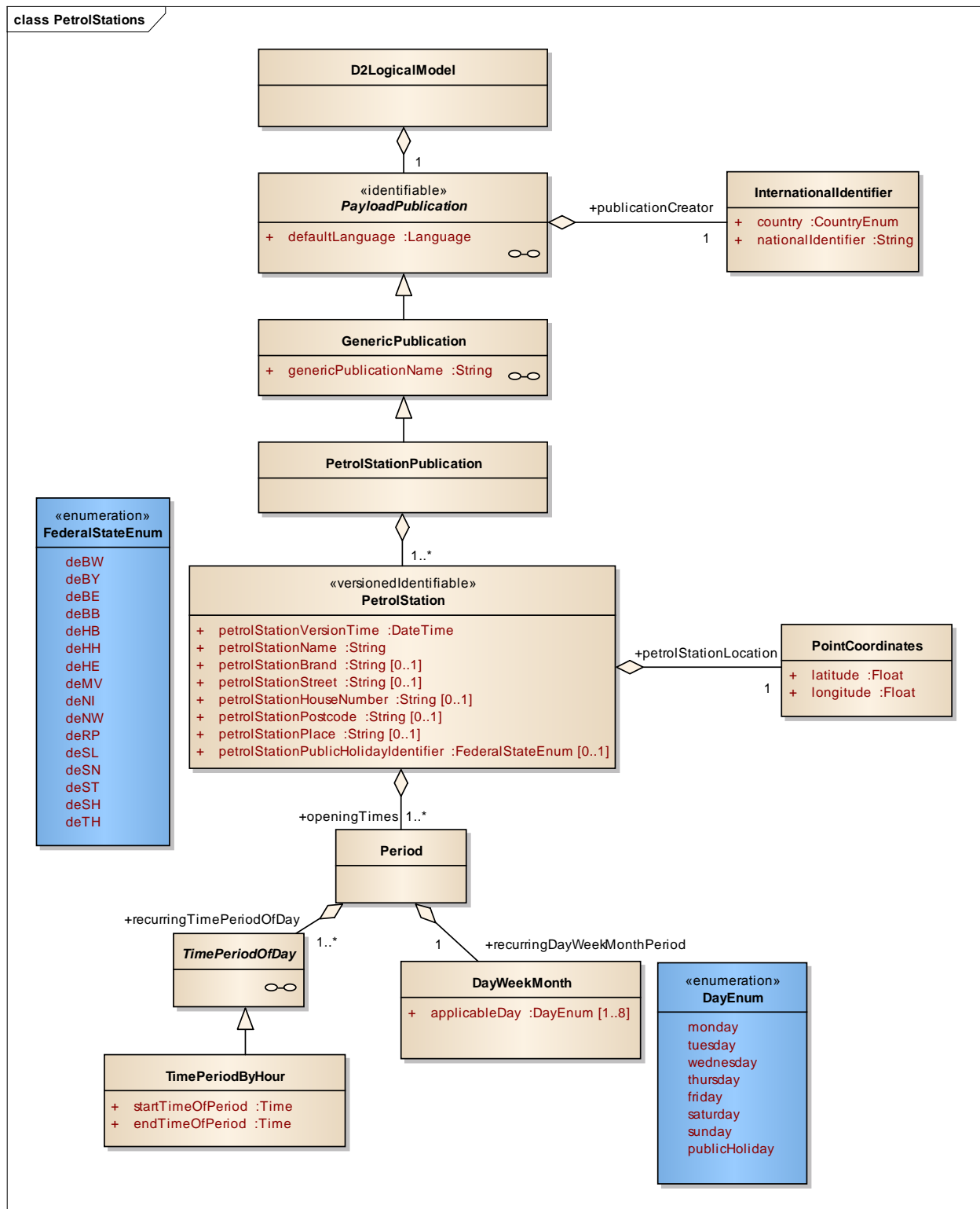


Abbildung 1: Statisches Datenmodell (Grunddaten)

Statisches Modell (Grunddaten)	Multiplizität	Kodierung in DATEX II
Name der Meldung	1	<code>genericPublicationName</code> = „PetrolStationPublication“
Gruppierung von Tankstellen		
Die einzelnen Tankstellen sind über <code>id</code> und <code>version</code> referenzierbar	1..*	<code>PetrolStation</code> (versionedReference)
Zeitinformation bezüglich der übermittelten Version der Tankstellendaten	1	<code>petrolStationVersionTime</code> [Datum und Zeitangabe]
Name der Tankstelle	1	<code>petrolStationName</code> [Zeichenfolge]
„Marke“ der Tankstelle (Unternehmenskennzeichen der Tankstelle im Sinne von § 5 Abs. 2 Satz 1 des Gesetzes zum Schutz von Marken und sonstigen Erzeugnissen)	0..1	<code>petrolStationBrand</code> [Zeichenfolge]
Standort der Tankstelle	1	<code>petrolStationLocation</code> – <code>latitude</code> / <code>longitude</code> [Koordinatenangabe in ETRS89, siehe auch Anhang]
Adresse der Tankstelle	je 0..1	<code>petrolStationStreet</code> [Zeichenfolge] <code>petrolStationHouseNumber</code> [Zeichenfolge] <code>petrolStationPostcode</code> [Zeichenfolge] <code>petrolStationPlace</code> [Zeichenfolge] <code>petrolStationPublicHolidayIdentifier</code> [Aufzählungswerte Bundesländer siehe Grafik oben]
Öffnungszeiten	1..*	<code>openingTimes</code> (Period)
Die Öffnungszeiten werden als Perioden definiert, jede Periode mit einem oder mehreren Zeitabschnitten für anzugebende Wochentage.		<code>recurringTimePeriodOfDay</code>
	1..*	als <code>TimePeriodPerHour</code> – <code>startTimeOfPeriod</code> / <code>endTimeOfPeriod</code> [Uhrzeiten] Siehe Anmerkung .
	1..8	<code>recurringDayPeriodWeekMonthPeriod</code> – <code>applicableDay</code> = {monday, ..., sunday, publicHoliday} Siehe Anmerkung .

Anmerkungen

Für die `endTimeOfPeriod` gilt:

Der Wert 24:00 Uhr wird syntaktisch nicht akzeptiert, daher ist für diesen Fall die Angabe 0:00 Uhr zu verwenden.

Wenn eine Tankstelle 24h geöffnet hat, ist also für den entsprechenden Tag eine Öffnungszeit von 0:00 Uhr (`startTimeOfPeriod`) bis 0:00 Uhr (`endTimeOfPeriod`) anzugeben.

Für `publicHoliday` und `petrolStationPublicHolidayIdentifier` gilt:

Falls kein Bundesland angegeben wird, werden die Öffnungszeiten an Feiertagen (`publicHoliday`) als solche an bundesweiten gesetzlichen Feiertagen, andernfalls an bundeslandspezifischen gesetzlichen Feiertagen interpretiert. Dabei sind die Bundesländer (`petrolStationPublicHolidayIdentifier`) eng angelehnt an ISO 3166-2:DE codiert:

Bundesland	Code
Baden-Württemberg	deBW
Bayern	deBY
Berlin	deBE
Brandenburg	deBB
Bremen	deHB
Hamburg	deHH
Hessen	deHE
Mecklenburg-Vorpommern	deMV
Niedersachsen	deNI
Nordrhein-Westfalen	deNW
Rheinland-Pfalz	deRP
Saarland	deSL
Sachsen	deSN
Sachsen-Anhalt	deST
Schleswig-Holstein	deSH
Thüringen	deTH

Dynamisches Modell (Preisdaten)

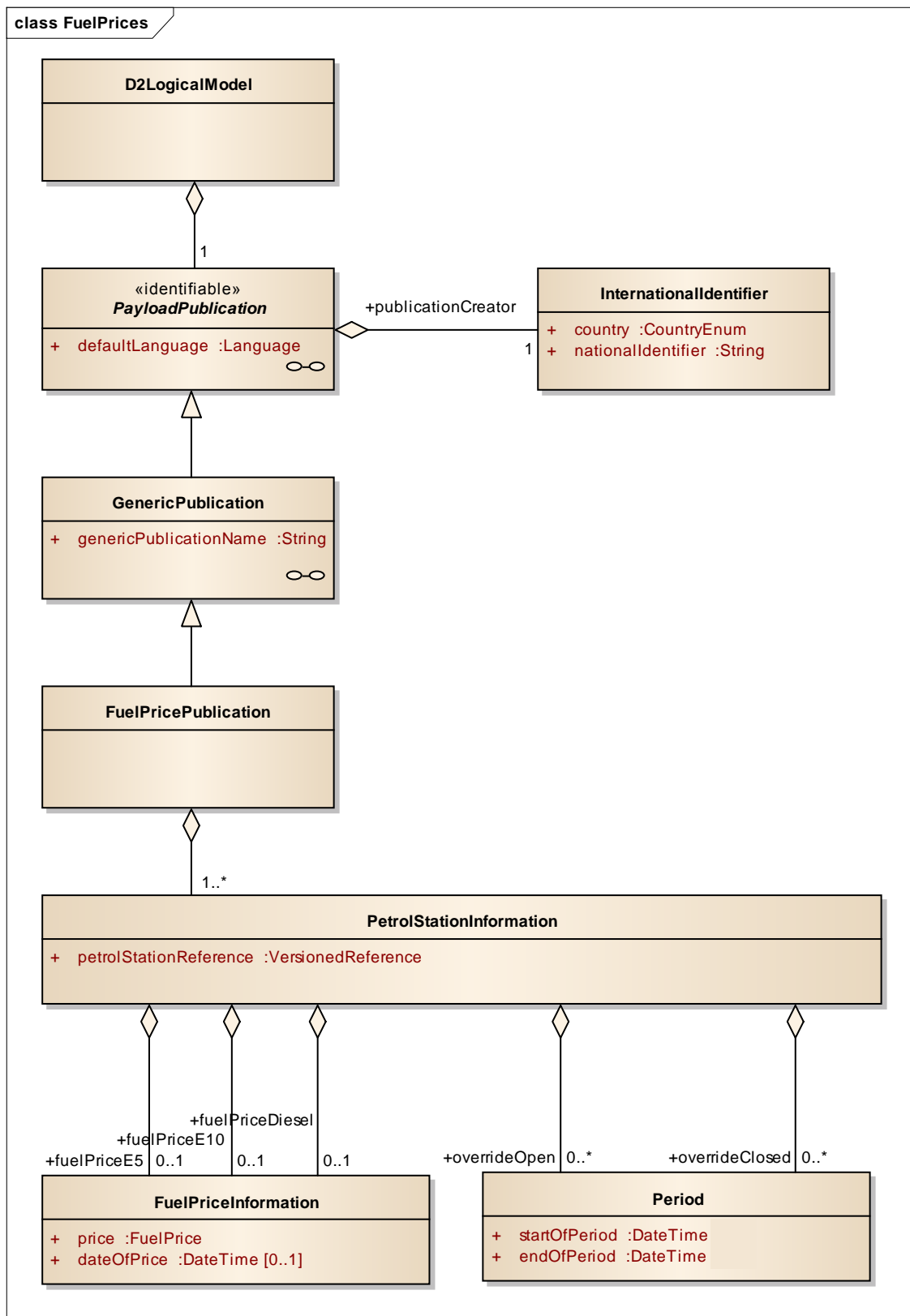


Abbildung 2: Dynamisches Datenmodell (Preisdaten)

Dynamisches Modell (Preisdaten)	Multi- plizität	Kodierung in DATEX II
Name der Meldung	1	<code>genericPublicationName</code> = „FuelPricePublication“
Gruppierung von Preisinformationen nach Tankstelle	1..*	<code>PetrolStationInformation</code>
Referenz auf die Tankstelle	1	<code>petrolStationReference</code> [mittels id, version]
Kraftstoffpreise in Euro (nicht in Eurocent) Die Angabe des Änderungszeitpunktes ist bis auf Weiteres freigestellt.	je 0..1	<code>fuelPriceE5</code> / <code>fuelPriceE10</code> / <code>fuelPriceDiesel</code> - <code>price</code> [1] [Dezimal 3 Nachkommastellen] - <code>dateOfPrice</code> [0..1] [Datum u. Zeitangabe]
Vorrangige Öffnungszeiten gegenüber den statischen Öffnungszeiten. Es können sowohl Öffnungszeiten als auch Schließzeiten in Form von exakt definierten Perioden angegeben werden. Die Ausnahmen müssen jedenfalls während der Dauer ihrer Gültigkeit übermittelt werden.	0..*	<code>overrideOpen</code> / <code>overrideClosed</code> - <code>startOfPeriod</code> [Datum u. Zeitangabe] - <code>endOfPeriod</code> [Datum u. Zeitangabe]

Modell für Beschwerden

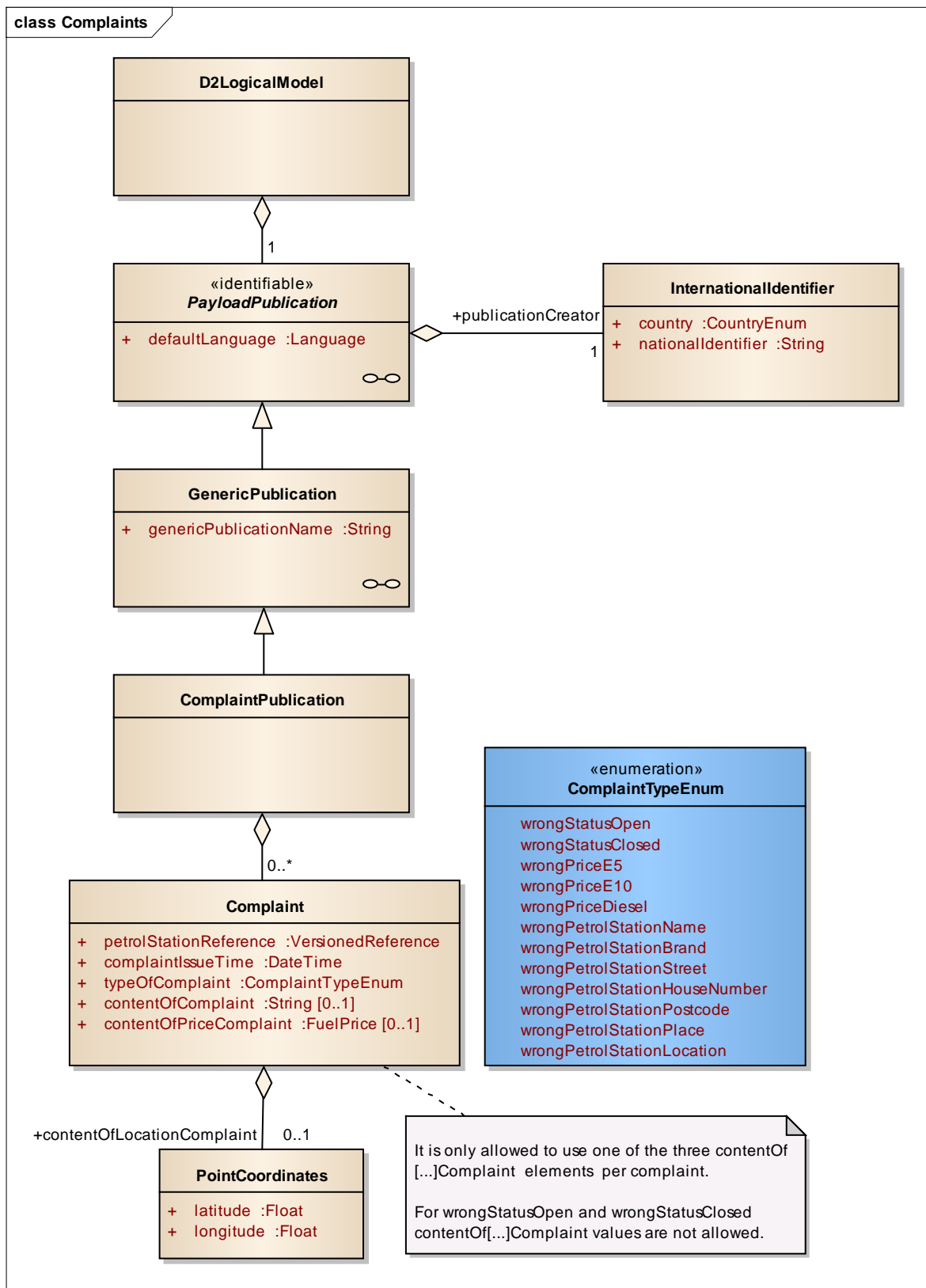


Abbildung 3: Modell für Beschwerden

Modell für Beschwerden	Multiplizität	Kodierung in DATEX II
Name der Meldung	1	<code>genericPublicationName</code> = „ComplaintPublication“
Gruppierung von Beschwerden	0..*	<code>Complaint</code>
Referenz auf die Tankstelle	1	<code>petrolStationReference</code> [mittels id, version]
Zeitpunkt, auf den sich die Beschwerde bezieht	1	<code>complaintIssueTime</code> [Datum und Zeitangabe]
Kategorie der Beschwerde	1	<code>typeOfComplaint</code> [Aufzählungswerte siehe Grafik oben]
Inhalt der Beschwerde bzw. in der Beschwerde als korrekt berichteter Wert Siehe Anmerkung.	je 0..1	<code>contentOfComplaint</code> [Zeichenfolge] <code>contentOfPriceComplaint</code> [Preisangabe] <code>contentOfLocationComplaint</code> – Longitude / Latitude

Anmerkung

Nach der Kategorie der Beschwerde (`typeOfComplaint`) bestimmt sich die verpflichtende Nutzung der drei `content`-Elemente wie folgt:

<code>typeOfComplaint</code>	Zu verwendendes Content-Element	Inhalt
<code>wrongStatusOpen</code> / <code>~Closed</code>	- keines -	-
<code>wrongPriceE5</code> / <code>~E10</code> / <code>~Diesel</code>	<code>contentOfPriceComplaint</code>	Berichteter Preis
<code>wrongPetrolStationLocation</code>	<code>contentOfLocationComplaint</code>	Berichtete Angabe von Längen- und Breitengrad
<code>wrongPetrolStationName</code> / <code>~Brand</code> / <code>~Street</code> / <code>~HouseNumber</code> / <code>~Postcode</code> / <code>~Place</code>	<code>contentOfComplaint</code>	Entsprechender berichteter Wert

Insbesondere darf also nur jeweils maximal eines der drei Content-Elemente genutzt werden.

Anhang

Grundlagen

DATEX II

DATEX II bietet ein umfangreiches Datenmodell für Verkehrs- und Reiseinformationen.

Das hier vorliegende Modell wurde davon unabhängig als eigenständige Level-C-Erweiterung mit eigenem Namespace modelliert. Dabei wurden aber die Regeln der DATEX II-Modellierung angewendet.

Das Ergebnis – die DATEX II Profile – finden sich einerseits in den beigefügten Schema-Dateien und andererseits in der hier vorliegenden Beschreibung.

Weitere Informationen zu DATEX II finden sich auf der Webseite www.datex2.eu.

Enterprise Architect

Das komplette DATEX II-Datenmodell liegt im sog. Enterprise-Architect-Format (*.eap) vor. Enterprise-Architect ist ein preiswertes UML-Modellierungswerkzeug und kann über diese Webseite <http://www.sparxsystems.com/> bezogen werden.

Wer sich das beigefügte Modell lediglich anschauen möchte, kann auch den kostenlosen Viewer für Enterprise Architect verwenden, der über diese Adresse bezogen werden kann:

<http://www.sparxsystems.com.au/bin/EALite.exe>

Version der Schema-Dateien

Die zugehörigen Schema-Dateien sind analog zu dieser Dokumentation versioniert. Sie finden die Version im Dateinamen sowie auch innerhalb der Dateien in folgender Zeile:

```
<xs:attribute name="extensionVersion" use="optional" default="xx-yy-zz" />
```

ETRS89

DATEX II sieht für alle Koordinatenangaben die Verwendung geodätischer Koordinaten nach dem **Europäischen Terrestrischen Referenzsystem 1989** (ETRS89) vor. Dieses wurde im Jahre 1991 von der *Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland* als einheitliches amtliches Lagebezugssystem für ganz Deutschland beschlossen.

Koordinaten nach WGS84 können ebenfalls (ohne Umwandlung) verwendet werden, da diese mit leichter Ungenauigkeit den ETRS89-Werten entsprechen (die Abweichung beträgt etwa 1,20m +2 cm / Jahr).

Versionierung und IDs von Elementen in DATEX II (versionedIdentifiable)

Elemente, deren Komponente mit **versionedIdentifiable** gekennzeichnet ist, verfügen über die Attribute **id** und **version** und sind über diese Referenzen identifizierbar. DATEX II fordert die Eindeutigkeit („in Raum und Zeit“) von **id** und **version** und nennt GUIDs¹ als Beispiel.

Für den Datennehmer spielt die Erzeugung oder der Aufbau der **id** keine Rolle, er nutzt sie nur als Abgleich zum Auffinden zusammengehöriger Elemente.

¹ siehe z.B. http://de.wikipedia.org/wiki/Globally_Unique_Identifier

Eine bereits zuvor verwendete **id** bei gleicher **version** darf ausschließlich dann zum Einsatz kommen, wenn alle enthaltenen Inhalte deckungsgleich sind, wenn also z.B. eine „Kopie“ von **PetrolStation** übermittelt wird. In allen anderen Fällen ist entweder die Versionsnummer hochzuzählen oder aber – bei unterschiedlicher inhaltlicher Bedeutung – eine andere **id** zu wählen.

Referenziert werden die Elemente über Attribute, die den Datentyp **VersionedReference** tragen.

XML-Beispiele (Instanzen)

Alle Geo-, Zeit- und Preisinformationen sind beispielhaft gewählt. Alle übrigen Informationen sind fiktiv.

Minimalinstanzen

Diese Instanzen enthalten jeweils nur die minimal notwendigen Informationen.

PetrolStationPublication

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<d2LogicalModel xmlns="http://mtskInformation/schema/01-01-00"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://mtskInformation/schema/01-01-00 PetrolStationPublication_v01-01-00.xsd" modelBaseVersion="2"
  extensionName="PetrolStationPublication" extensionVersion="01-01-00">
  <payloadPublication xsi:type="PetrolStationPublication" lang="de" id="G-2013-5">
    <publicationCreator>
      <country>de</country>
      <nationalIdentifier>DE-MDM-XXXXXX</nationalIdentifier>
    </publicationCreator>
    <genericPublicationName>PetrolStationPublication</genericPublicationName>
    <petrolStation id="69C7386C-F20D-4872-96A6-B30DE28C852D" version="5">
      <petrolStationVersionTime>2013-05-03T09:00:00+02:00</petrolStationVersionTime>
      <petrolStationName>Mustertankstelle</petrolStationName>
      <openingTimes>
        <recurringTimePeriodOfDay xsi:type="TimePeriodByHour">
          <startTimeOfPeriod>06:00:00</startTimeOfPeriod>
          <endTimeOfPeriod>12:00:00</endTimeOfPeriod>
        </recurringTimePeriodOfDay>
        <recurringDayWeekMonthPeriod>
          <applicableDay>monday</applicableDay>
        </recurringDayWeekMonthPeriod>
      </openingTimes>
      <petrolStationLocation>
        <latitude>50.807374</latitude>
        <longitude>6.062009</longitude>
      </petrolStationLocation>
    </petrolStation>
  </payloadPublication>
</d2LogicalModel>
```

FuelPricePublication

Theoretisch ist es möglich, gar keine Preisinformation in der Meldung zu übermitteln. Aus Gründen der Sinnhaftigkeit wurde jedoch ein Preis (hier: E5) in die Meldung mit aufgenommen.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<d2LogicalModel xmlns="http://mtskInformation/schema/01-01-00"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://mtskInformation/schema/01-01-00 FuelPricePublication_v01-01-00.xsd" modelBaseVersion="2"
extensionName="FuelPricePublication" extensionVersion="01-01-00">
  <payloadPublication xsi:type="FuelPricePublication" lang="de" id="P-2013-2457">
    <publicationCreator>
      <country>de</country>
      <nationalIdentifier>DE-MDM-XXXXXX</nationalIdentifier>
    </publicationCreator>
    <genericPublicationName>FuelPricePublication</genericPublicationName>
    <petrolStationInformation>
      <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="69C7386C-F20D-4872-96A6-B30DE28C852D" version="5"/>
      <fuelPriceE5>
        <price>1.609</price>
      </fuelPriceE5>
    </petrolStationInformation>
  </payloadPublication>
</d2LogicalModel>
```

ComplaintPublication

Theoretisch ist es möglich, gar keine Beschwerdeinformation in der Meldung zu übermitteln. Aus Gründen der Sinnhaftigkeit wurde jedoch die Meldung einer falschen Öffnungszeit gewählt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<d2LogicalModel xmlns="http://mtskInformation/schema/01-01-00"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://mtskInformation/schema/01-01-00 ComplaintPublication_v01-01-00.xsd" modelBaseVersion="2"
extensionName="ComplaintPublication" extensionVersion="01-01-00">
  <payloadPublication xsi:type="ComplaintPublication" lang="de" id="B-2013-13">
    <publicationCreator>
      <country>de</country>
      <nationalIdentifier>DE-MDM-XXXXXX</nationalIdentifier>
    </publicationCreator>
    <genericPublicationName>ComplaintPublication</genericPublicationName>
    <complaint>
      <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
      <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
      <typeOfComplaint>wrongStatusOpen</typeOfComplaint>
    </complaint>
  </payloadPublication>
</d2LogicalModel>
```

Weitere Beispielinstanzen

Diese Instanzen enthalten ein breites Spektrum an Informationen, die übertragen werden können. Wiederholungen wurden i.d.R. auf 2 begrenzt.

PetrolStationPublication

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<d2LogicalModel xmlns="http://mtskInformation/schema/01-01-00"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://mtskInformation/schema/01-01-00 PetrolStationPublication_v01-01-00.xsd" modelBaseVersion="2"
extensionName="PetrolStationPublication" extensionVersion="01-01-00">
  <payloadPublication xsi:type="PetrolStationPublication" lang="de" id="G-2013-22">
    <publicationCreator>
      <country>de</country>
      <nationalIdentifier>DE-MDM-XXXXXX</nationalIdentifier>
    </publicationCreator>
    <genericPublicationName>PetrolStationPublication</genericPublicationName>
    <petrolStation id="69C7386C-F20D-4872-96A6-B30DE28C852D" version="5">
      <petrolStationVersionTime>2013-05-03T09:00:00+02:00</petrolStationVersionTime>
      <petrolStationName>Mustertankstelle</petrolStationName>
      <petrolStationBrand>Mustermarke</petrolStationBrand>
      <petrolStationStreet>Musterstraße</petrolStationStreet>
      <petrolStationHouseNumber>1</petrolStationHouseNumber>
      <petrolStationPostcode>12345</petrolStationPostcode>
      <petrolStationPlace>Musterort</petrolStationPlace>
      <petrolStationPublicHolidayIdentifier>deBW</petrolStationPublicHolidayIdentifier>
      <openingTimes>
        <recurringTimePeriodOfDay xsi:type="TimePeriodByHour">
          <startTimeOfPeriod>06:00:00</startTimeOfPeriod>
          <endTimeOfPeriod>12:00:00</endTimeOfPeriod>
        </recurringTimePeriodOfDay>
        <recurringTimePeriodOfDay xsi:type="TimePeriodByHour">
          <startTimeOfPeriod>13:00:00</startTimeOfPeriod>
          <endTimeOfPeriod>20:00:00</endTimeOfPeriod>
        </recurringTimePeriodOfDay>
        <recurringDayWeekMonthPeriod>
          <applicableDay>monday</applicableDay>
          <applicableDay>tuesday</applicableDay>
          <applicableDay>wednesday</applicableDay>
          <applicableDay>thursday</applicableDay>
          <applicableDay>friday</applicableDay>
        </recurringDayWeekMonthPeriod>
      </openingTimes>
      <openingTimes>
        <recurringTimePeriodOfDay xsi:type="TimePeriodByHour">
          <startTimeOfPeriod>08:00:00</startTimeOfPeriod>
          <endTimeOfPeriod>12:00:00</endTimeOfPeriod>
        </recurringTimePeriodOfDay>
        <recurringDayWeekMonthPeriod>
          <applicableDay>saturday</applicableDay>
          <applicableDay>sunday</applicableDay>
          <applicableDay>publicHoliday</applicableDay>
        </recurringDayWeekMonthPeriod>
      </openingTimes>
      <petrolStationLocation>
        <latitude>50.807374</latitude>
        <longitude>6.062009</longitude>
      </petrolStationLocation>
    </petrolStation>
  </payloadPublication id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1">
```



```

<petrolStationVersionTime>2013-05-01T10:45:30+02:00</petrolStationVersionTime>
<petrolStationName>BeispielTankstelle2</petrolStationName>
<petrolStationBrand>Beispielmarke2</petrolStationBrand>
<petrolStationStreet>Beispielweg</petrolStationStreet>
<petrolStationHouseNumber>2</petrolStationHouseNumber>
<petrolStationPostcode>22222</petrolStationPostcode>
<petrolStationPlace>Beispielort</petrolStationPlace>
<openingTimes>
  <recurringTimePeriodOfDay xsi:type="TimePeriodByHour">
    <startTimeOfPeriod>06:00:00</startTimeOfPeriod>
    <endTimeOfPeriod>22:30:00</endTimeOfPeriod>
  </recurringTimePeriodOfDay>
  <recurringDayWeekMonthPeriod>
    <applicableDay>monday</applicableDay>
    <applicableDay>tuesday</applicableDay>
    <applicableDay>wednesday</applicableDay>
    <applicableDay>thursday</applicableDay>
    <applicableDay>friday</applicableDay>
    <applicableDay>saturday</applicableDay>
    <applicableDay>sunday</applicableDay>
  </recurringDayWeekMonthPeriod>
</openingTimes>
<petrolStationLocation>
  <latitude>50.772529</latitude>
  <longitude>6.072466</longitude>
</petrolStationLocation>
</petrolStation>
</payloadPublication>
</d2LogicalModel>

```

FuelPricePublication

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<d2LogicalModel xmlns="http://mtskInformation/schema/01-01-00"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://mtskInformation/schema/01-01-00 FuelPricePublication_v01-01-00.xsd" modelBaseVersion="2"
  extensionName="FuelPricePublication" extensionVersion="01-01-00">
  <payloadPublication xsi:type="FuelPricePublication" lang="de" id="P-2013-2460">
    <publicationCreator>
      <country>de</country>
      <nationalIdentifier>DE-MDM-XXXXXX</nationalIdentifier>
    </publicationCreator>
    <genericPublicationName>FuelPricePublication</genericPublicationName>
    <petrolStationInformation>
      <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="69C7386C-F20D-4872-96A6-B30DE28C852D" version="5"/>
      <fuelPriceE5>
        <price>1.60</price>
        <dateOfPrice>2013-05-04T18:00:00+02:00</dateOfPrice>
      </fuelPriceE5>
      <fuelPriceE10>
        <price>1.235</price>
        <dateOfPrice>2013-05-04T18:00:00+02:00</dateOfPrice>
      </fuelPriceE10>
      <fuelPriceDiesel>
        <price>1.40</price>
        <dateOfPrice>2013-05-04T18:00:00+02:00</dateOfPrice>
      </fuelPriceDiesel>
      <overrideOpen>
        <startOfPeriod>2013-04-24T00:00:00+02:00</startOfPeriod>
        <endOfPeriod>2013-04-24T18:30:00+02:00</endOfPeriod>
      </overrideOpen>
    </petrolStationInformation>
  </payloadPublication>
</d2LogicalModel>

```

```

<overrideClosed>
  <startOfPeriod>2013-05-27T00:00:00+02:00</startOfPeriod>
  <endOfPeriod>2013-05-28T00:00:00+02:00</endOfPeriod>
</overrideClosed>
<overrideClosed>
  <startOfPeriod>2013-06-27T00:00:00+02:00</startOfPeriod>
  <endOfPeriod>2013-06-28T00:00:00+02:00</endOfPeriod>
</overrideClosed>
<overrideClosed>
  <startOfPeriod>2013-07-27T00:00:00+02:00</startOfPeriod>
  <endOfPeriod>2013-07-28T00:00:00+02:00</endOfPeriod>
</overrideClosed>
</petrolStationInformation>
<petrolStationInformation>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <fuelPriceE5>
    <price>1.609</price>
  </fuelPriceE5>
  <fuelPriceDiesel>
    <price>1.419</price>
  </fuelPriceDiesel>
</petrolStationInformation>
</payloadPublication>
</d2LogicalModel>

```

ComplaintPublication

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<d2LogicalModel xmlns="http://mtskInformation/schema/01-01-00"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://mtskInformation/schema/01-01-00 ComplaintPublication_v01-01-00.xsd" modelBaseVersion="2"
  extensionName="ComplaintPublication" extensionVersion="01-01-00">

  <payloadPublication xsi:type="ComplaintPublication" lang="de" id="B-2013-29">
    <publicationCreator>
      <country>de</country>
      <nationalIdentifier>DE-MDM-XXXXXX</nationalIdentifier>
    </publicationCreator>
    <genericPublicationName>ComplaintPublication</genericPublicationName>
    <complaint>
      <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
      <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
      <typeOfComplaint>wrongStatusOpen</typeOfComplaint>
    </complaint>
    <complaint>
      <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
      <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
      <typeOfComplaint>wrongStatusClosed</typeOfComplaint>
    </complaint>
    <complaint>
      <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
      <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
      <typeOfComplaint>wrongPriceE5</typeOfComplaint>
      <contentOfPriceComplaint>1.11</contentOfPriceComplaint>
    </complaint>
    <complaint>
      <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
      <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
      <typeOfComplaint>wrongPriceE10</typeOfComplaint>
    </complaint>
  </payloadPublication>
</d2LogicalModel>

```

```

    <contentOfPriceComplaint>1.459</contentOfPriceComplaint>
  </complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPriceDiesel</typeOfComplaint>
  <contentOfPriceComplaint>1.32</contentOfPriceComplaint>
</complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPetrolStationName</typeOfComplaint>
  <contentOfComplaint>Richtiger Name</contentOfComplaint>
</complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPetrolStationBrand</typeOfComplaint>
  <contentOfComplaint>Marke</contentOfComplaint>
</complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPetrolStationStreet</typeOfComplaint>
  <contentOfComplaint>Ersatzstraße</contentOfComplaint>
</complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPetrolStationHouseNumber</typeOfComplaint>
  <contentOfComplaint>10</contentOfComplaint>
</complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPetrolStationPostcode</typeOfComplaint>
  <contentOfComplaint>54321</contentOfComplaint>
</complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPetrolStationPlace</typeOfComplaint>
  <contentOfComplaint>Köln</contentOfComplaint>
</complaint>
</complaint>
  <petrolStationReference targetClass="PetrolStation" id="110326DC-269E-4042-9588-6248BB610394" version="1"/>
  <complaintIssueTime>2013-05-03T17:05:00+02:00</complaintIssueTime>
  <typeOfComplaint>wrongPetrolStationLocation</typeOfComplaint>
  <contentOfLocationComplaint>
    <latitude>50.807374</latitude>
    <longitude>6.062009</longitude>
  </contentOfLocationComplaint>
</complaint>
</payloadPublication>
</d2LogicalModel>

```