

Erweiterte Filtermöglichkeiten in der .NET-Schnittstelle und im Webservice

ExtendedFilter für SelectEntityList und GetServerFilter

Inhalt

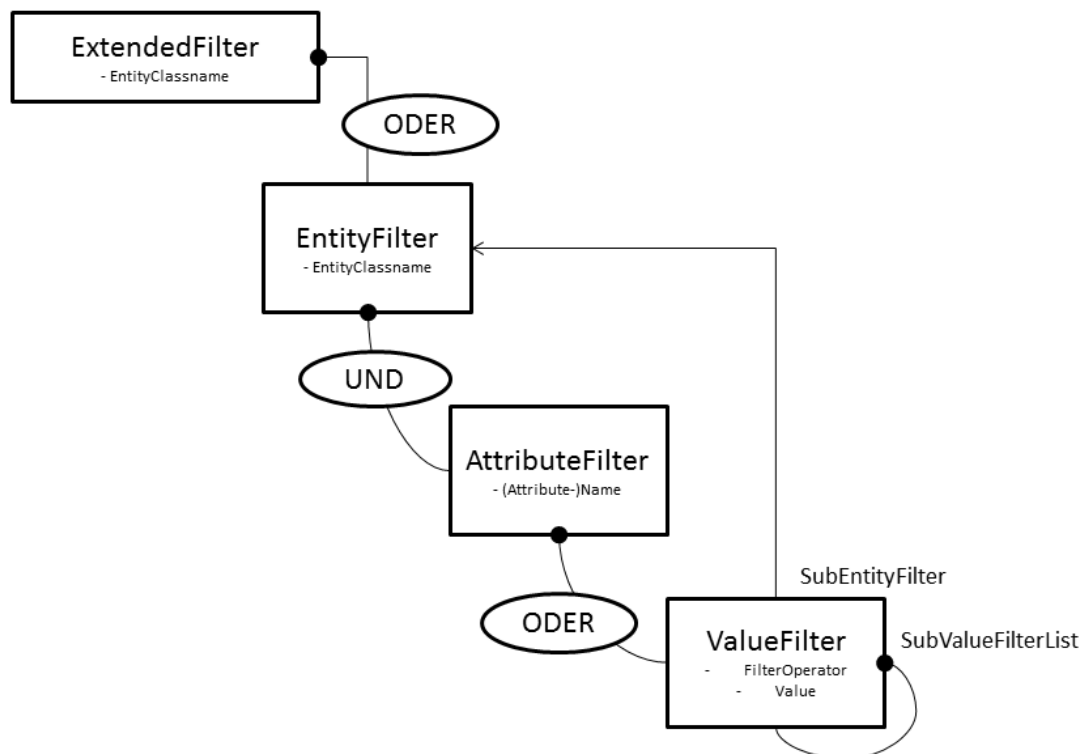
1	Überblick	3
2	Beispiele	5
2.1	Beispiel: Attribut vom Typ Reference (auf ein Entity)	5
2.2	Beispiel: Filterbedingung „wie Objektmuster“	6
2.3	Beispiel: Attribut vom Typ Entitylist	8
2.4	Beispiel: Filterbedingung mit Wertelisten („Enthalten in“)	10
2.5	Beispiel: UND-/ODER-Verknüpfung.....	11

1 Überblick

Für die erweiterte Filtermöglichkeiten in der .NET- bzw. der Webservice-Schnittstelle wurden 4 neue Datenstrukturen und eine neue Funktion eingebaut.

Die Datenstrukturen dienen der Erstellung eines komplexen Filters, welcher in den Funktionen SelectEntityList und SelectEntityListAndGetData statt SimpleFilter bzw. ServerFileFilter verwendet werden kann.

Die neue Funktion GetServerFilter (.NET-Schnittstelle: PitFM.Model.Filter.ExtendedFilter.GetServerFilter) gibt einen als Datei gespeicherten vorhandenen Filter mit dieser neuen Datenstruktur zurück.



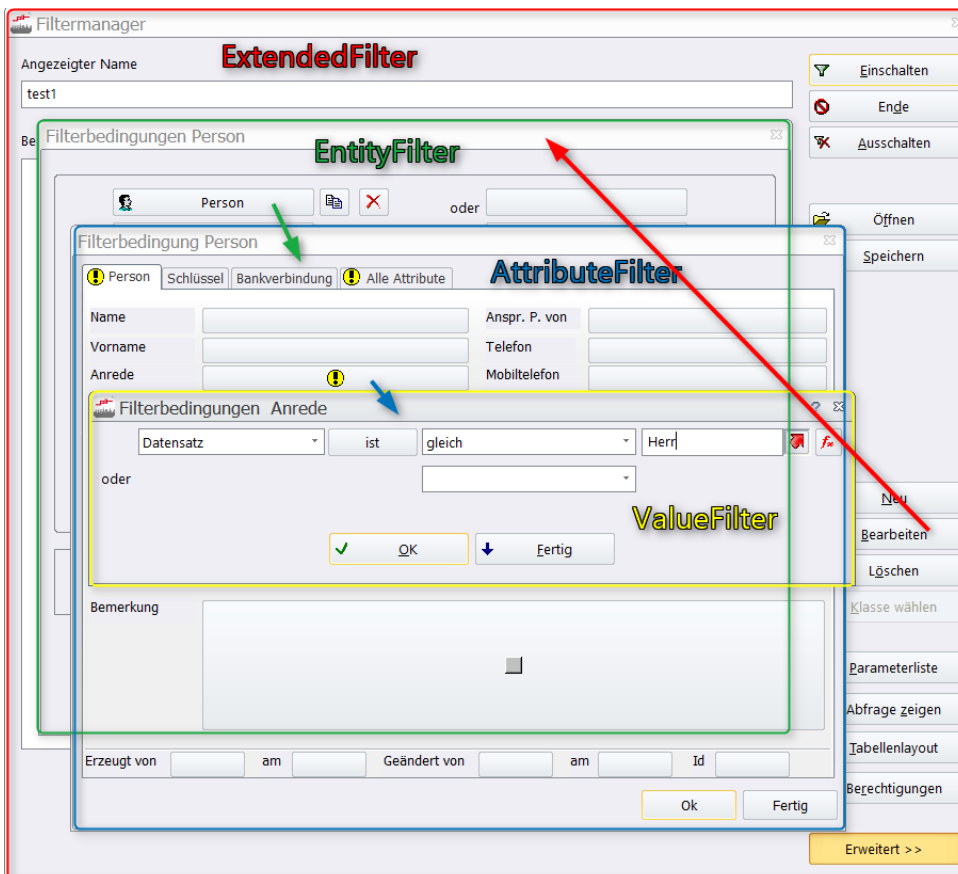
- ExtendedFilter
 - o bestimmt die Klasse der Entities für den Filter
 - o kann ein oder mehrere EntityFilter enthalten (ODER-verknüpft)
- EntityFilter
 - o kann eine Einschränkung der Entity-Klasse festlegen (abgeleitete Klasse)
 - o kann ein oder mehrere AttributeFilter enthalten (UND-verknüpft)
- AttributeFilter
 - o bestimmt das Attribut für Filterkriterien
 - o kann ein oder mehrere ValueFilter enthalten (ODER-verknüpft)
- ValueFilter
 - o bestimmt den konkreten Datenwert für ein Filterkriterium
 - o kann statt dem Wert einen Verweis auf ein Sub-Entity haben (FilterOperator EntityReference -> „ist gleich“ wie Entity XYZ)

- kann statt dem einen Wert eine Liste mit Werten in Form von Sub-ValueFilter-Objekten haben, die Art der Verknüpfung ist abhängig vom FilterOperator:
 - AndGroup bzw.
 - OrGroup
- Hinweis: das Feld FilterJoin in Filtercondition wird ignoriert

Hinweise: es wurden nicht alle Möglichkeiten der Filter nach außen gegeben, es fehlen:

- ExtendedFilter:
 - Sortierlisten, diese werden in SelectEntityListHandle separat mitgegeben
 - Parameterlisten
 - formula- und classformula-Listen
 - external-conditions
- EntityFilter
 - Alias-Listen
 - AlwaysFalse-Flag
- AttributeFilter
 - IsLeftJoin-Flag
- ValueFilter
 - filter-expressions
 - db-function-descriptors

Die Struktur findet sich in der GUI für das Bearbeiten von Filtern wieder:



2 Beispiele

2.1 Beispiel: Attribut vom Typ Reference (auf ein Entity)

alle Personen welche die Anrede „Herr“ haben

The screenshot shows the 'Filterbedingungen Person' dialog in the pit-FMDB application. The 'AttributeFilter' tab is selected, displaying a list of attributes for the 'Person' entity. The 'Anrede' attribute is highlighted. A 'ValueFilter' dialog is open, showing the condition 'ist gleich Herr' (is equal to Herr). The 'ValueFilter' dialog also shows a 'Datensatz' dropdown and an 'OK' button.

SOAP:

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
3   <s:Body>
4     <SelectEntityListHandleAndGetData xmlns="http://tempuri.org/">
5       <request xmlns:a="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitIS.Web.Service.DataDefinition" xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
6         <a:SessionID>17d528e4</a:SessionID>
7         <a:Filters xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter">
8           <b:BaseFilter i:type="b:ExtendedFilter">
9             <b:EntityClassName>Person</b:EntityClassName>
10            <b:EntityFilterList>
11              <b:EntityFilter>
12                <b:AttributeFilterList>
13                  <b:AttributeFilter>
14                    <b:AttributeName>ref_salutation</b:AttributeName>
15                    <b:ValueFilterList>
16                      <b:ValueFilter>
17                        <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
18                        <b:SubValueFilterList />
19                        <b:ValueFilterCondition>
20                          <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
21                          <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
22                          <Value i:type="c:int" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" xmlns:c="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">1</Value>
23                          <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
24                          <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
25                          <b:FilterOperator>EntityReference</b:FilterOperator>
26                          <b:IsNot>false</b:IsNot>
27                        </b:ValueFilterCondition>
28                      </b:ValueFilter>
29                    </b:ValueFilterList>
30                  </b:AttributeFilter>
31                </b:EntityFilter>
32              </b:EntityFilterList>
33            </b:BaseFilter>
34          </a:Filters>
35          <a:Request xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Userdata">
36            <b:BlockSize>0</b:BlockSize>
37            <b:ComplexAttributeNames xmlns:c="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/Arrays">
38              <c:string>Name_number</c:string>
39              <c:string>First_name</c:string>
40            </b:ComplexAttributeNames>
41            <b:LimitSize>0</b:LimitSize>
42            <b:RestrictionClassName i:nil="true" />
43            <b:StartIndex>0</b:StartIndex>
44          </a:Request>
45          <a:Sortings i:nil="true" xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter" />
46        </request>
47      </SelectEntityListHandleAndGetData>
48    </s:Body>
49  </s:Envelope>

```

SQL:

```
SELECT
[Root].[ID]
FROM
([VT_Person] INNER JOIN [Root] ON ([VT_Person].[ID] = [Root].[ID]))
WHERE
[VT_Person].[ref_salutation] = '00000204:00000005'
```

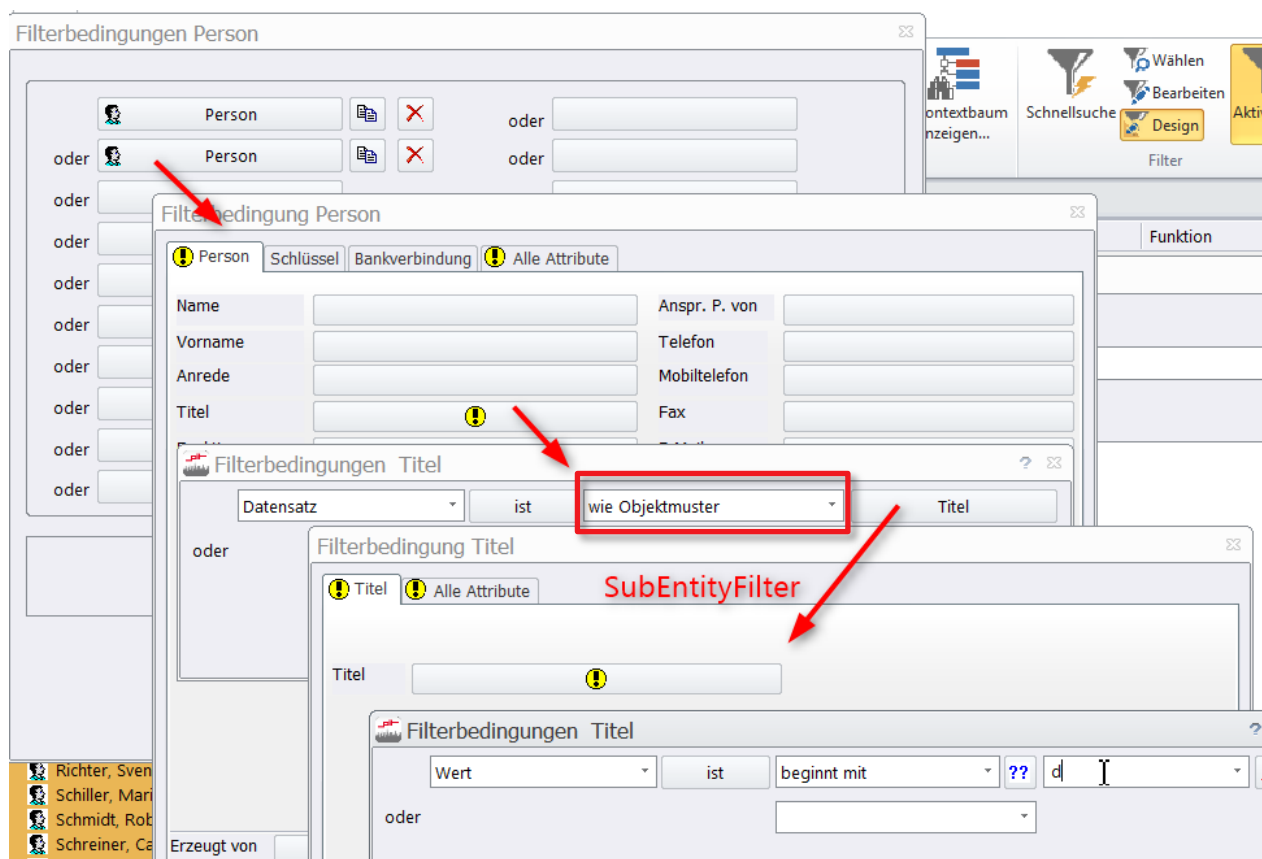
=> Hinweis: das Entity-Handle wird im Kern übersetzt in die entsprechende Entity-ID

Merke:

- Referenzattribute werden mit dem FilterOperator "EntityReference" gefiltert
- bei Verweisen auf Entities (bzw. Entity-Listen) wird das entsprechende Handle angegeben (bzw. zurückgegeben)

2.2 Beispiel: Filterbedingung „wie Objektmuster“

wie Filter 1 oder Personen wo der Titel wie mit "d" beginnt



SOAP:

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
3   <s:Body>
4     <SelectEntityListHandleAndGetData xmlns="http://tempuri.org/">
5       <request xmlns:a="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitIS.Web.Service.DataDefinition" xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
6         <a:SessionID>17d528e4</a:SessionID>
7         <a:Filters xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter">
8           <b:BaseFilter i:type="b:ExtendedFilter">
9             <b:EntityClassname>Person</b:EntityClassname>
10            <b:EntityFilterList>
11              <b:EntityFilter>
12                <b:AttributeFilterList>
13                  <b:AttributeFilter>
14                    <b:Attributename>ref_salutation</b:Attributename>
15                    <b:ValueFilterList>
16                      <b:ValueFilter>
17                        <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
18                        <b:SubValueFilterList />
19                        <b:ValueFilterCondition>
20                          <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
21                          <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
22                          <Value i:type="c:int" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" xmlns:c="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">1</Value>
23                          <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
24                          <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
25                          <b:FilterOperator>EntityReference</b:FilterOperator>
26                          <b:IsNot>false</b:IsNot>
27                        </b:ValueFilterCondition>
28                      </b:ValueFilter>
29                    </b:ValueFilterList>
30                  </b:AttributeFilter>
31                </b:AttributeFilterList>
32                <b:EntityClassname>Person</b:EntityClassname>
33              </b:EntityFilter>
34            </b:EntityFilterList>
35          </b:BaseFilter>
36        </a:Filters>
37        <a:Request xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Userdata">
38          <b:BlockSize>0</b:BlockSize>
39          <b:ComplexAttributeNames xmlns:c="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/Arrays">
40            <c:string>Name_number</c:string>
41            <c:string>First_name</c:string>
42          </b:ComplexAttributeNames>
43          <b:LimitSize>0</b:LimitSize>
44          <b:RestrictionClassname i:nil="true" />
45          <b:StartIndex>0</b:StartIndex>
46        </a:Request>
47        <a:Sortings i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter" />
48      </request>
49    </SelectEntityListHandleAndGetData>
50  </s:Body>
51 </s:Envelope>

```

SQL:

```
SELECT
[Root].[ID]
FROM
([VT_Person] INNER JOIN [Root] ON ([VT_Person].[ID] = [Root].[ID]))
WHERE
[VT_Person].[ref_salutation] = '00000204:00000005'
UNION SELECT
[Root].[ID]
FROM
([VT_Person] INNER JOIN [Root] ON ([VT_Person].[ID] = [Root].[ID]))
WHERE
EXISTS (SELECT
[GC_Title_1].[ID]
FROM
[GC_Title] [GC_Title_1]
WHERE
([VT_Person].[ref_title] = [GC_Title_1].[ID]) AND ([GC_Title_1].[Name] Like 'd%'))
```

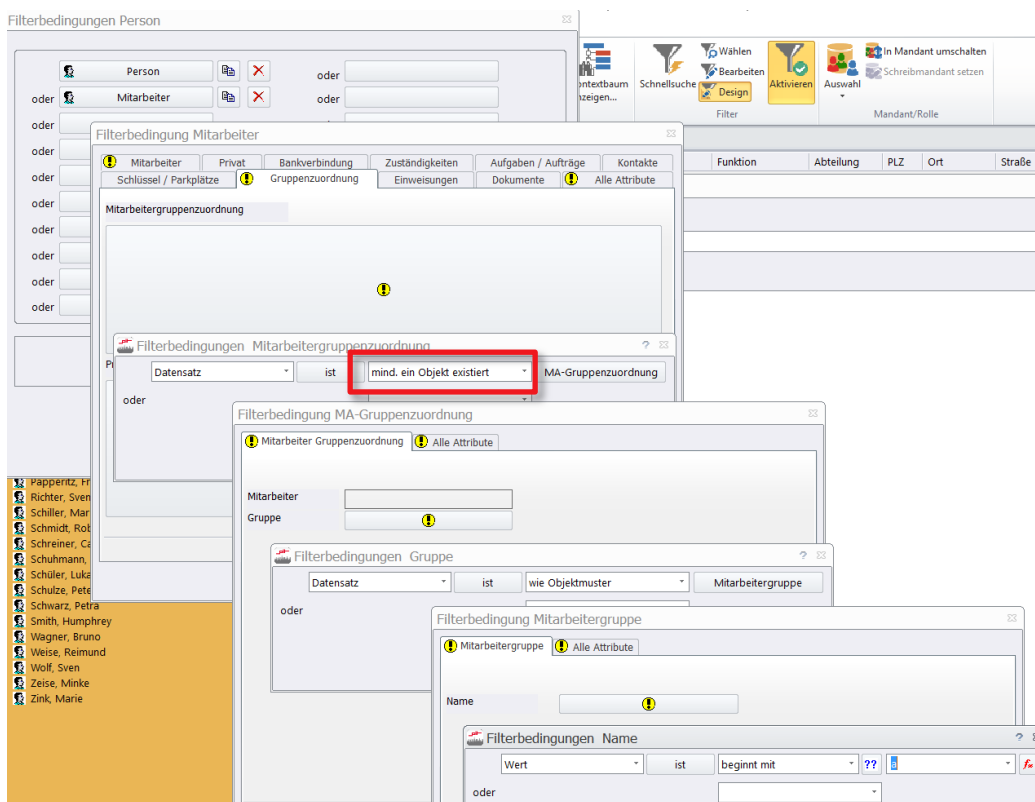
=> Hinweis: das Entity-Handle wird im Kern übersetzt in die entsprechende Entity-ID

Merke:

- mehrere EntityFilter können mit „ODER“ verknüpft werden
- eine Filterbedingung „Wie Objektmuster“ wird mit dem FilterOperator „FilterReference“ abgebildet

2.3 Beispiel: Attribut vom Typ Entitylist

Personen die Mitarbeiter sind welche mindest. einer Mitarbeiter-Gruppe angehören in welcher der Name mit „a“ beginnt



SOAP:

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
3  <s:Body>
4  <SelectEntityListHandleAndGetData xmlns="http://tempuri.org/">
5  <request xmlns:a="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitIS.Web.Service.DataDefinition" xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
6  <a:SessionID>17d528e4</a:SessionID>
7  <a:Filters xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter">
8  <b:BaseFilter i:type="b:ExtendedFilter">
9  <b:EntityClassname>Person</b:EntityClassname>
10 <b:EntityFilterList>
11 <b:EntityFilter>
12 <b:AttributeFilterList>
13 <b:AttributeFilter>
14 <b:Attributename>EL_HT_EMP_group_assignment</b:Attributename>
15 <b:ValueFilterList>
16 <b:ValueFilter>
17 <b:SubEntityFilter>
18 <b:AttributeFilterList>
19 <b:AttributeFilter>
20 <b:Attributename>ref_group</b:Attributename>
21 <b:ValueFilterList>
22 <b:ValueFilter>
23 <b:SubEntityFilter>
24 <b:AttributeFilterList>
25 <b:AttributeFilter>
26 <b:Attributename>Name</b:Attributename>
27 <b:ValueFilterList>
28 <b:ValueFilter>
29 <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
30 <b:SubValueFilterList />
31 <b:ValueFilterCondition>
32 <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
33 <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
34 <Value i:type="c:string" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" xmlns:c="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
35 <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
36 <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
37 <b:FilterOperator>BeginsWith</b:FilterOperator>
38 <b:IsNot>false</b:IsNot>
39 </b:ValueFilterCondition>
40 </b:ValueFilter>
41 </b:ValueFilterList>
42 </b:AttributeFilter>
43 </b:AttributeFilterList>
44 <b:EntityClassname>Staff_group</b:EntityClassname>
45 </b:SubEntityFilter>
46 <b:SubValueFilterList />
47 <b:ValueFilterCondition>
48 <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
49 <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
50 <Value i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
51 <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
52 <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
53 <b:FilterOperator>FilterReference</b:FilterOperator>
54 <b:IsNot>false</b:IsNot>
55 </b:ValueFilterCondition>
56 </b:ValueFilter>
57 </b:ValueFilterList>
58 </b:AttributeFilter>
59 </b:AttributeFilterList>
60 <b:EntityClassname>HT_staff_group_assignment</b:EntityClassname>
61 </b:SubEntityFilter>
62 <b:SubValueFilterList />
63 <b:ValueFilterCondition>
64 <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
65 <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
66 <Value i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
67 <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
68 <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
69 <b:FilterOperator>FilterReference</b:FilterOperator>
70 <b:IsNot>false</b:IsNot>
71 </b:ValueFilterCondition>
72 </b:ValueFilter>
73 </b:ValueFilterList>
74 </b:AttributeFilter>
75 </b:AttributeFilterList>
76 <b:EntityClassname>Employee</b:EntityClassname>
77 </b:EntityFilter>
78 </b:EntityFilterList>
79 </b:BaseFilter>
80 </a:Filters>
81 <a:Request xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Userdata">
82 <b:BlockSize>0</b:BlockSize>
83 <b:ComplexAttributeNames xmlns:c="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/Arrays">
84 <c:string>Name_number</c:string>
85 <c:string>First_name</c:string>
86 </b:ComplexAttributeNames>
87 <b:LimitSize>0</b:LimitSize>
88 <b:RestrictionClassname i:nil="true" />
89 <b:StartIndex>0</b:StartIndex>
90 </a:Request>
91 <a:Sortings i:nil="true" xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter" />
92 </request>
93 </SelectEntityListHandleAndGetData>
94 </s:Body>
95 </s:Envelope>

```

SQL:

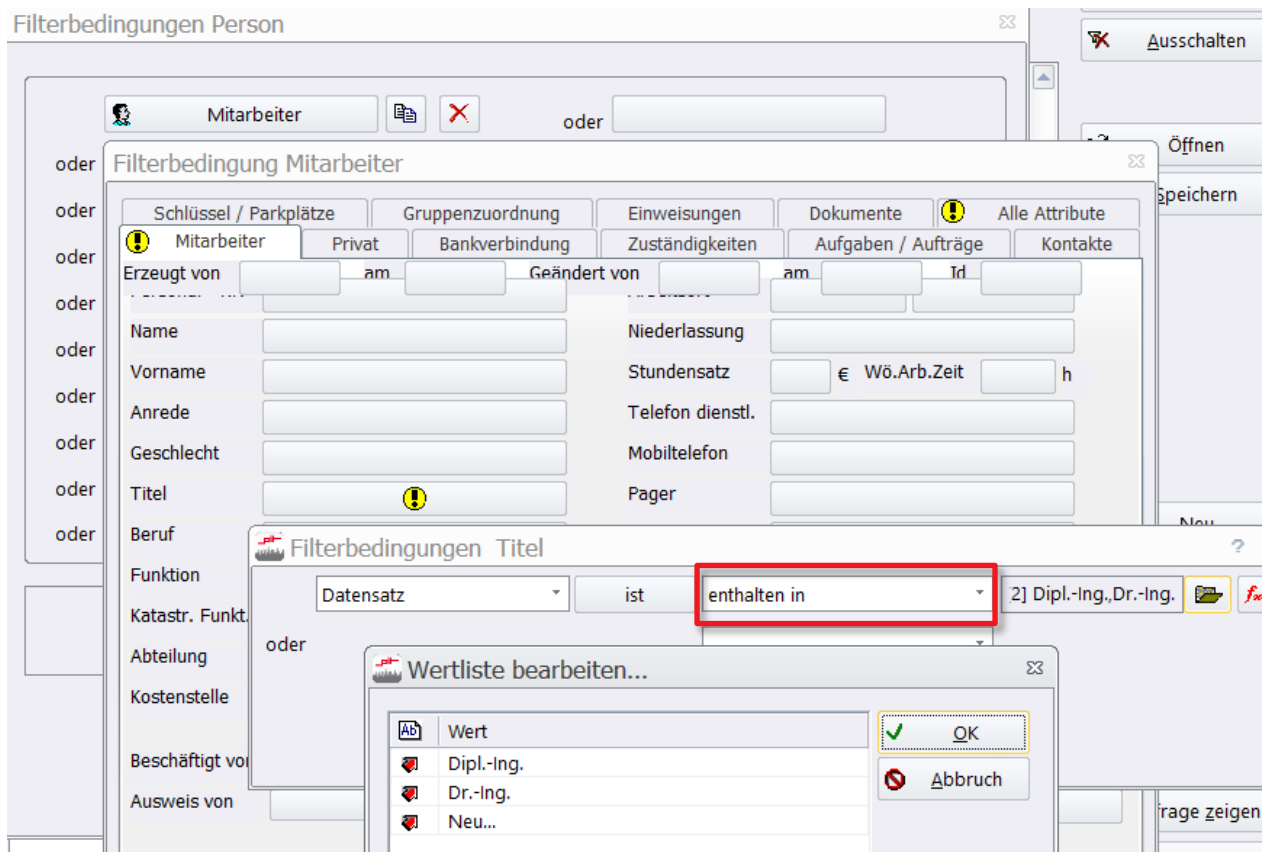
```
SELECT
[Root].[ID]
FROM
((([Employee] INNER JOIN [VT_Person] ON ([Employee].[ID] = [VT_Person].[ID])) INNER JOIN [Root] ON ([Employee].[ID] = [Root].[ID]))
WHERE
EXISTS (SELECT
[HT_staff_group_assignment_1].[ID]
FROM
[HT_staff_group_assignment] [HT_staff_group_assignment_1]
WHERE
([HT_staff_group_assignment_1].[ref_employee] = [Employee].[ID]) AND (EXISTS (SELECT
[GC_Staff_group_2].[ID]
FROM
[GC_Staff_group] [GC_Staff_group_2]
WHERE
([HT_staff_group_assignment_1].[ref_group] = [GC_Staff_group_2].[ID]) AND ([GC_Staff_group_2].[Name_D] Like 'a%'))))
```

Merke:

- Filter über Attribute vom Typ „Entitylist“ sind möglich

2.4 Beispiel: Filterbedingung mit Wertelisten („Enthalten in“)

alle Mitarbeiter die als Titel „Dipl.-Ing.“ oder „Dr.-Ing.“ haben (als Eintrag im Katalog)



The screenshot shows a multi-layered filter configuration interface. The main window is titled 'Filterbedingungen Person'. It contains a tree view where 'Mitarbeiter' is selected. Below this, a 'Filterbedingung Mitarbeiter' dialog is open, showing various attributes like 'Name', 'Vorname', 'Anrede', 'Geschlecht', 'Titel', 'Beruf', 'Funktion', 'Katastr. Funkt.', 'Abteilung', 'Kostenstelle', 'Beschäftigt von', and 'Ausweis von'. The 'Titel' attribute is highlighted with a yellow warning icon. A red box highlights the 'enthalt in' operator in the 'Wert' field. Below this, a 'Wertliste bearbeiten...' dialog is open, showing a list of values: 'Dipl.-Ing.', 'Dr.-Ing.', and 'Neu...'. The 'OK' button is highlighted.

SOAP:

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
3    <s:Body>
4      <SelectEntityListHandleAndGetData xmlns="http://tempuri.org/">
5        <request xmlns:a="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitIS.Web.Service.DataDefinition" xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
6          <a:SessionID>595c5719</a:SessionID>
7          <a:Filters xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter">
8            <b:BaseFilter i:type="b:ExtendedFilter">
9              <b:EntityClassname>Person</b:EntityClassname>
10             <b:EntityFilterList>
11               <b:EntityFilter>
12                 <b:AttributeFilterList>
13                   <b:AttributeFilter>
14                     <b:Attributename>ref_title</b:Attributename>
15                     <b:ValueFilterList>
16                       <b:ValueFilter>
17                         <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
18                         <b:SubValueFilterList />
19                         <b:ValueFilterCondition>
20                           <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
21                           <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
22                           <Value i:type="c:ArrayOfint" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" xmlns:c="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/Arrays">
23                             <c:int>1</c:int>
24                             <c:int>2</c:int>
25                           </Value>
26                           <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
27                           <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
28                           <b:FilterOperator>ContainedIn</b:FilterOperator>
29                           <b:IsNot>false</b:IsNot>
30                         </b:ValueFilterCondition>
31                       </b:ValueFilter>
32                     </b:ValueFilterList>
33                   </b:AttributeFilter>
34                 </b:AttributeFilterList>
35                 <b:EntityClassname>Employee</b:EntityClassname>
36               </b:EntityFilter>
37             </b:EntityFilterList>
38           </b:BaseFilter>
39         </a:Filters>
40         <a:Request xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Userdata">
41           <b:BlockSize>0</b:BlockSize>
42           <b:ComplexAttributeNames xmlns:c="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/Arrays">
43             <c:string>Name_number</c:string>
44             <c:string>First_name</c:string>
45           </b:ComplexAttributeNames>
46           <b:LimitSize>0</b:LimitSize>
47           <b:RestrictionClassname i:nil="true" />
48           <b:StartIndex>0</b:StartIndex>
49         </a:Request>
50         <a:Sortings i:nil="true" xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter" />
51       </request>
52     </SelectEntityListHandleAndGetData>
53   </s:Body>
54 </s:Envelope>

```

SQL:

```

SELECT
[Root].[ID]
FROM
((([Employee] INNER JOIN [VT_Person] ON ([Employee].[ID] = [VT_Person].[ID])) INNER JOIN [Root] ON ([Employee].[ID] = [Root].[ID]))
WHERE
[VT_Person].[ref_title] IN ('00000237:0000000b','00000237:0000000a')

```

=> Hinweis: die Entity-Handles werden im Kern übersetzt in die entsprechenden Entity-IDs

Merke:

- ODER-Verknüpfungen von Werten über ein Attribut können mit Wertelisten abgebildet werden („Enthalten in“)

2.5 Beispiel: UND-/ODER-Verknüpfung

Alle Personen die eine Straße eingetragen welche

- mit „s“ beginnt und
- „weg“ oder „gasse“ enthält

Filterbedingung Person

! Person Schlüssel Bankverbindung ! Alle Attribute

Name Anspr. P. von
Vorname Telefon
Anrede Mobiltelefon
Titel Fax
Funktion E-Mail
Abteilung Sozialvers Nr.
Straße Steuer - IdNr.
PLZ / Ort
Land

Filterbedingungen Straße

Wert UND-Gruppe UND-Gruppe

UND-Gruppe Straße

Wert ist beginnt mit ?? S

und Wert ODER-Gruppe ODER-Gruppe

ODER-Gruppe Straße

Wert ist enthält ?? weg

oder Wert ist enthält ?? gasse

oder

Erzeugt von

PLZ	Ort
69214	Epp
92224	Amk
04425	Mer
04425	Mer

Filterbedingungen Person

Person oder

Filterbedingung Person

! Person Schlüssel Bankverbindung ! Alle Attribute

Name Anspr. P. von
Vorname Telefon
Anrede Mobiltelefon

Filterbedingungen Anrede

Datensatz UND-Gruppe UND-Gruppe

UND-Gruppe Anrede

Datensatz ist wie Objektmuster Anrede

und Datensatz ist wie Objektmuster Anrede

und

Filterbedingung Anrede

! Anrede ! Alle Attribute

Anrede

Briefanrede

Filterbedingungen Briefanrede

Wert ist beginnt mit ?? S

oder

Erzeugt von am

Wählen Bearbeiten Design Aktivieren Auswahl In Mandant umschwe Schreibmandant set Mandant/Rolle

Abteilung	PLZ	Ort

SOAP:

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
3   <s:Body>
4     <SelectEntityListHandleAndGetData xmlns="http://tempuri.org/">
5       <request xmlns:a="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitIS.Web.Service.DataDefinition" xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
6         <a:SessionID>7e433c62</a:SessionID>
7         <a:Filters xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter">
8           <b:BaseFilter i:type="b:ExtendedFilter">
9             <b:EntityClassname>Person</b:EntityClassname>
10            <b:EntityFilterList>
11              <b:EntityFilter>
12                <b:AttributeFilterList>
13                  <b:AttributeFilter>
14                    <b:Attributename>Street</b:Attributename>
15                    <b:ValueFilterList>
16                      <b:ValueFilter>
17                        <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
18                        <b:SubValueFilterList>
19                          <b:ValueFilter>
20                            <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
21                            <b:SubValueFilterList />
22                            <b:ValueFilterCondition>
23                              <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
24                              <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
25                              <Value i:type="c:string" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" xmlns:c="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">S</Value>
26                              <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
27                              <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
28                              <b:FilterOperator>BeginsWithExactText</b:FilterOperator>
29                              <b:IsNot>false</b:IsNot>
30                              </b:ValueFilterCondition>
31                            </b:ValueFilter>
32                          </b:SubValueFilterList>
33                        <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
34                        <b:SubValueFilterList>
35                          <b:ValueFilter>
36                            <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
37                            <b:SubValueFilterList />
38                            <b:ValueFilterCondition>
39                              <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
40                              <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
41                              <Value i:type="c:string" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" xmlns:c="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">weg</Value>
42                              <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
43                              <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
44                              <b:FilterOperator>ContainsExactText</b:FilterOperator>
45                              <b:IsNot>false</b:IsNot>
46                              </b:ValueFilterCondition>
47                            </b:ValueFilter>
48                          </b:SubValueFilterList>
49                        <b:SubEntityFilter i:nil="true" />
50                        <b:SubValueFilterList />
51                        <b:ValueFilterCondition>
52                          <IgnoreMissingLink xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model">false</IgnoreMissingLink>
53                          <Name i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
54                          <Value i:type="c:string" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" xmlns:c="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">gasse</Value>
55                          <Value2 i:nil="true" xmlns="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model" />
56                          <b:FilterJoin>eNewSelection</b:FilterJoin>
57                          <b:FilterOperator>ContainsExactText</b:FilterOperator>
58                          <b:IsNot>false</b:IsNot>
59                          </b:ValueFilterCondition>
60                        </b:ValueFilter>
61                      </b:SubValueFilterList>
62                    </b:ValueFilterCondition>
63                  </b:AttributeFilter>
64                </b:AttributeFilterList>
65                <b:EntityClassname>Person</b:EntityClassname>
66              </b:EntityFilter>
67            </b:EntityFilterList>
68          </b:BaseFilter>
69        </a:Filters>
70        <a:Request xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Userdata">
71          <b:BlockSize>0</b:BlockSize>
72          <b:ComplexAttributeNames xmlns:c="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/Arrays">
73            <c:string>Name_number</c:string>
74            <c:string>First_name</c:string>
75          </b:ComplexAttributeNames>
76          <b:LimitSize>0</b:LimitSize>
77          <b:RestrictionClassname i:nil="true" />
78          <b:StartIndex>0</b:StartIndex>
79        </a:Request>
80        <a:Sortings i:nil="true" xmlns:b="http://schemas.datacontract.org/2004/07/PitFM.Model.Filter" />
81      </request>
82    </SelectEntityListHandleAndGetData>
83  </s:Body>
84 </s:Envelope>

```

SQL:

```
SELECT  
[Root].[ID]  
FROM  
((([VT_Person] INNER JOIN [Root] ON ([VT_Person].[ID] = [Root].[ID]))) INNER JOIN [VT_Address] ON ([VT_Person].[ID] = [VT_Address].[ID]))  
WHERE  
([VT_Address].[Street] Like 'S%') AND (([VT_Address].[Street] Like '%weg%') OR ([VT_Address].[Street] Like '%gasse%'))
```

Merke:

- **Filter mit UND- bzw. ODER-Vernüpfungen sind möglich**