

OMV Wien MRS-TD AUTOCAD Symbolica

Ausführungsvorschriften für AutoCAD Symbolica

1. Grundsätzliches

Voraussetzung für das Erstellen von CAD-Plänen mittels Symbolica ist die Installation unter die laut Symbolica Handbuch angegebene AutoCAD Version.

Wie Symbolica richtig installiert wird ist im Dokument „Handbuch Symbolica“ in der jeweils aktuellen Version beschrieben.

Diese Ausführungsvorschrift ist ergänzend zu der OMV Norm 351 anzuwenden.

Vor Projektbeginn ist ein Abklärungsgespräch mit MRS-TD durchzuführen.

Es wird empfohlen Beispiele von Zeichnungen mit OMV abzustimmen um Unstimmigkeiten vor Aufnahme der Produktion abzufangen.

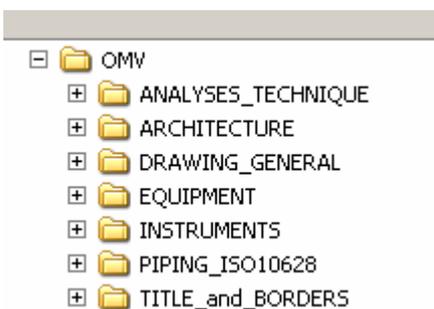
2. Grundeinstellungen

Siehe OMV Norm 351 Punkt 2.2

3. AutoCAD DesignCenter

3.1. Datenstruktur

Im Verzeichnis „...\\ISHAcadAppsBaseNET\\Symbol s\\OMV“ liegt die gesamte Symbolstruktur.

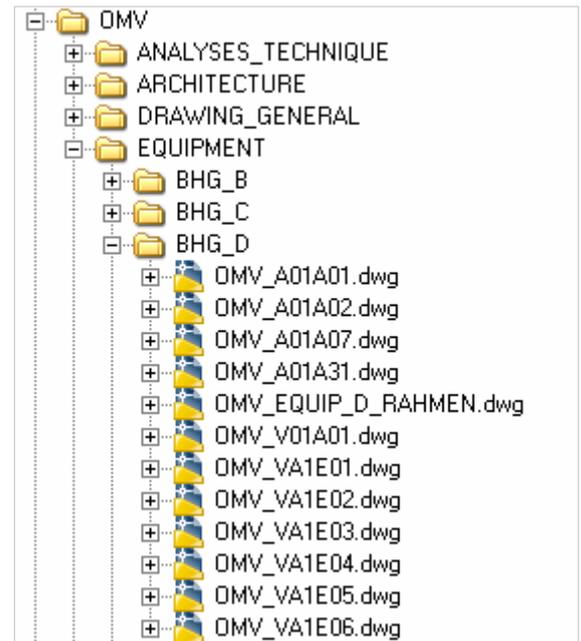
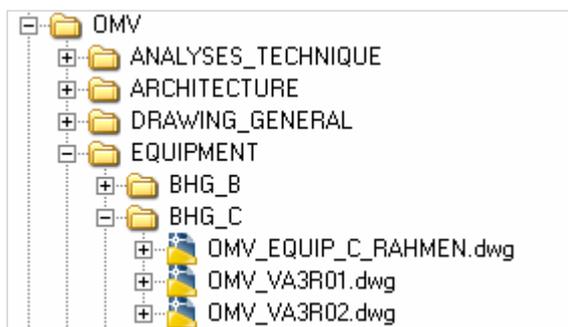
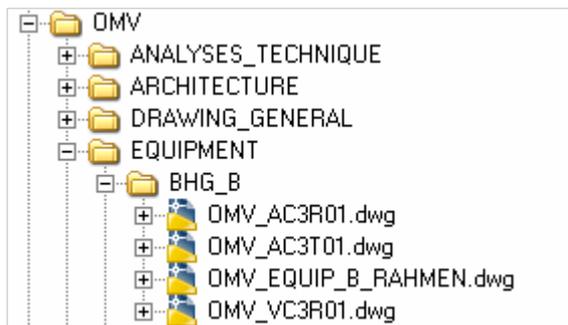
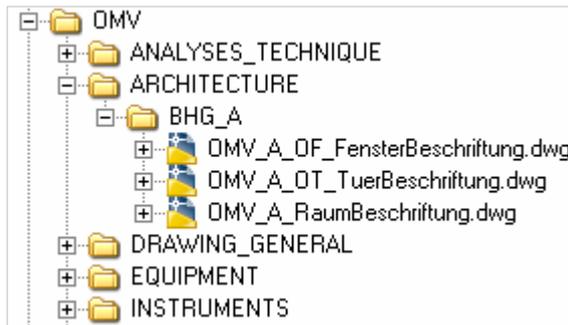


Die o. a. Verzeichnisse beinhalten die für die Zeichnungserstellung benötigten Blöcke mit den dazugehörigen Attributen.

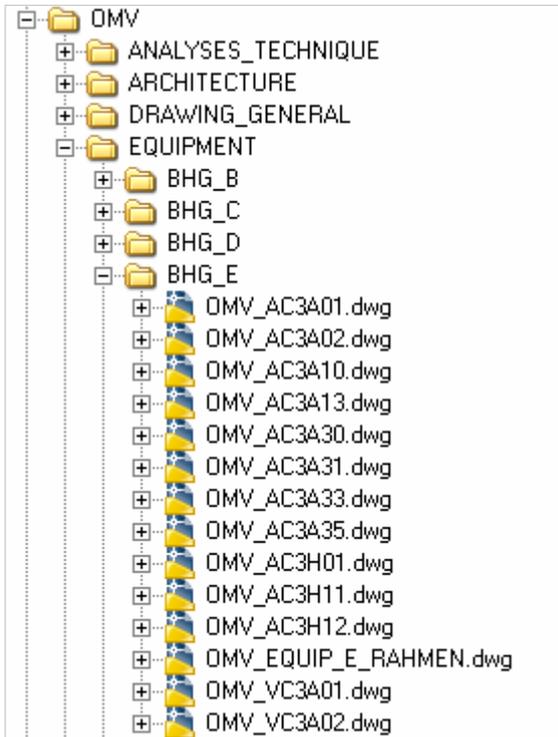
Die Symbolverzeichnisstruktur teilt sich in Fachbereiche und Bauhauptgruppen nach OMV Norm 302 Teil 2.

3.2. Beispiele für OMV Hauptgruppen

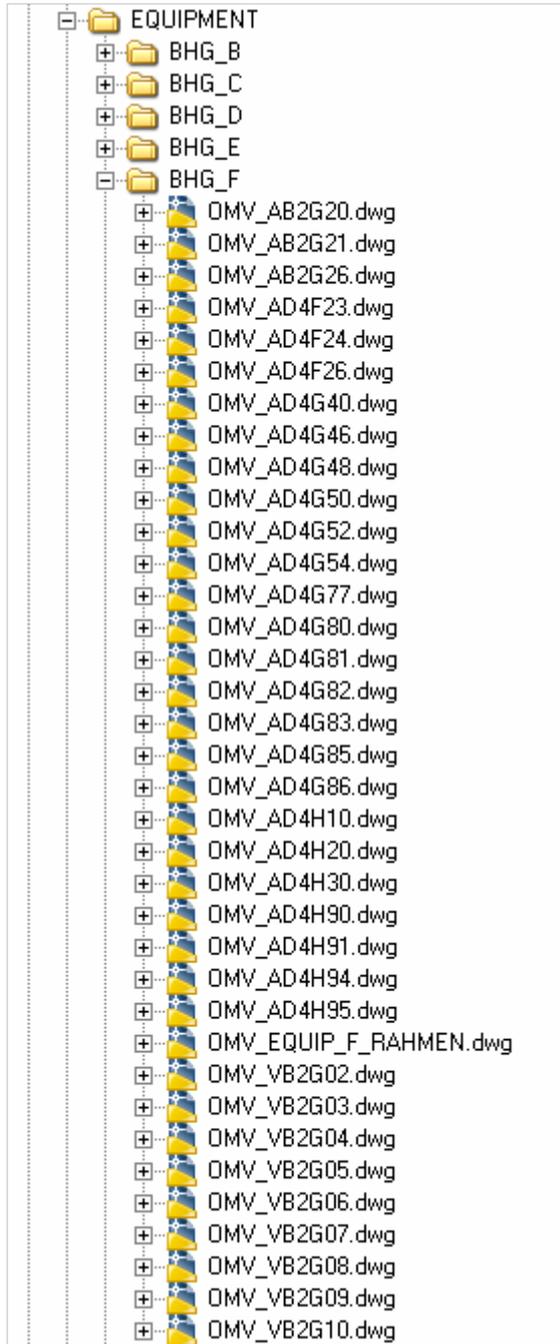
3.2.1. Beispiele für OMV Hauptgruppen "A" bis "D":



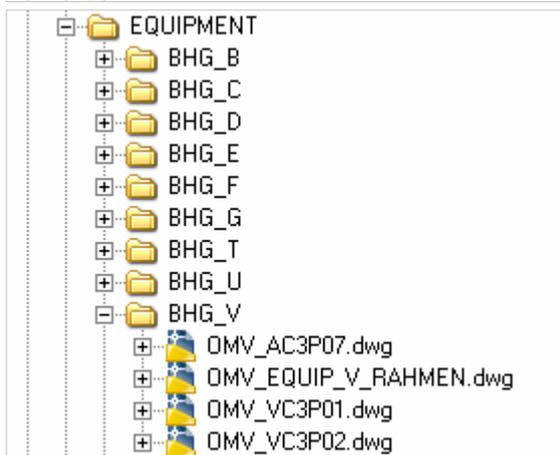
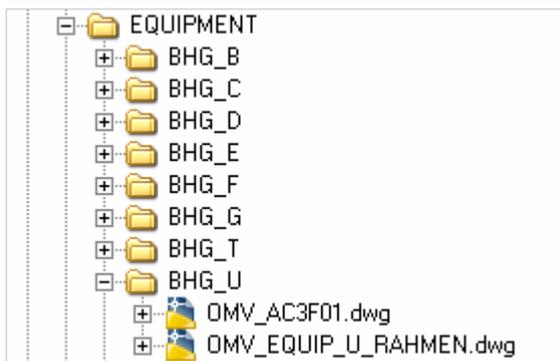
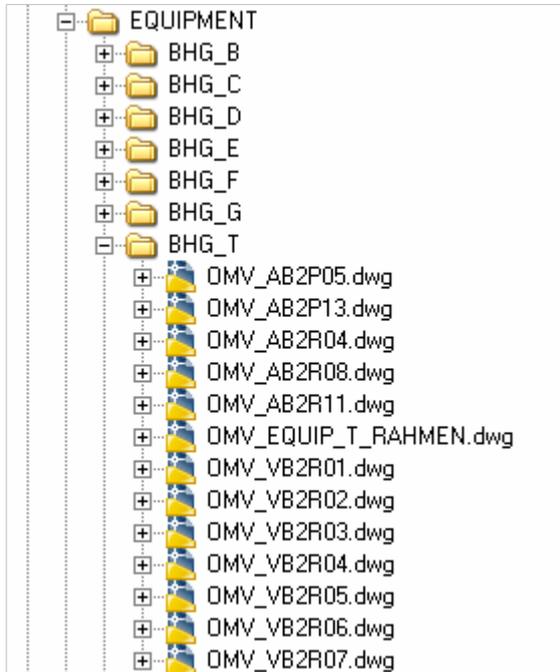
3.2.2. Beispiele für OMV Hauptgruppe "E"



3.2.3. Beispiele für OMV Hauptgruppen "F" bis "G"

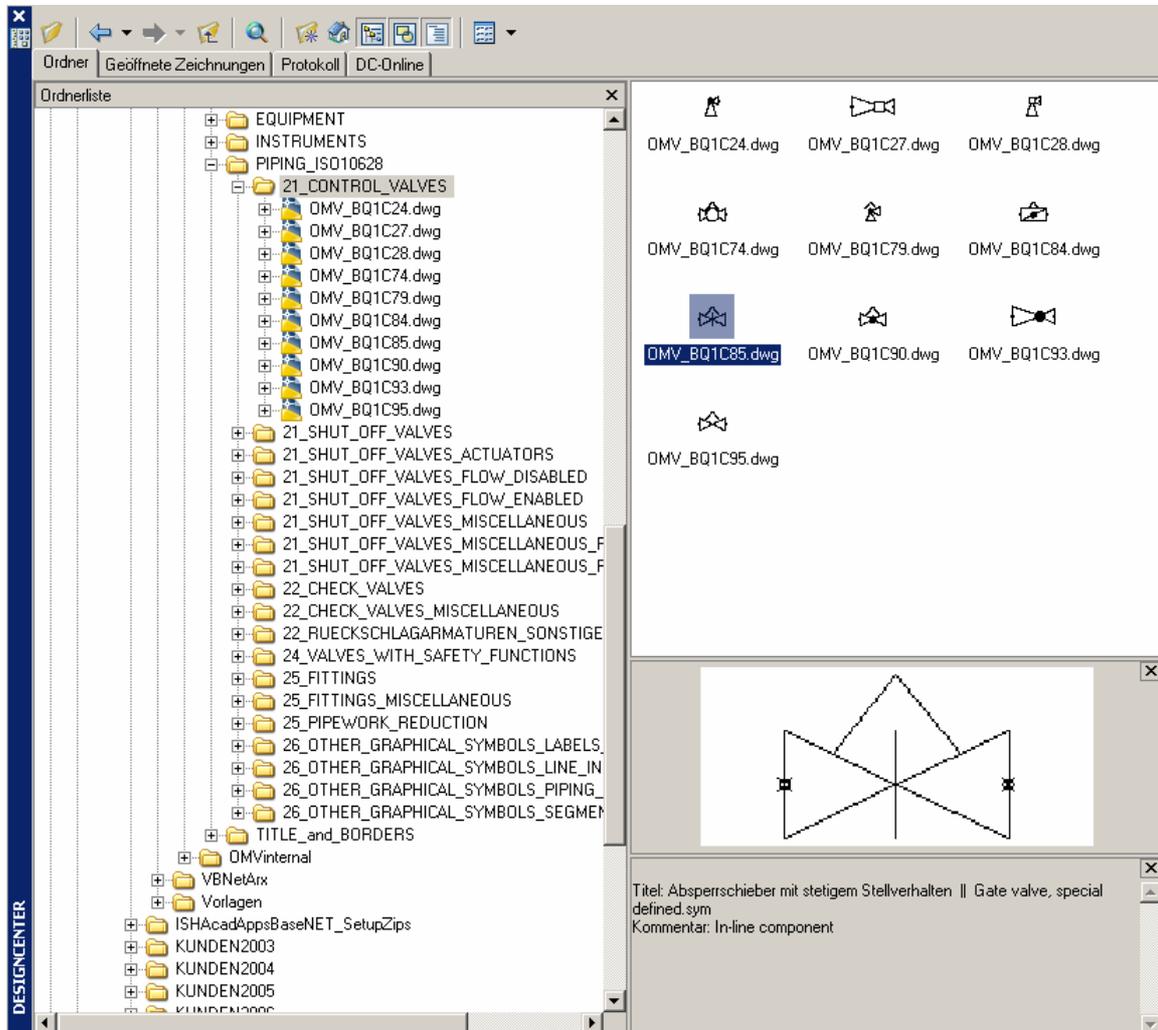


3.2.4. Beispiele für OMV Hauptgruppen "T" bis "V"



3.3. Blockbeschreibung

Da im Hauptfenster aus den Blocknamen in Symbolica nicht ersichtlich ist, welche Grafik dahinterliegt, besteht im AutoCAD Designcenter die Möglichkeit 2 zusätzliche Fenster (Voransicht, Beschreibung) einzuschalten.



4. Layerstruktur

Die Layerstruktur ist wie in OMV Norm 351 Punkt 2.4 bzw. wie im Dokument „Layerdefinition OMV AutoCAD Symbolica“ beschrieben anzuwenden.

5. Eigenschaften

Die Eigenschaften der einzelnen Elemente müssen nach OMV Standard durchgeführt werden. Die Farbe, Strichstärke und Strichart können je nach Unterlagenart und Ausführung differieren. Diese Elementeeigenschaften sind wie in OMV Norm 351 Punkt 3.3 angegeben zu behandeln.

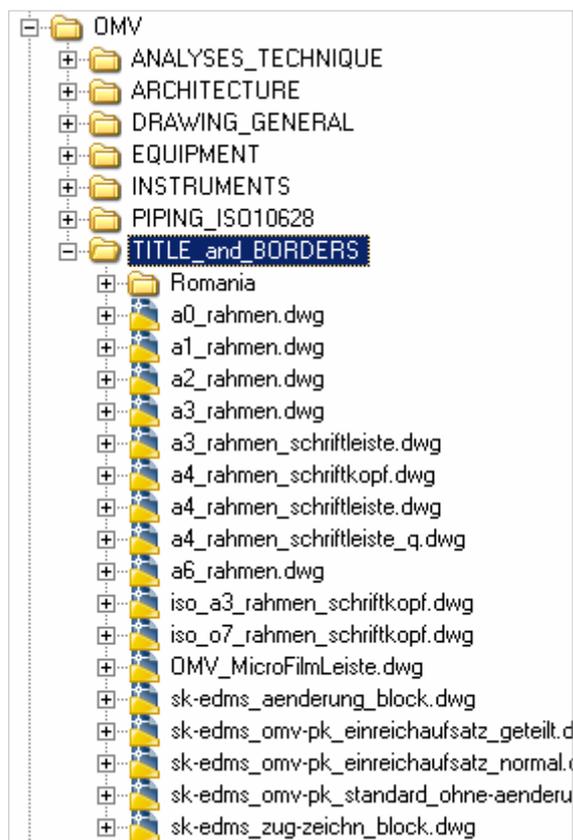
Die Schriftstile sind wie in OMV Norm 351 Punkt 3.4 beschrieben anzuwenden.

6. Vorlagen

Siehe OMV Norm 351 Punkt 2.3

6.1. Zeichnungsvorlagen

Im Verzeichnis „...*ISHAcadAppsBaseNET**Symbols**OMV**TITLES_and_BORDERS*“
liegen die Vorlagedateien für die Rahmen und Schriftköpfe.



6.2. Layervorlagen

Im Verzeichnis „...*ISHAcadAppsBaseNET\Vorlagen\OMV*“

liegen die Vorlagedateien die im wesentlichen die Layerdefinitionen enthalten, diese sind aber auch nachträglich (über Block einfügen) verwendbar. Die Layer sind nachzuladen.

Genauer beschrieben im Dokument „Layerdefinition OMV Acad Symbolica_xx“.

Die Benennung der Vorlagedateien erfolgt nach folgendem Syntax:

OMVvorlage_1111_22_33.dwg

1111 steht für Bauhauptgruppe

- *BHG_* alle außer Architektur
- *BHGA* nur Architektur
- *XXXX* nur allgemeine Zeichnungslayer (Schriftkopf, Rahmen, ..)

22 steht für Planarten

- *W1* Baupläne, Übersichtspläne, Lagepläne
- *W3* Untergrundsummenpläne
- *W4* Fließbilder, RuI, RTB, ...

33 steht für Farbvergaben bei dem Zeichnungsstatus

- *C1* Projektstatus
- *C2* Bestandsstatus
- *C3* Einreichstatus
- *C4* Einreichstatus - Detail

oder mit sprechenden Namen:

OMVvorlage_BHGA_LageplanAllgemein.dwg

- Lageplanspezifische Elemente (z.B.: Gebäudeumrisse)

Werden diese Layervorgaben in die aktuelle Zeichnung importiert, so ist eine Auswahl des entsprechenden Layer über das Tool „*ISH_LayerStrukturDialog*“ möglich.

Die unterschiedlichen Layerlisten können, wie im Dokument „Handbuch Symbolica“, in der jeweils aktuellen Version, beschrieben, geladen werden“.

7. Layeranwendung

Die Layer wie in der OMV Norm 351 Punkt 3.1 angegeben, sind folgenderweise anzuwenden.

Die Trennung der Layerbereiche erfolgt bei den baulichen Grenzen (z.B.: Behälterstützen – Rohrleitungsstützen).

Beispiele:

Rohrleitungslayer (H_KON_GRA_BES_) beinhaltet:

- Rohrleitung
- Rohrleitungsbezeichnung
- Rohrleitungsisolierung
- Rohrleitungsarmaturen
- Rohrleitungsteile

Rohrleitungslayer (H_KON_TXT_BES_) beinhaltet:

- Zusatztextinformationen welche die Rohrleitung betreffen (z.B.: sämtliche Tiefpunkte der Rohrleitung sind isoliert)

Rohrleitungslayer (H_KON_SFF_BES_) beinhaltet:

- Schraffuren welche Teile hervorheben (Markierungselemente)

Equipmentlayer (G_PUM_GRA_BES_) beinhaltet:

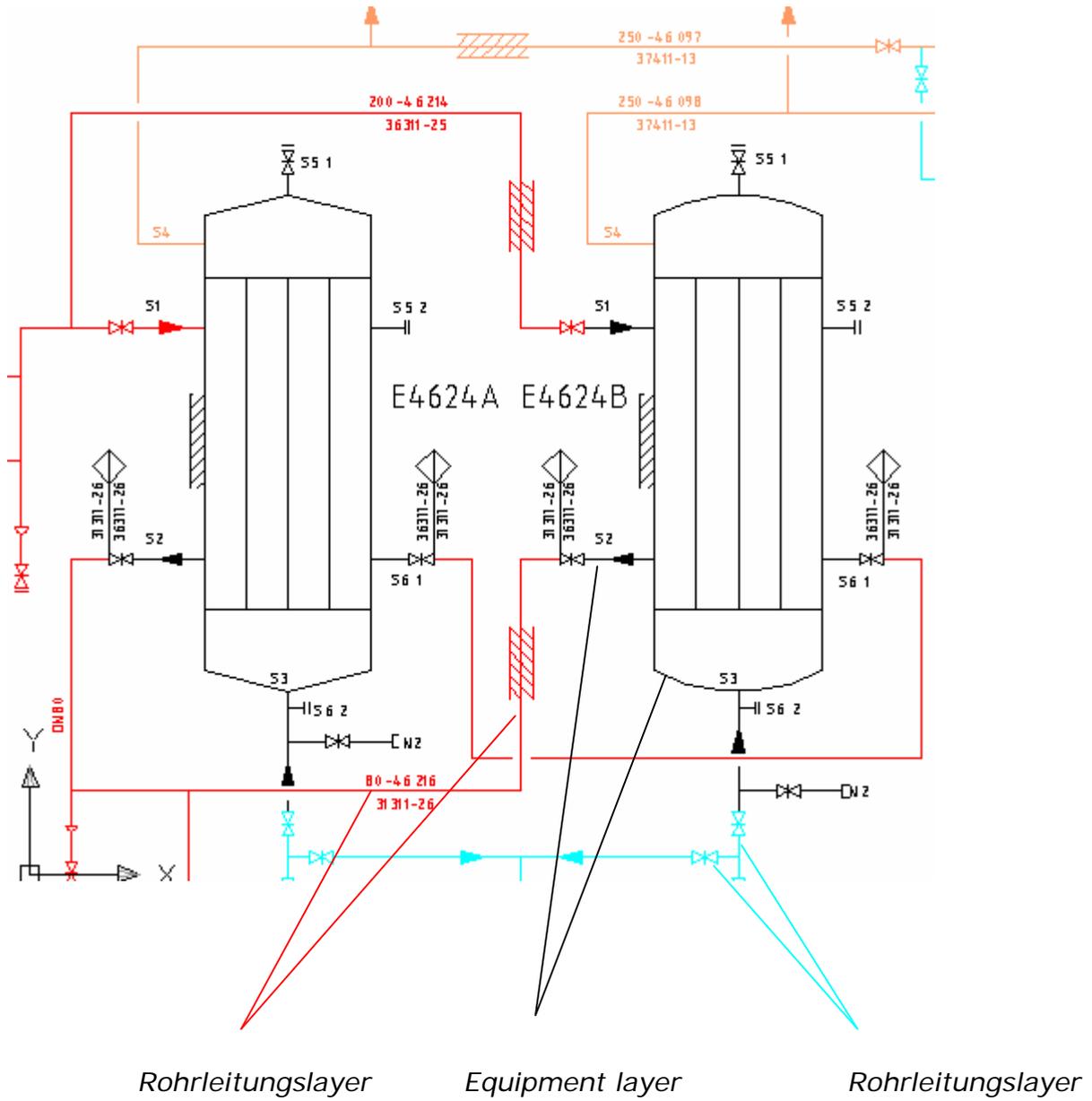
- Grafik des Equipment
- Beschriftungsblock
- Isolierung des Equipment
- Armaturen des Equipment

Equipmentlayer (G_PUM_TXT_BES_) beinhaltet:

- Zusatztextinformationen welche das Equipment betreffen (z.B.: zusätzliche Informationen welche nicht in den Attributen angegeben).

Equipmentlayer (G_PUM_SFF_BES_) beinhaltet:

- Schraffuren welche Teile hervorheben (Markierungselemente)



8. *Attributanwendung*

Die Attribute der Blöcke müssen ausgefüllt werden. Je nach Gruppenart gibt es unterschiedliche Attribute im Editor bzw. in der Befehlszeile.

Die Tag_Nummer ist der Positionsnummer gleichzusetzen.

*Grundsätzlich: Der Attributsbezeichnungsteil „*_OMV??“ dient der Automatisierung. Dieser Teil wird nachfolgend nicht mit angeführt.*

Erklärung der Funktionsweise Equipmentbeschriftung:

Der Beschriftungsblock wird wenn die TAG_Nummer mit dem Equipmentbauteil übereinstimmt, automatisch aktualisiert, sofern Symbolica geladen ist.

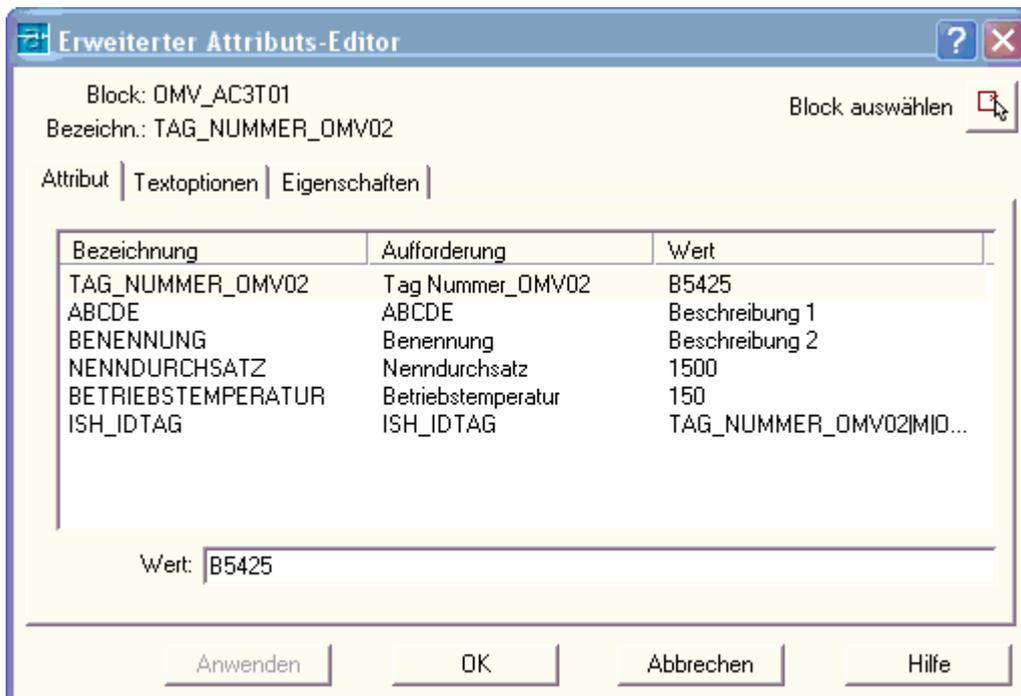
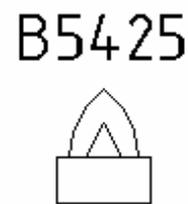
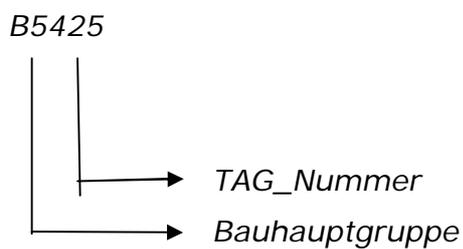
Die Daten müssen auf den Equipmentbauteil eingetragen werden.

8.1. Equipment

8.1.1. Bauhauptgruppe B

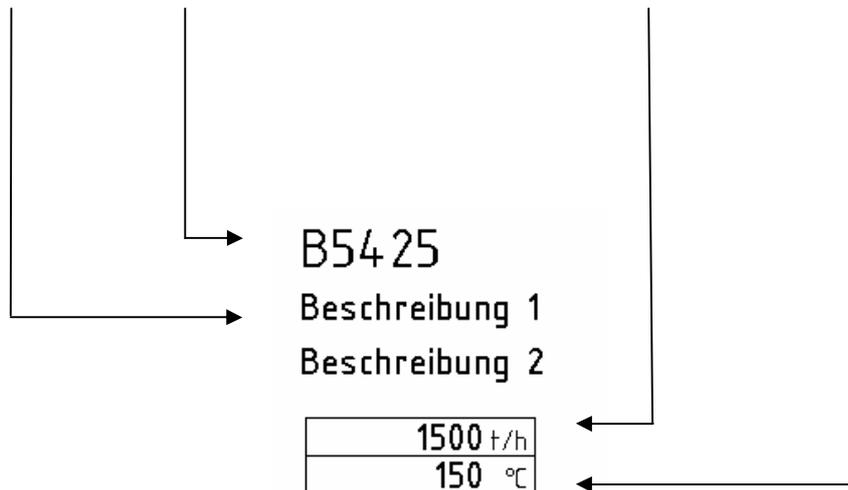
(Öfen, Treater, Heater)

8.1.1.1. Attributanwendung



8.1.1.2. Beschriftungsblock

Benennung TAG_Nummer Nenndurchsatz Betriebstemp.

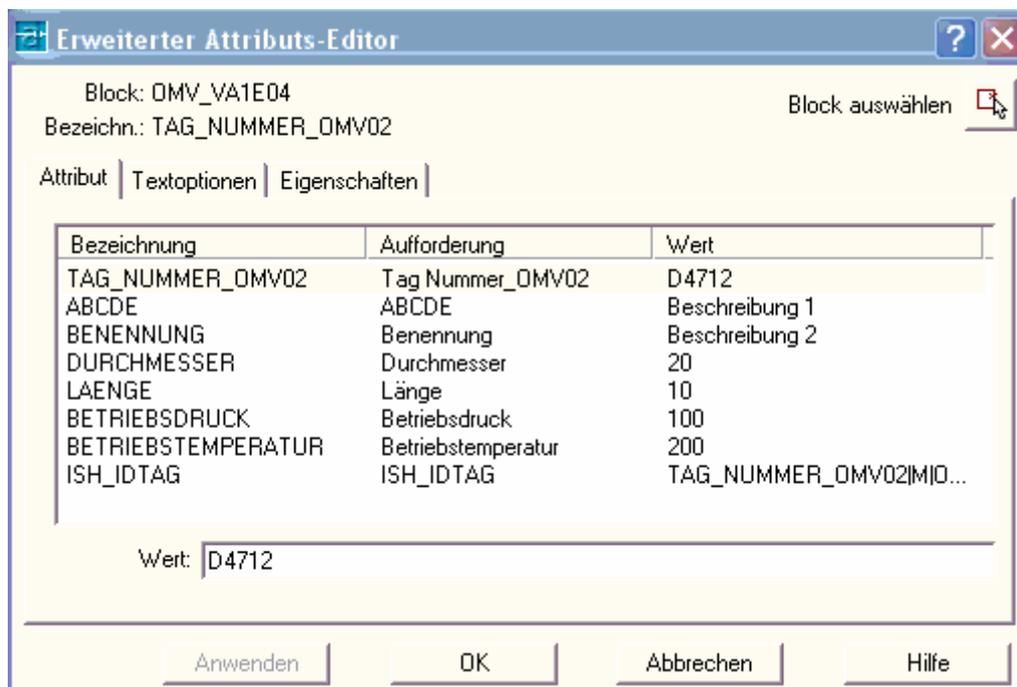
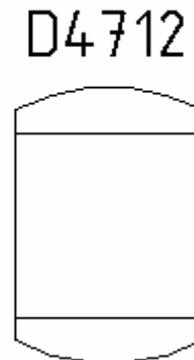
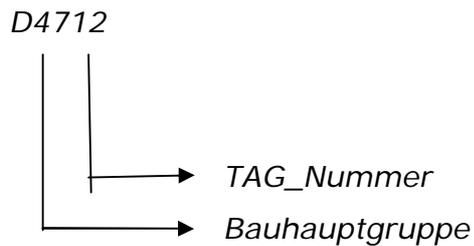


8.1.2. Bauhauptgruppe C,D

C (Schornsteine, Fackel)

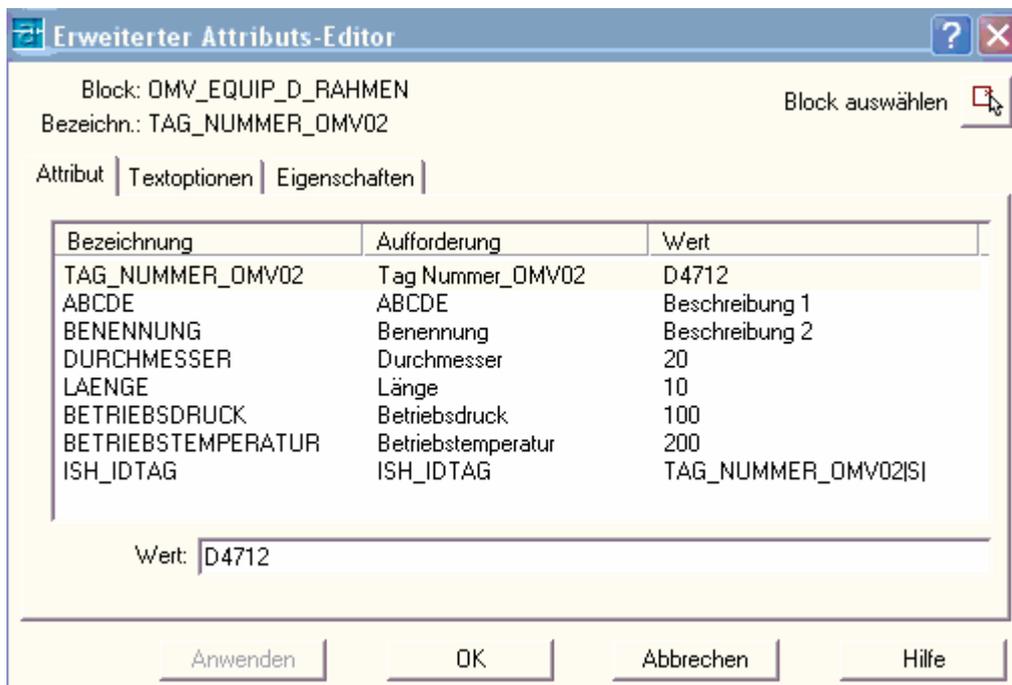
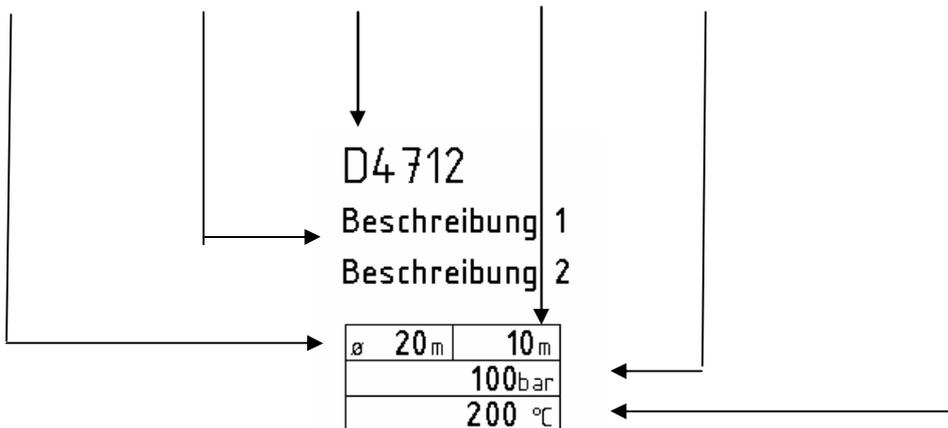
D (Kolonnen, Reaktoren, Agiteure)

8.1.2.1. Attributanwendung



8.1.2.2. Beschriftungsblock

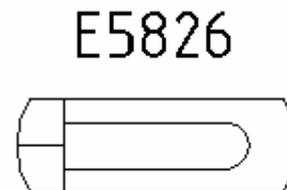
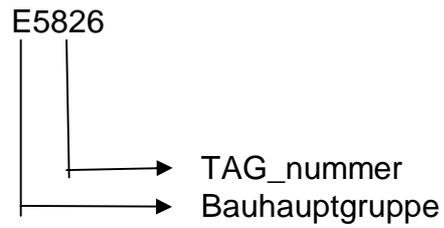
Durchmesser Benennung TAG_nr Länge Betriebsdruck Betriebstemp.



8.1.3. Bauhauptgruppe E

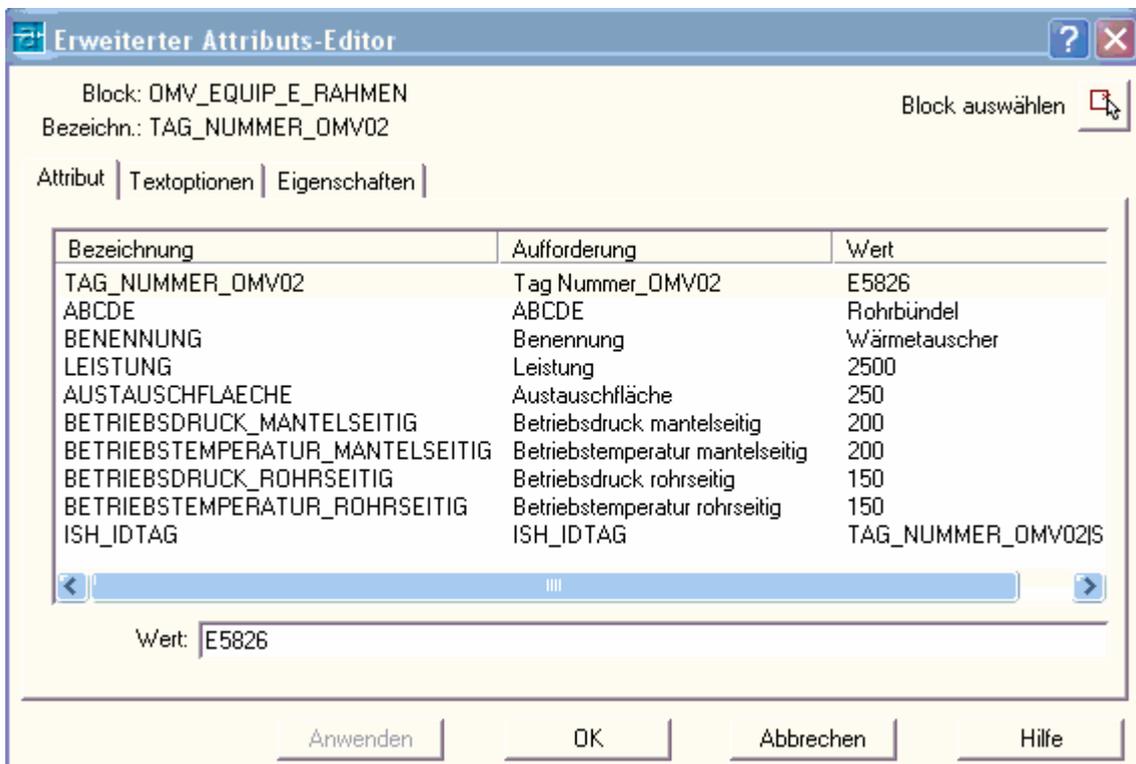
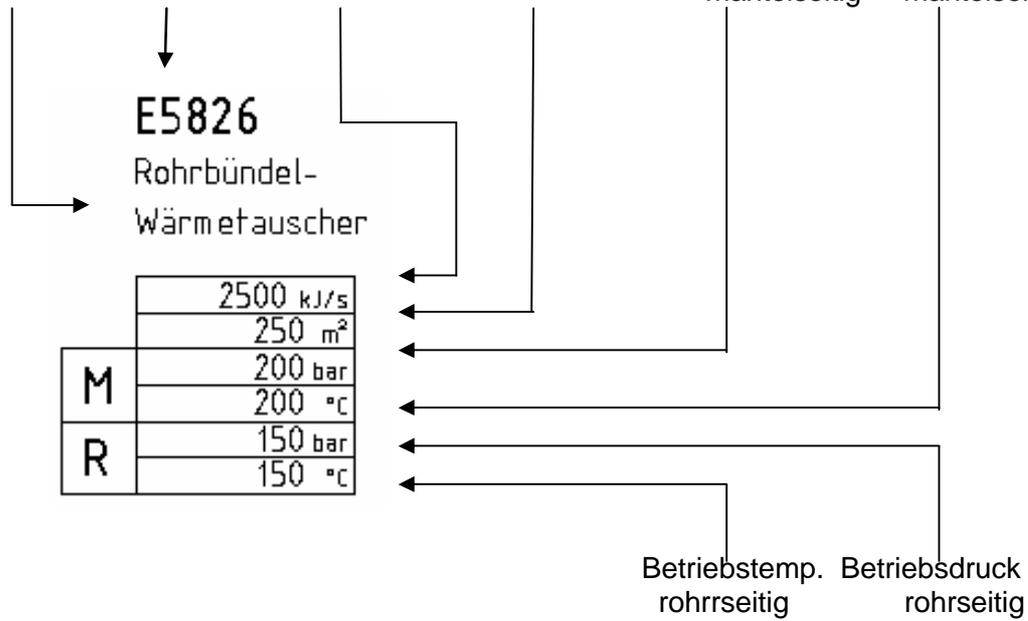
(Wärmetauscher, Kühler)

8.1.3.1. Attributanwendung

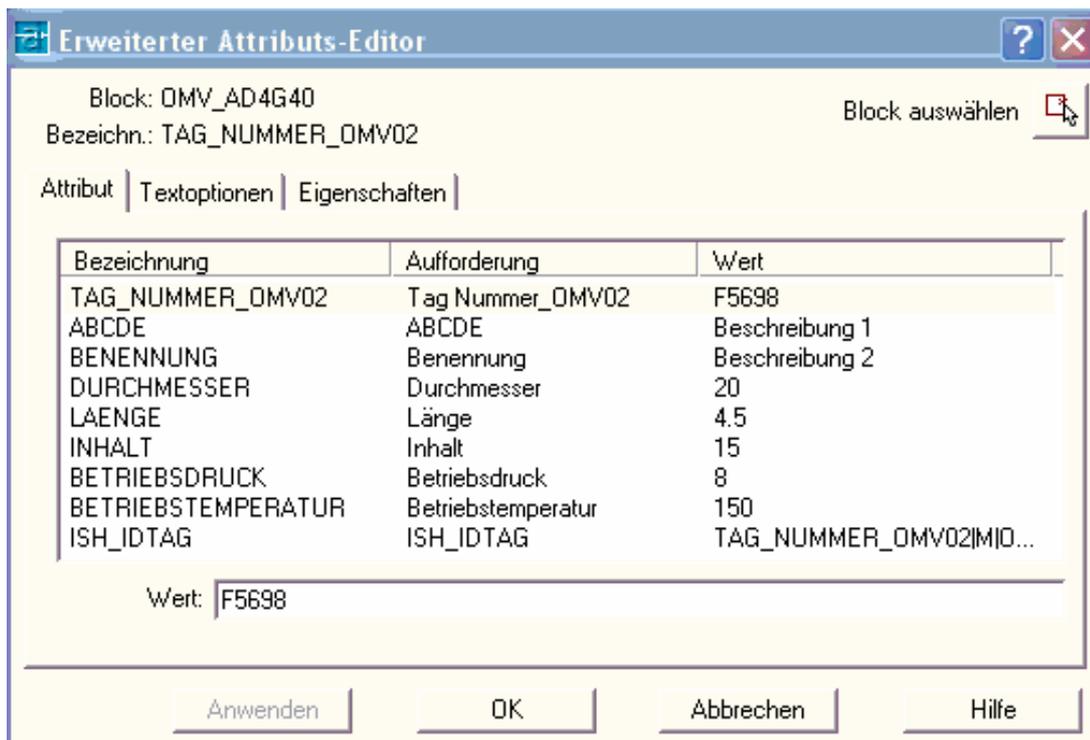


8.1.3.2. Beschriftungsblock

Benennung TAG_Nr Leistung Austauschfläche Betriebsdruck mantelseitig Betriebstemp. mantelseitig

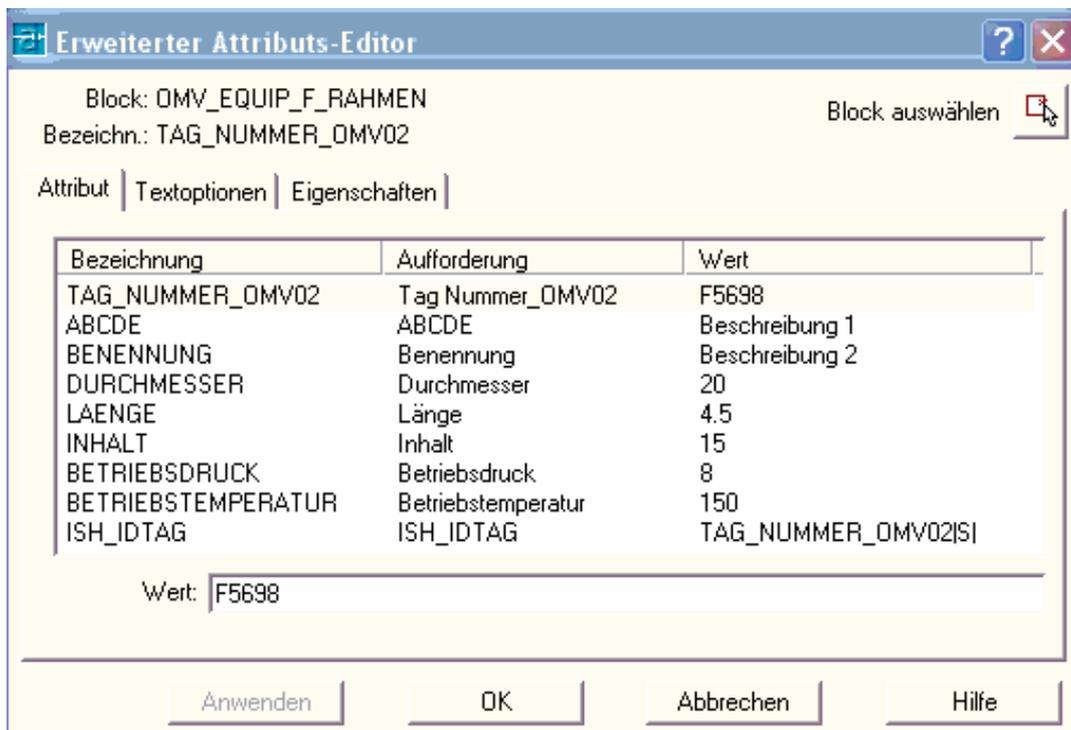
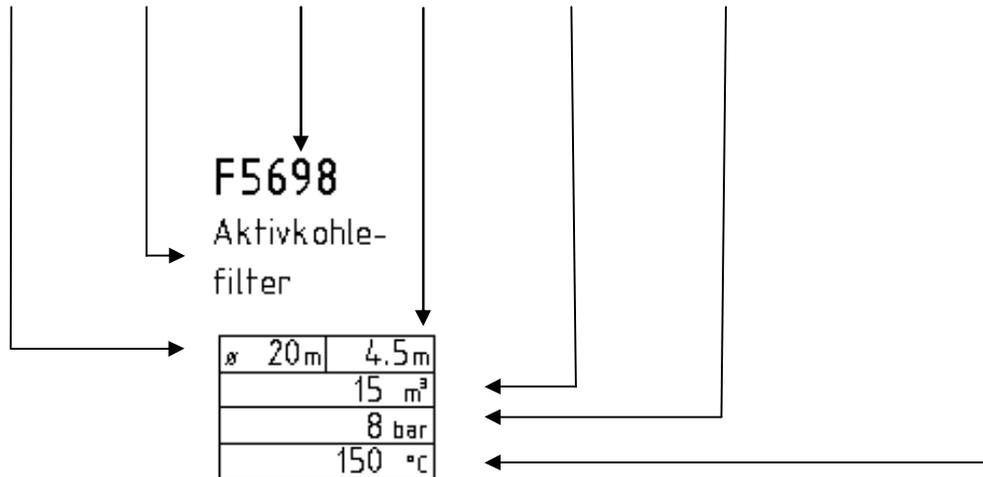


8.1.4. *Bauhauptgruppe F*
(Behälter, Abscheider, Filter)
8.1.4.1. *Attributanwendung*



8.1.4.2. Beschriftungsblock

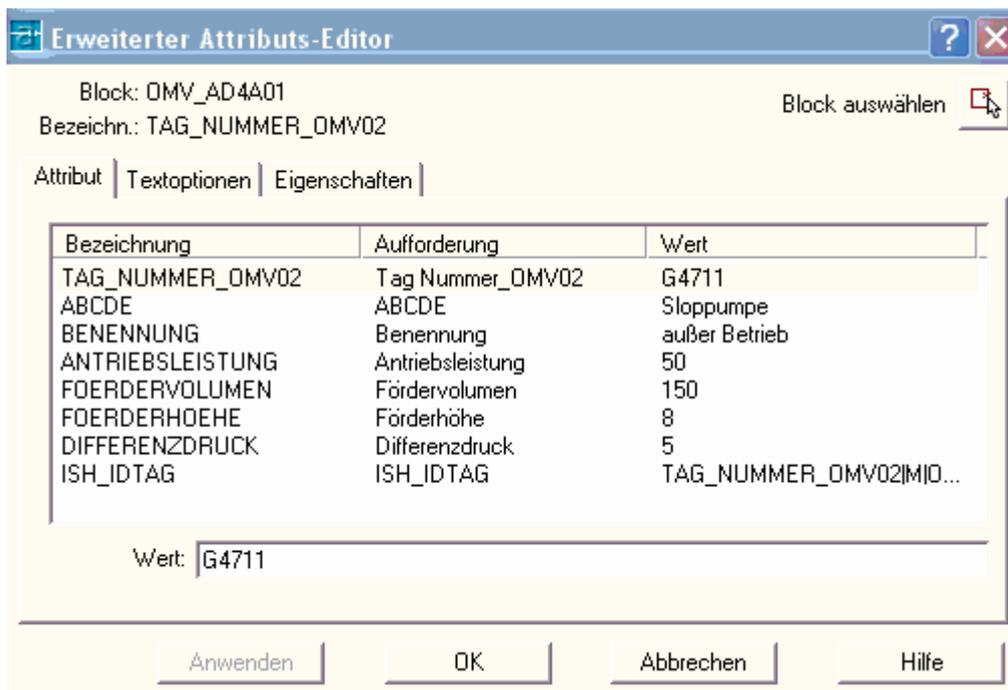
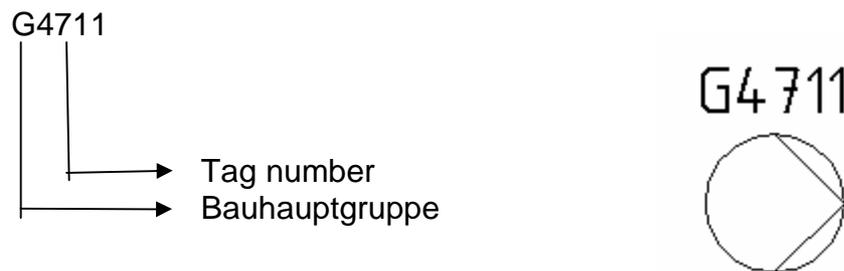
Durchmesser Benennung TAG_Nr. Länge Inhalt Betriebstemp. Betriebsdruck



8.1.5. Bauhauptgruppe G

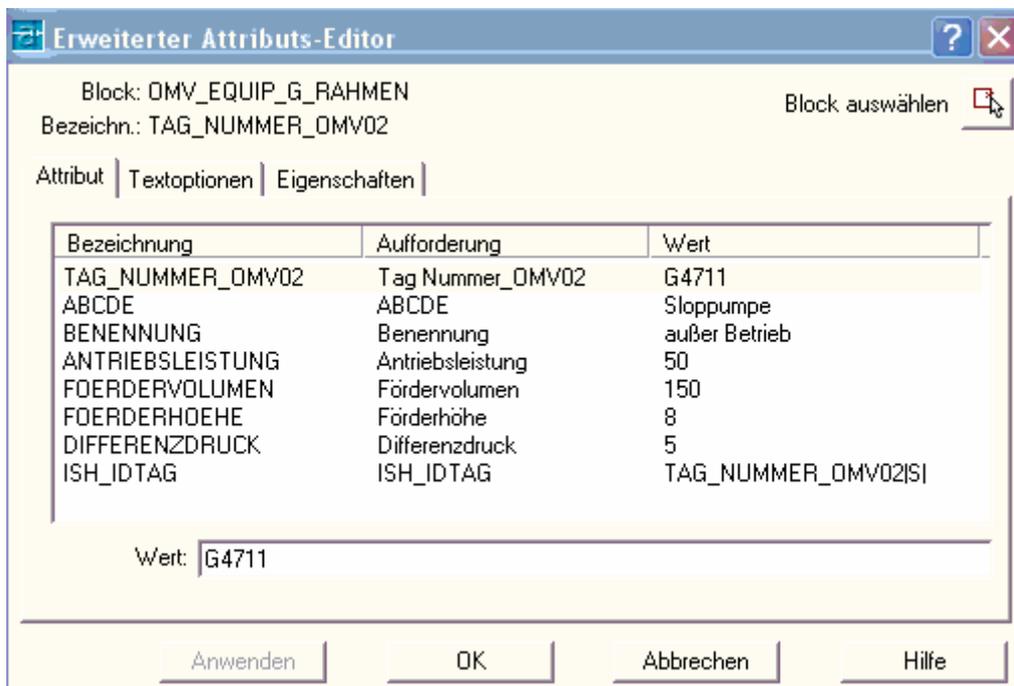
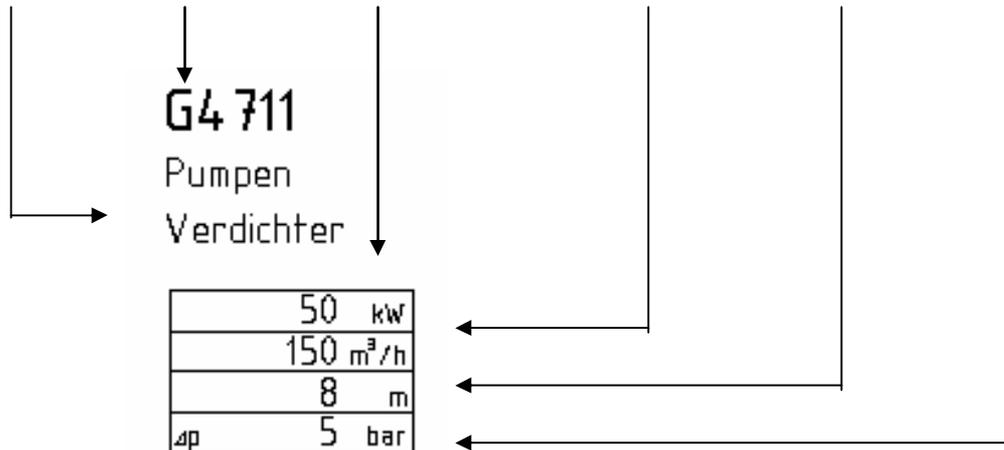
(Pumpen, Verdichter, Antriebe, Mischer, Gebläse, Zentrifugen, Ejektoren)

8.1.5.1. Attributanwendung



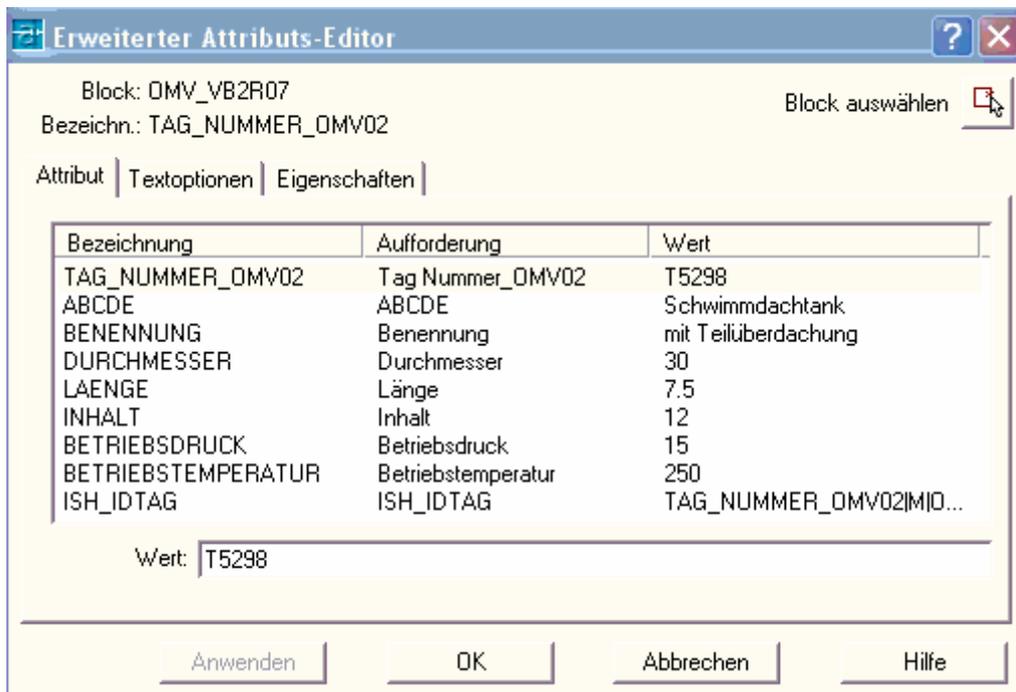
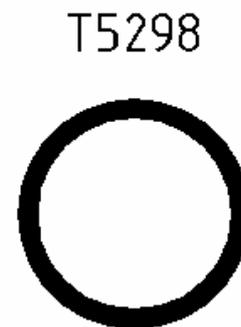
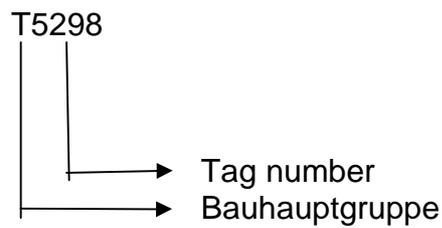
8.1.5.2. Beschriftungsblock

Benennung Tag Nr. Antriebsleistung Fördervolumen Förderhöhe Differenzdruck



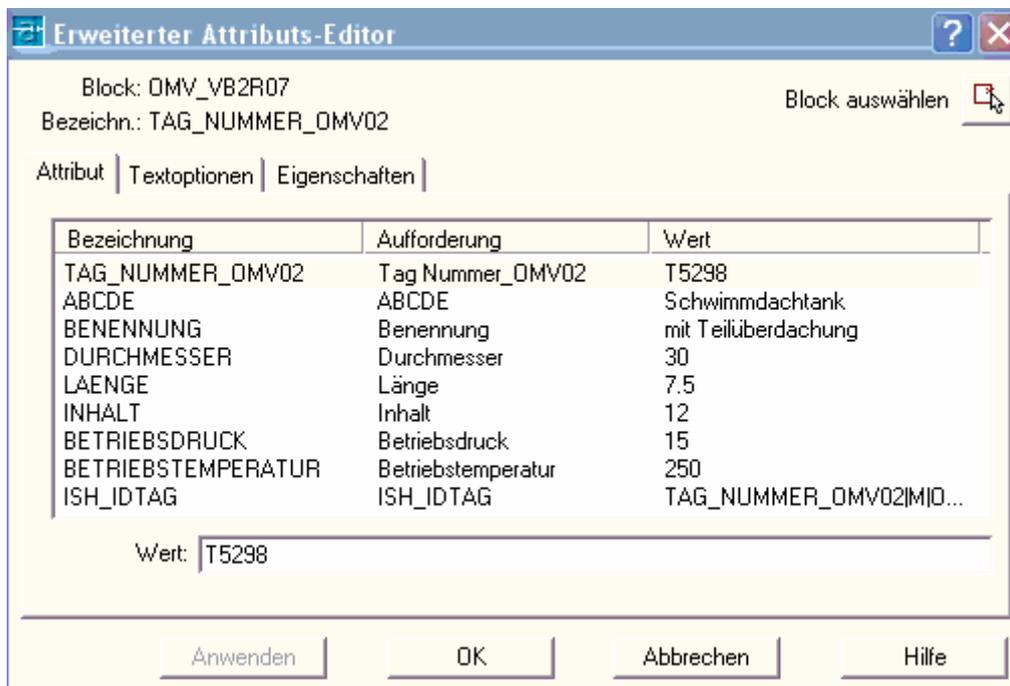
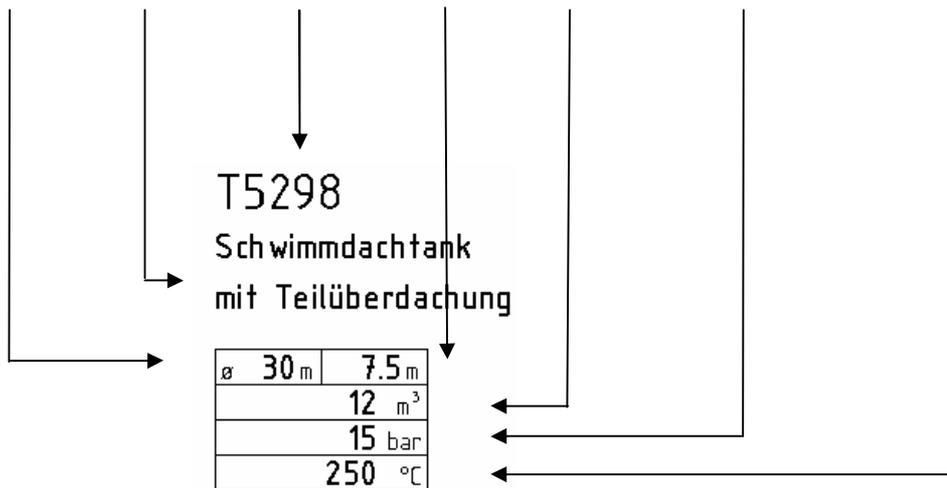
8.1.6. *Bauhauptgruppe T*
(Tanks)

8.1.6.1. *Attributanwendung*



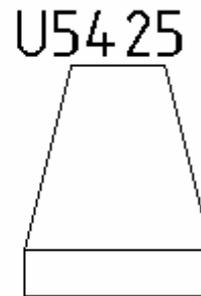
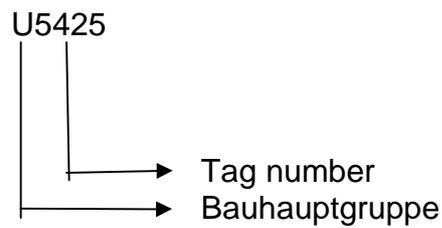
8.1.6.2. Beschriftungsblock

Durchmesser Benennu ItemTag Länge Inhalt Betriebsdruck Betriebstemp.



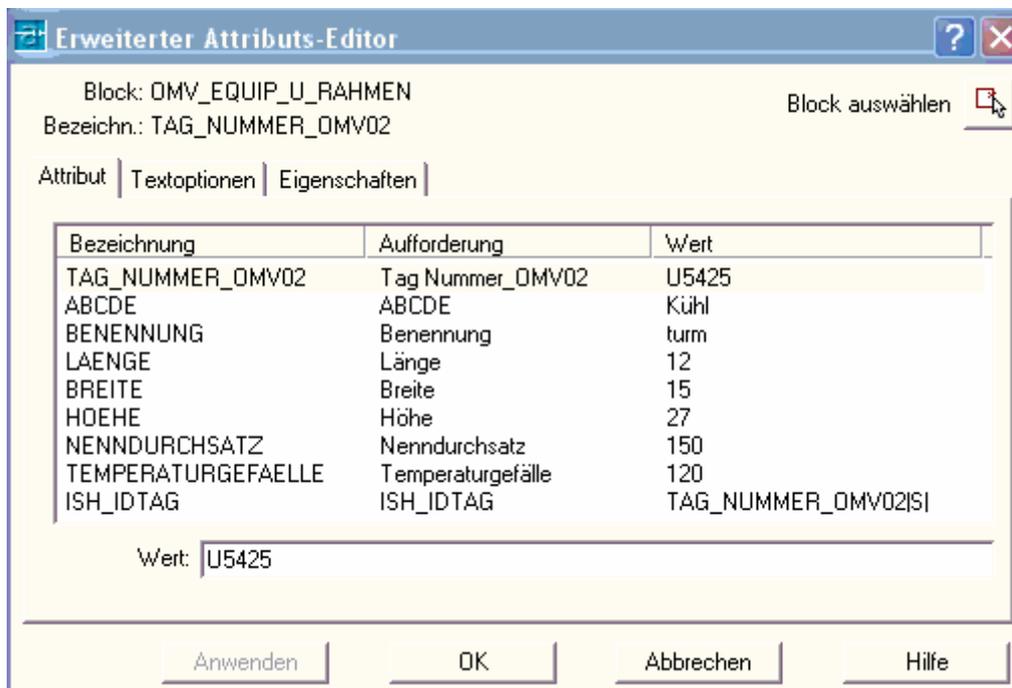
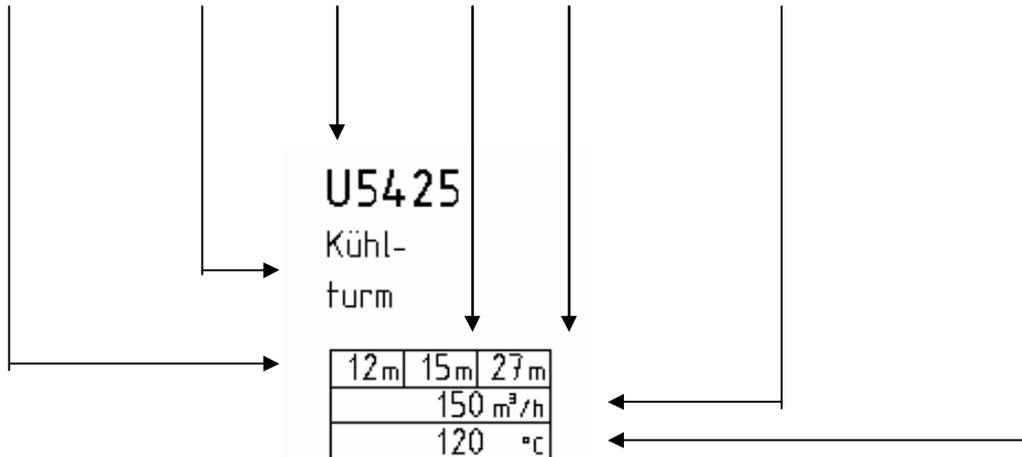
8.1.7. *Bauhauptgruppe U*
(Kühlturm)

8.1.7.1. *Attributanwendung*



8.1.7.2. Beschriftungsblock

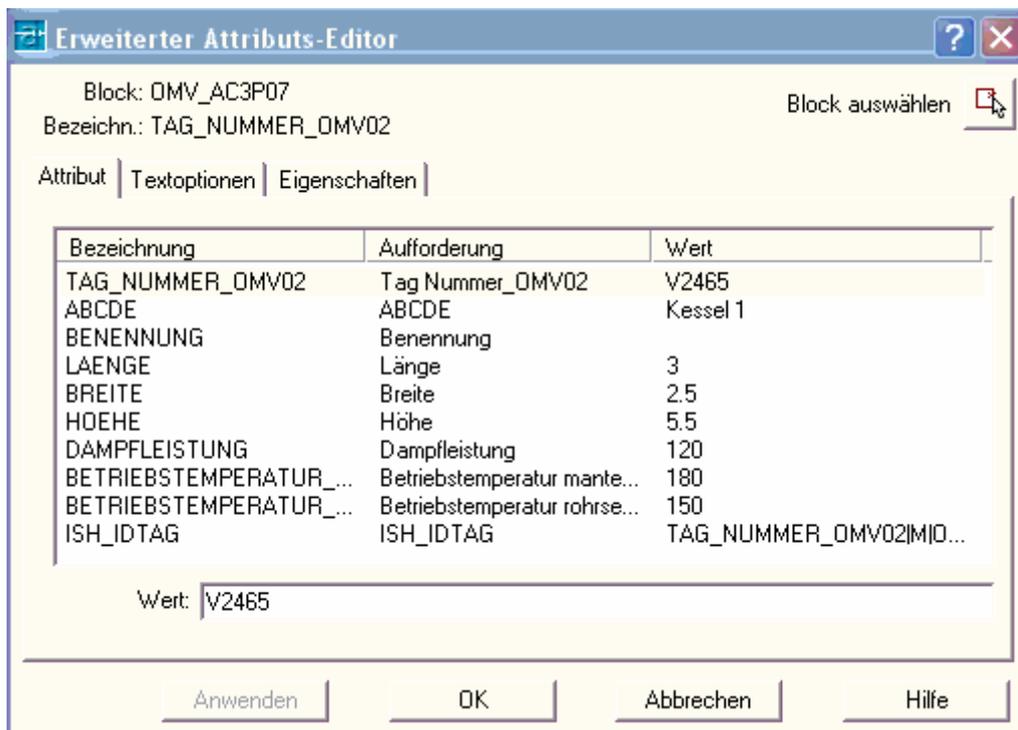
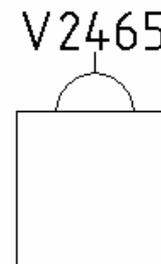
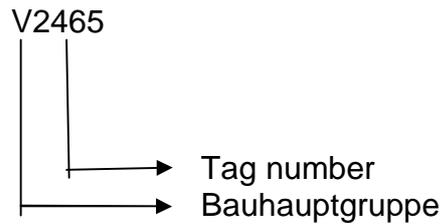
Länge Benennung Item Tag Breite Höhe Nenndurchsatz Temperaturgefälle



8.1.8. Bauhauptgruppe V

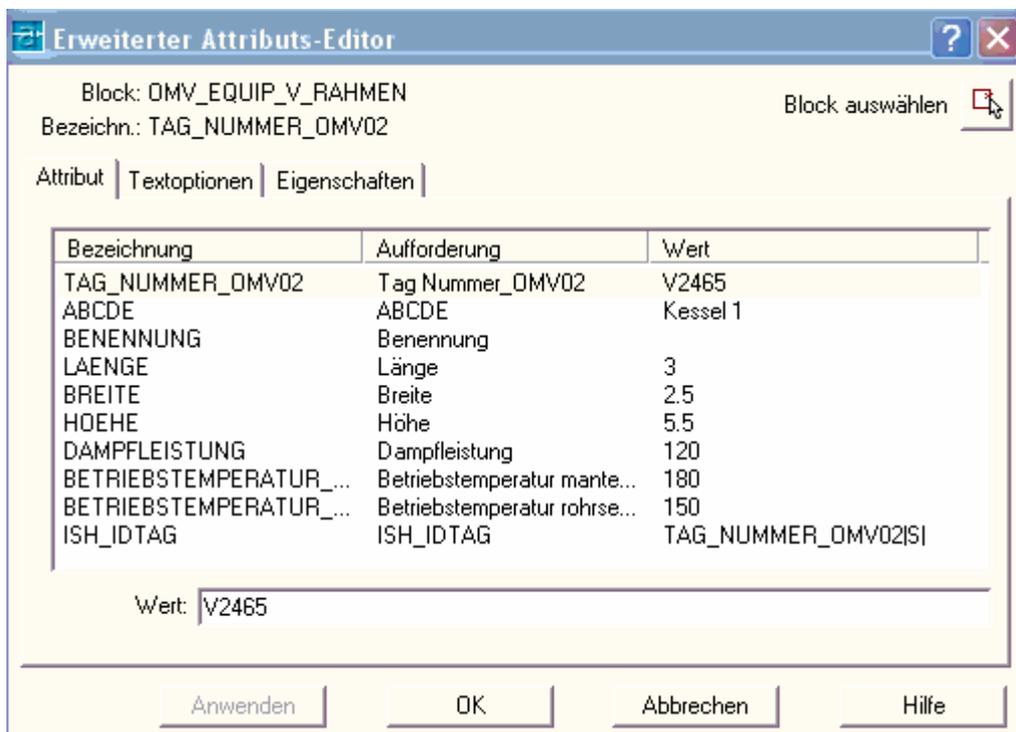
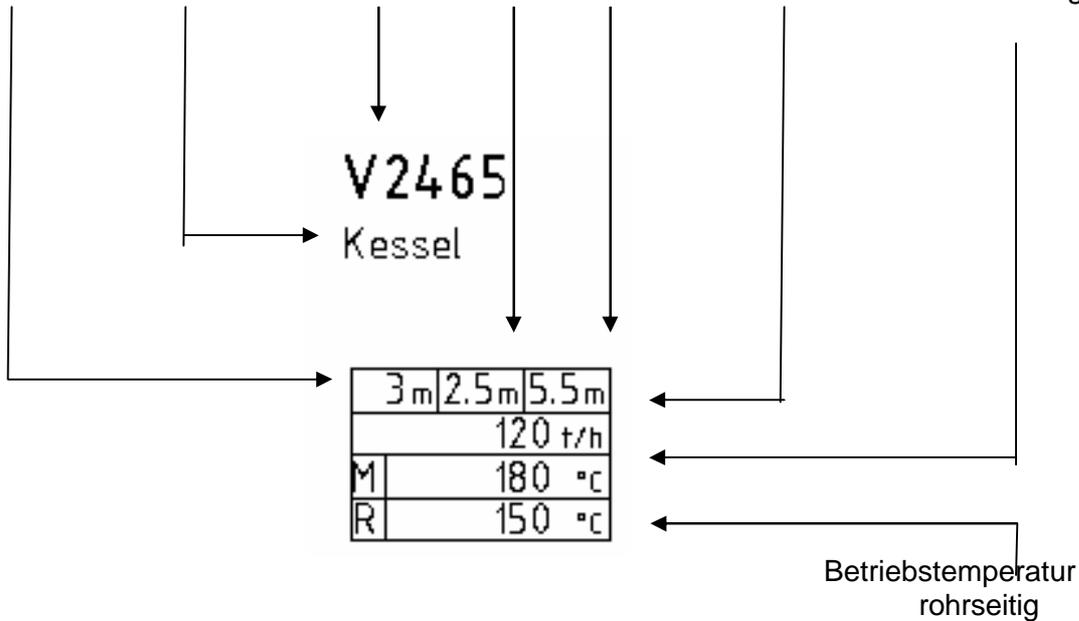
(Kessel)

8.1.8.1. Attributanwendung



8.1.8.2. Beschriftungsblock

Länge Benennung Item Tag Breite Höhe Dampfleistung Betriebstemperatur mantelseitig



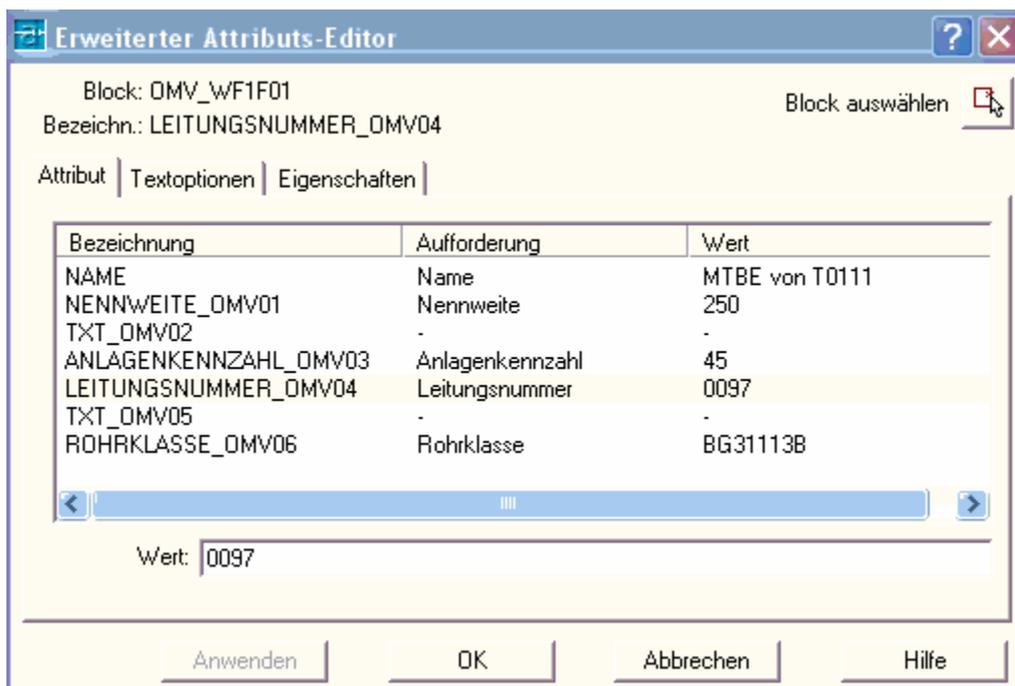
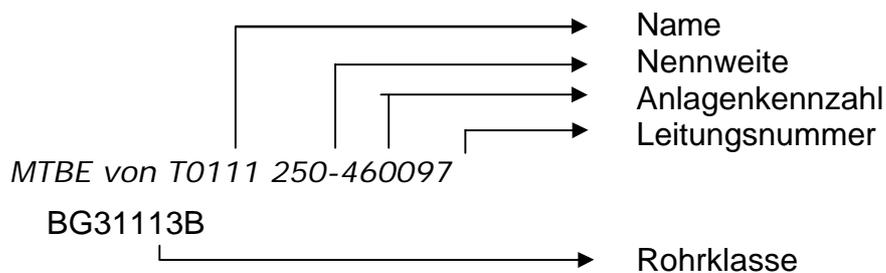
8.1.9. Equipment Komponenten

Blöcke für Komponenten bei Equipments sind im Verzeichnis
... \Symbol s\OMV\Equipment \Components
 enthalten.

Die Attribute Isolierstärke und Dämmklassenschlüssel sind auszufüllen.

8.2. Rohrleitungsbezeichnung

i.e.:

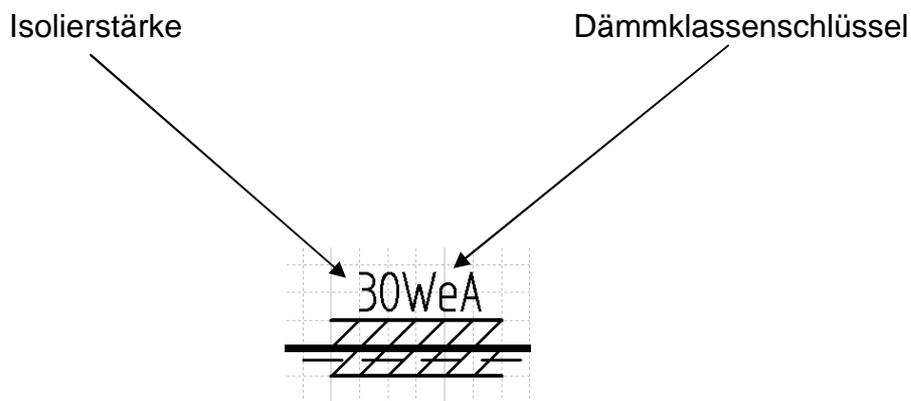


8.2.1. Rohrleitungsisolierung

... *Symbols\OMV\Piping_ISO10628\26_OTHER_GRAPHICAL_SYMBOLS_L
INE_INSCRIPTION*

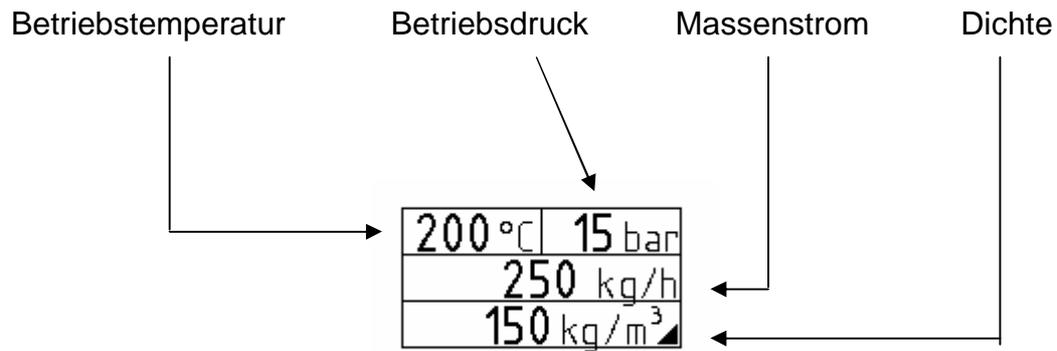
enthalten.

Die Attribute *Isolierstärke* und *Dämmklassenschlüssel* sind auszufüllen..

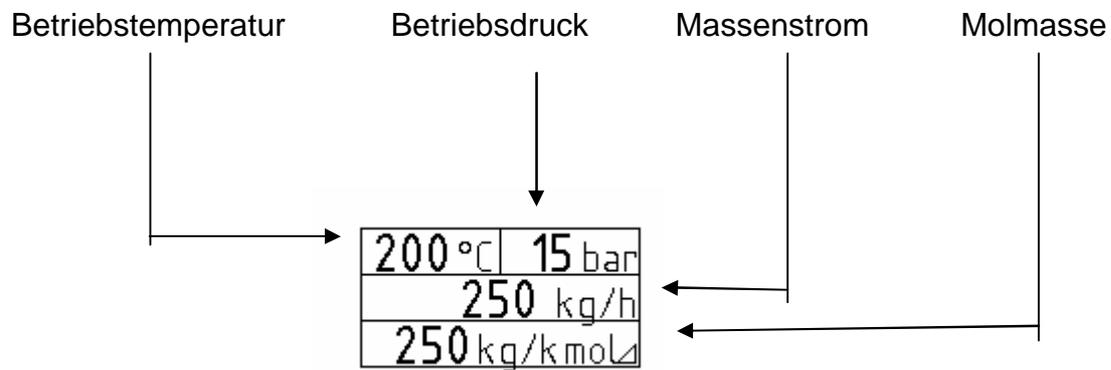


8.2.2. Beschriftungsblock

8.2.2.1. OMV Leitungslabel flüssig



8.2.2.2. OMV Leitungslabel gasförmig

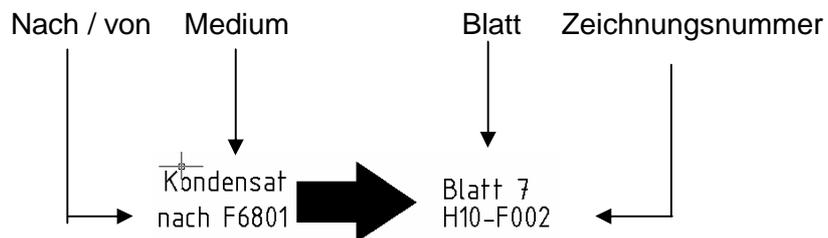


8.2.3. Anschlussverweise

OMV-Hauptleitung

OMV-Betriebsmittelleitung

8.2.3.1. Anschlussverweise innerhalb einer Anlage



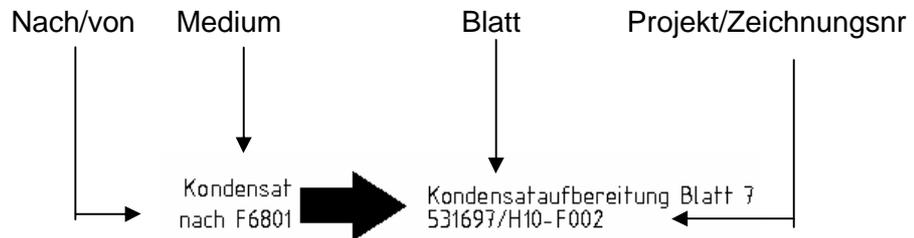
Die Blöcke sind auch gespiegelt (Flußrichtung) verwendbar, unter Berücksichtigung des Befehls (*MIRRTXT = 0*).

Dieser Datenkasten ist im linken unteren Blattrand anzuordnen.

Blatt 7
NMP
Regenerator
H10-F002



8.2.3.2. Anschlussverweise anlagenübergreifend

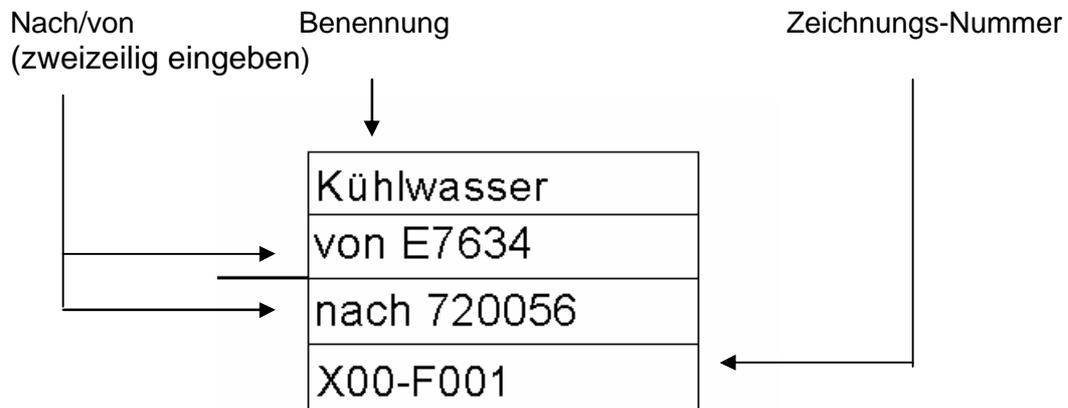


Die Blöcke sind auch gespiegelt (Flußrichtung) verwendbar, unter Berücksichtigung des Befehls (MIRRTXT = 0).

Dieser Datenkasten ist im linken unteren Blattrand anzuordnen.



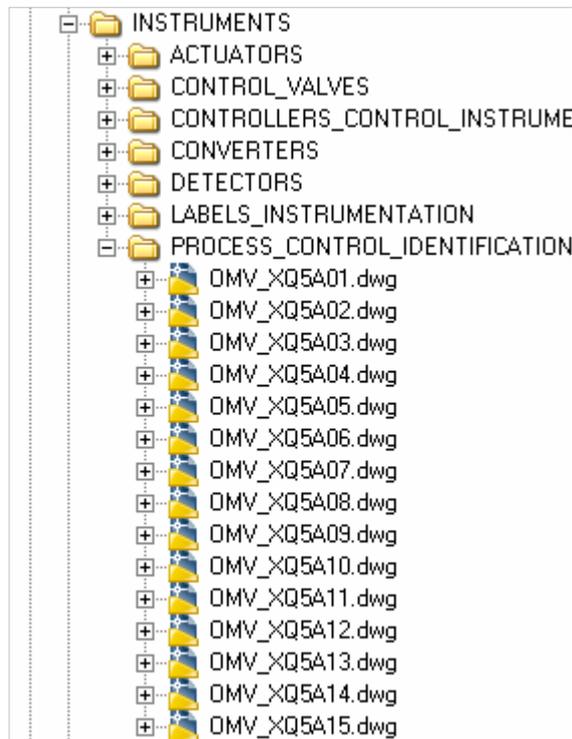
8.2.4. *Betriebsmittel-Anschlusskasten*



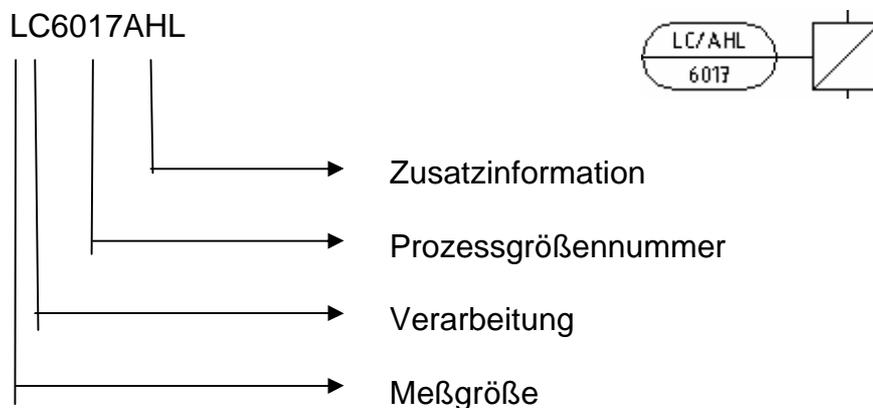
8.3. Messstelle (PLT - Stellenkreise)

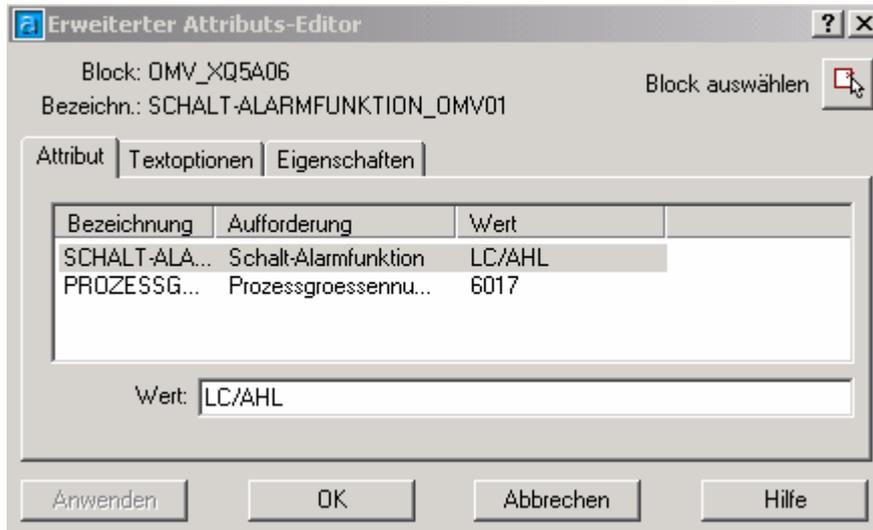
Blöcke für Messstellen sind im Verzeichnis

... \Symbols\OMV\Instruments\PROCESS_CONTROL_IDENTIFICATION
enthalten. Die Attribute sind auszufüllen.



z.B.:





8.4. Drehmo

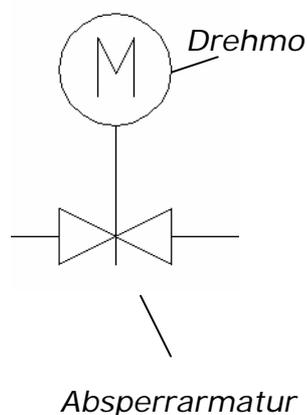
Blöcke für Drehmos sind im Verzeichnis

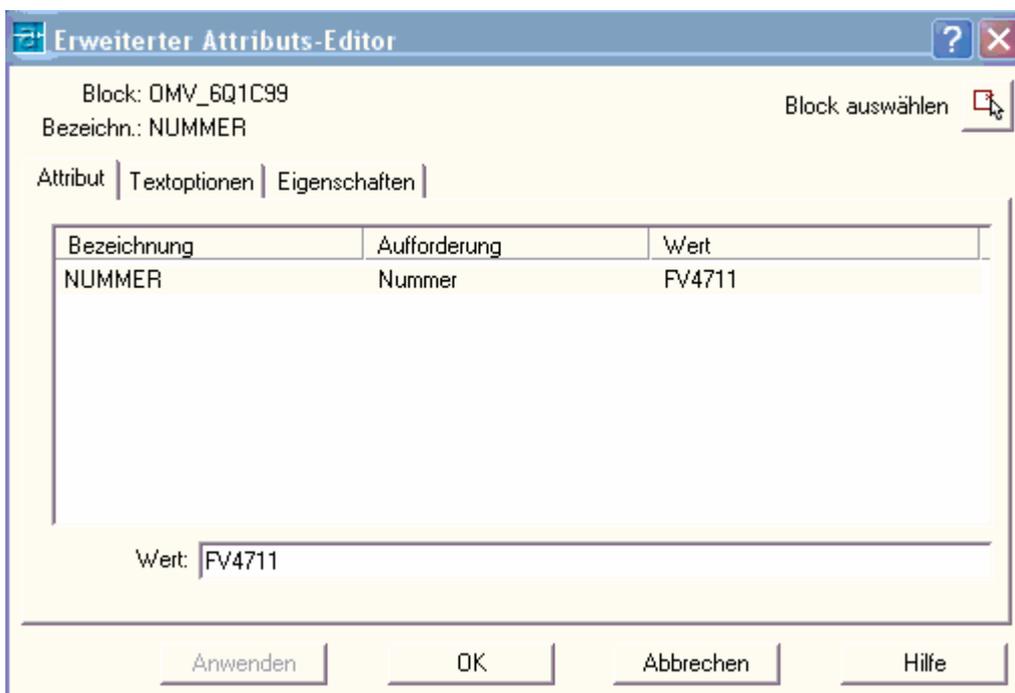
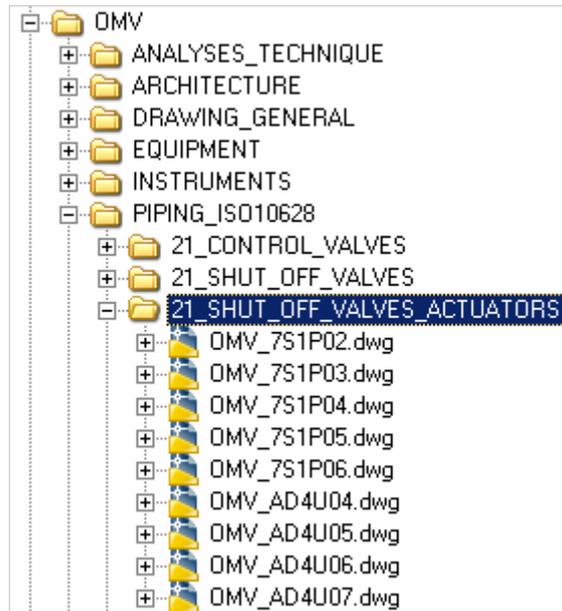
... \Symbols\OMV\Pi pi ng_IS010628\21_SHUT_OFF_VALVES_ACTUATOR
S

enthalten.

Drehmo's können nur auf Absperrarmaturen gesetzt werden.

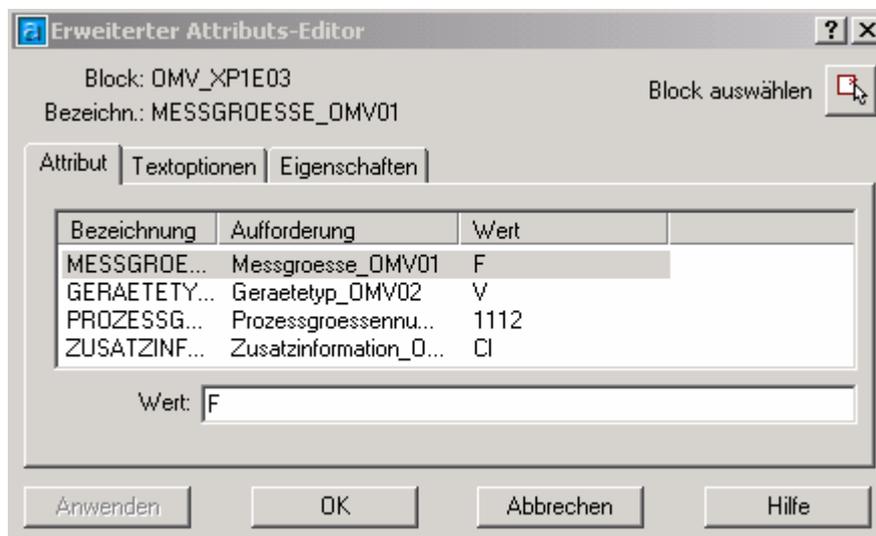
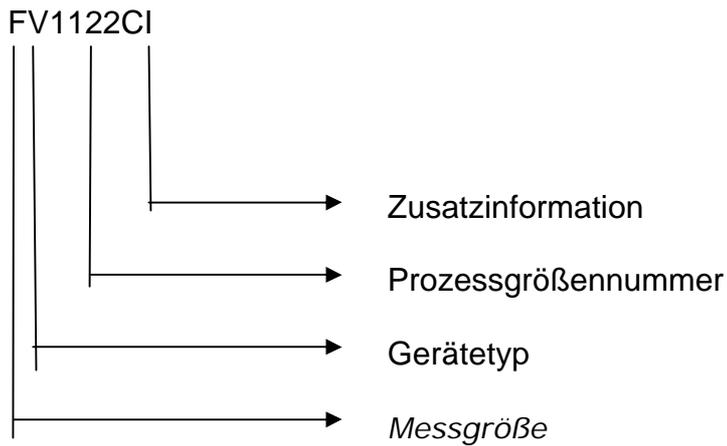
Instrumente zu setzen ist nicht zulässig.





8.5. Instrument

z.B.:



Piping Komponenten zu setzen ist nicht zulässig.

9. Schriftkopf/Blattrahmen

Siehe OMV Norm 351 Punkt 2.10, 2.11, 2.12 .

Es darf nur ein OMV- Schriftkopf pro Plan (=Drawing File) vorkommen. Der Schriftkopf ist komplett auszufüllen. Es sind keine Kürzel bei den Namen (Ersteller, Prüfer) zulässig.

Zugehörige Zeichnungen sind wenn vorhanden anzugeben.

Es sind mindestens 2 Zeichnungsverweisblöcke am Plan darzustellen.

4 Revisionszeilen sind mindestens am Plan darzustellen (Änderungsnummer ausfüllen) .

Bei Platzmangel bei den Revisionszeilen sind die ältesten Revisionen mit Ausnahme von Rev. 0 (Ausgabe) zu eliminieren.

z.B.:

Zugehörige Zeichnungen	Zeichn.-Nr.			
Die OMV Refining & Marketing GmbH behält sich alle ihre Rechte an dieser Unterlage vor und wird jeden, der sie unbefugt verwendet oder weitergibt, gerichtlich belangen.				

14	komplett überarbeitet, Symbolica	12.01.04	Neswadba	Hermann
13	Änderungen Projekt 531621	20.10.13	Reiterits	Leutl
12	zur Ausführung freigegeben	13.01.02	Guerini	Hermann
10	Ausgabe	11.11.11	Welnberger	Hermann
Änd.	Art der Änderung	Datum	erstellt	geprüft
	OMV Refining & Marketing GmbH Raffinerie Schwechat Harrowstraße Str. 28 A-1221 Schwechat, Austria		Projekt-Nr.:	Zeichn.-Nr.:
	OMV	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	531479H10-F02404	1
Auftraggeber/Betrieb:		RAFFINERIE SCHWECHAT		OMV-ID:
Anlage/Objekt:		Butadien/MTBE Anlage		0123456712
Maßstab:		Benennung		
		R&I Dampf und Kondensatsystem		

Attribute eingeben [?] [X]

Blockname: sk-edms_omv-pk_standard_ohne-aenderungen

Datum(TT.MM.JJ)	10.11.01
erstellt	Weinberger
geprüft	Hermann
Auftraggeber/Betrieb	RAFFINERIE SCHWECHAT
Anlage/Objekt	Butadien/MTBE Anlage
MRP Nummer(6)-999999	531479
Zeich-Nr(8)C00-C000	H10-F024
Änderung(2)	04

Attribute eingeben [?] [X]

Blockname: sk-edms_omv-pk_standard_ohne-aenderungen

Anlagencode(7)-9999999	5304600
Planung(1)-9	9
Ursprung(1)-9	1
Format(1)-9	1
Maßstab	
Planbezeichnung(39)	R&I Dampf und Kondensatsystem
OMV_ID (9999999):	01234567
OMV_ID (99):	02

10. Für Symbolica wichtige AutoCAD Befehle

<i>FILEDIA</i>	<i>0 or 1</i>	<i>bei öffnen / Block einfügen wird Dialogfenster angezeigt (1).</i>
<i>ATTDIA</i>	<i>0 or 1</i>	<i>nach Block einfügen werden Attribute im Dialog abgefragt (1).</i>
<i>ATTREQ</i>	<i>0 or 1</i>	<i>nach Block einfügen werden Attribute abgefragt (1)</i>
<i>MIRRTXT</i>	<i>0 or 1</i>	<i>bei Spiegeln Text und Block mit Attributen wird Textwert nicht gespiegelt und bleibt daher lesbar (0)</i>
<i>CMDDIA</i>	<i>0 or 1</i>	<i>bei Menu oder Scripts werden die darin aufgerufenen Befehle im Befehlsbereich angezeigt (1)</i>

1. Grundsätzliches.....	2
2. Grundeinstellungen	2
3. AutoCAD DesignCenter	2
3.1. Datenstruktur	2
3.2. Beispiele für OMV Hauptgruppen	3
3.3. Blockbeschreibung.....	6
4. Layerstruktur	8
5. Eigenschaften	8
6. Vorlagen	9
6.1. Zeichnungsvorlagen.....	9
6.2. Layervorlagen.....	10
7. Layeranwendung.....	11
8. Attributanwendung	13
8.1. Equipment.....	14
8.2. Rohrleitungsbezeichnung.....	30
8.3. Messstelle (PLT - Stellenkreise).....	36
8.4. Drehmo	37
8.5. Instrument	39
9. Schriftkopf/Blattrahmen	40
10. Für Symbolica wichtige AutoCAD Befehle	42