

ARTAKER

CAD

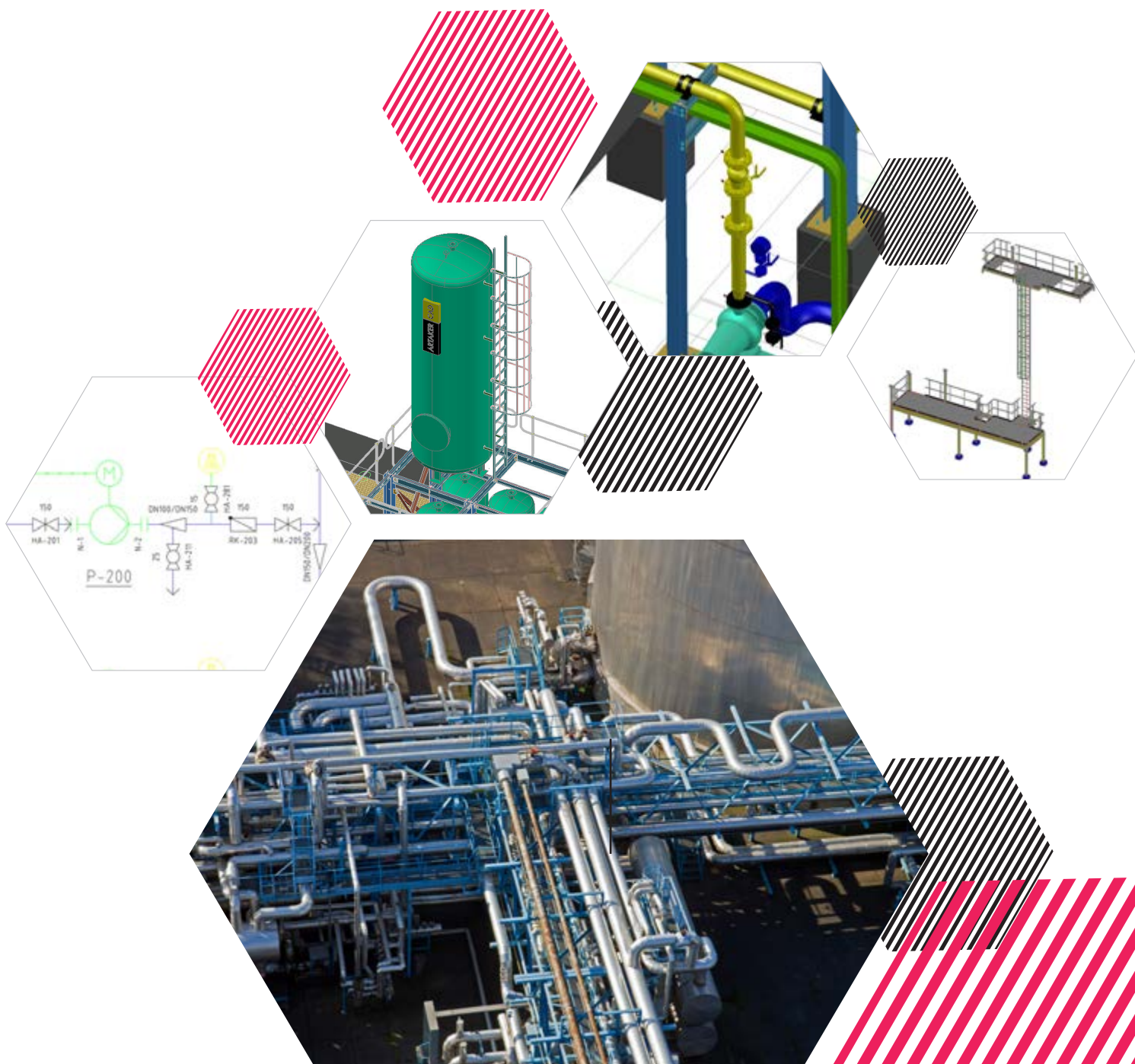
Band 1

AutoCAD Plant 3D 2024

Fließschemaerstellung und Konfiguration

Trainingshandbuch

11. Auflage





ARTAKER IHR AUTODESK-LÖSUNGSPARTNER

Egal welche Erfahrungsstufe, wir haben die richtigen Aus- und Weiterbildungsangebote! Unsere praxisorientierten und branchenerfahrenen Techniker:innen können Ihnen Hilfe in vielen Bereichen der Autodesk-Welt bieten.

Erforschen Sie mit unserer Unterstützung die Vorteile der einzelnen Softwarelösungen und entdecken Sie ungeahntes Potenzial in den interdisziplinären Workflows. Unser mobiles Schulungsteam ist in Österreich, Deutschland und der Schweiz im Einsatz. Durch unsere mobilen Schulungsraum können wir Ihnen anbieten, unsere Kurse wahlweise bei Ihnen im Haus, online oder in einer unserer Niederlassungen zu machen. Gerne passen wir unsere Schulungen individuell an Ihre Bedürfnisse an.

Weiterführend können wir Sie auch in der Erstellung Ihres Plant 3D Vorlagenprojekts oder Ihres Advance Steel Zeichnungsstandards, mit Rat und Tat unterstützen oder in einer Produktivbegleitung Ihre Arbeitsabläufe effizienter gestalten.

CONSULTING

Einstieg | Umstieg | Begleitung

ONLINE SCHULUNGEN

ortsunabhängige Teilnahme
an unseren Ausbildungen

SUPPORT

Websessions | vor Ort

MOBILE SCHULUNGEN

Wir bringen das nötige
Equipment mit

LIZENZMANAGEMENT

Software | SAM | Lizenz Audits

ARTAKER.COM

Webinare | Fragen & Antworten
Expertenblogs | News

SOCIAL MEDIA



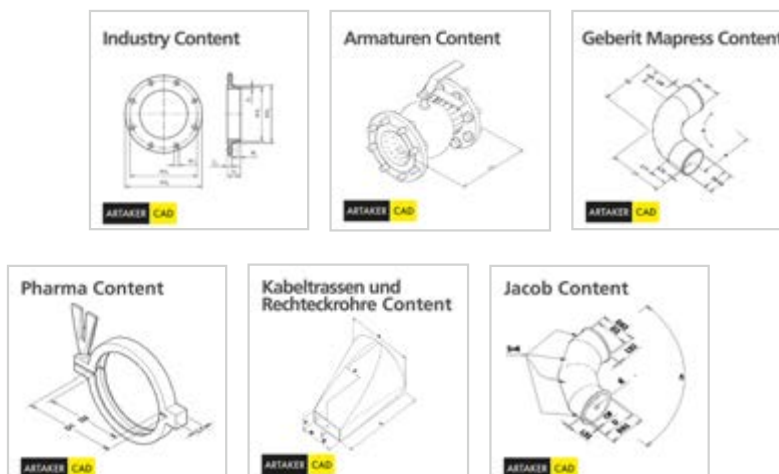
@ArtakerCAD

AUTOCAD PLANT 3D CONTENT PACKS

Die Artaker Content Packs inkl. Wartung sind die perfekte Ergänzung für AutoCAD Plant 3D in Ihrer Branche.

Nutzen Sie z.B. die normgerechten Bauteile aus unserem Pharma Content oder dem Industry Content und/oder verwenden Sie die parametrischen Blöcke aus dem Kabeltrassen Content um Ihre eigenen Kabeltrassen oder Rechteckrohr – Abmessungen zu implementieren.

Auf Anfrage können auch Ihre eigenen Wunsch-Bauteile individuell programmiert werden.



Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf dieses Handbuches entschieden haben!



Ich möchte mich an dieser Stelle kurz vorstellen. Mein Name ist Paul Katzmaier, ich bin wohnhaft in Altenberg bei Linz und Applikationsingenieur für die Anlagenbaulösungen von Autodesk.

Meine Kenntnisse erstrecken sich über die Programme AutoCAD P&ID, AutoCAD Plant 3D, Autodesk Advance Steel und Autodesk Navisworks.

Als Dozent bin ich für Einsteiger- und auch für Fortgeschrittenen-Kurse zuständig. Darüberhinaus umfasst meine Tätigkeit auch den Support, den Vertrieb und den Pre-Sales-Bereich.

Nun aber zum Inhalt dieses Handbuchs.

Dieses Buch beschreibt grundlegende Arbeitsweisen (Kapitel 1 bis 7) und auch fortgeschrittene Anwendungsbeispiele (Kapitel 8 bis 17) für Autodesk AutoCAD P&ID. Es eignet sich somit einerseits für einen Einstieg als auch für die Fortbildung.

Die Inhalte sind so gegliedert, dass Sie die Abläufe Schritt für Schritt auf dem eigenen Rechner nachvollziehen können. Daher eignet sich dieses Handbuch auch perfekt für Schulungen.

Bitte beachten Sie, dass dies ein Handbuch für den Fließschemateil aus AutoCAD Plant 3D ist. Grundlegende Kenntnisse in AutoCAD werden für die Aufgabenstellungen in diesem Handbuch vorausgesetzt, weshalb diese nicht in allen Einzelheiten beschrieben sind.

Als zugrundeliegende Norm für die Arbeitsabläufe wurde der ISO Standard gewählt.

Bitte beachten Sie die rechtlichen Hinweise auf der letzten Seite!

Kontaktdaten:

Adresse: Artaker Büroautomation GmbH CAD Shop: artaker.com
A-4020 Linz, Hafenstraße 47-51

E-Mail: p.katzmaier@artaker.com

Mobil: +43 664 46 41 011

Internet: www.artaker.com

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Zeichenerklärung	8
Kapitel 1 – Autodesk Collections und Installation	9
Inhalte der Produkte.....	9
Installation von AutoCAD Plant 3D	10
Kapitel 2 – Erster Start, Programmoberfläche	12
Der Startbildschirm.....	12
Der Arbeitsbereich.....	14
Programmoberfläche.....	15
Farben anpassen	18
Multifunktionsleisten - Ribbons	19
Werkzeugpaletten.....	20
Kapitel 3 – Neues Projekt anlegen	21
Schritt 1: Allgemeine Einstellungen	22
Schritt 2: Einheiten	23
Schritt 3: P&ID Einstellungen.....	24
Schritt 4: Plant 3D Einstellungen	25
Schritt 5: Datenbank	26
Schritt 6: Projektkonfiguration	27
Kapitel 4 – Der Projektmanager	28
Bestandteile des Projektmanagers	28
Punkt 1: Register	28
Punkt 2: Menü – Aktuelles Projekt.....	28
Punkt 3: Projektstruktur	29
Punkt 4: Zusatzinformationen.....	36
Kapitel 5 – Schema erstellen	38
Modell und Layout	38
Apparate	39
Symbol einfügen.....	39
Tag zuweisen	40
Eigenschaften	42
Weitere Beschriftungen	43
Unterschied Tag und Beschriftung	44
Einfügen weiterer Apparate	45
Aufgabe Apparate	47

Block des P&ID Objekts bearbeiten.....	48
Apparate – das Kontextmenü.....	51
Leitungen	52
Leitung platzieren.....	52
Leitung strecken	53
Leitungstag	53
Leitungsfunktionen.....	55
Orthogonale Leitungen	57
Unterschied Leitungsgruppe und Leitungssegment.....	58
Gruppe erstellen.....	58
Segmente zu einer bestehenden Gruppe hinzufügen.....	60
Gruppe bearbeiten	60
Kontextmenü bei Leitungen	61
Aufgabe: Leitungserstellung.....	62
Apparatestützen.....	62
Aufgabe: Stützen zuweisen	64
Apparatestützen nach dem Entfernen der Leitung (SLINENOZZLEERASE)	64
Seitenverweise - Off-Page Connectors.....	65
Ventile	67
Ventile einfügen	67
Aufgabe: Ventile.....	68
Ventioptionen.....	68
Kontextmenü der Ventile	68
Eigenschaften der Ventile	69
Fittings - Reduzierstücke	70
Messstellen & Steuerventile	71
Allgemeine Instrumentensymbole	71
Aufgabe: Instrumente	73
Messstellen drehen (GENERALINSTRUMENTROTATE).....	73
Inline Instrumente	73
Steuerventile	74
Sicherheitsventile	76
Konvertieren von AutoCAD Objekten	77
Kapitel 6 – Der Datenmanager	79
Öffnen des Datenmanagers.....	79
Übersicht der DM Teilbereiche.....	80
Punkt 1: Datenmanager Inhalt	80
Punkt 2: Objektklassen-Struktur	80
Punkt 3: Eigenschaftenfenster	81
Punkt 4: Diverse Anzeigefunktionen	82
Punkt 5: Drucken, Ex- und Import	83
Punkt 6: Kontextmenü im Datenmanager.....	86
Punkt 7: Datenmanager durchsuchen.....	88

Kapitel 7 – Die Validierung	89
Validierungseinstellungen.....	89
Validierung ausführen	91
Validierungszusammenfassung öffnen	92
Zeichnungs-Checker.....	93
Kapitel 8 – Die Projektkonfiguration	94
Allgemeine Einstellungen	95
Projektdetails	95
Datenbank einrichten.....	99
Zeichnungseigenschaften	99
Berichte	100
Dateinamenformat.....	103
Pfade	107
P&ID-DWG-Einstellungen	109
Endverbindungen	109
Leitungseinstellungen	114
Ex- und Importeinstellungen	116
Konfiguration des Datenmanagers.....	118
P&ID Painter-Einstellungen	120
Rohrklassen in P&ID	122
Kapitel 9 – Die P&ID-Klassendefinitionen	123
Fenstererklärung	123
Bereich 1 – Die Klassenstruktur - Überblick	123
Bereich 2 – Symbol.....	125
Bereich 3 – Eigenschaften	127
Bereich 4 – Tag-Format	129
Bereich 5 - Beschriftung	129
Kapitel 10 - Workflows	130
Workflow 1: Symbolerstellung	130
Behälter	130
Ventil + Zustand.....	134
Off-Page Connector	138
Fließrichtungspfeil	140
Neuer Leitungsstil - Polylinie	142
Neuer Leitungsstil - Multilinie	144
Workflow 2: Tag-Format einstellen	146
Workflow 3: Beschriftungen erstellen	150
Workflow 4: Neue Layer anlegen	153
Workflow 5: Apparatetutzen austauschbar machen	155
Workflow 6: Typicals in P&ID	155
Workflow 7: Dynamische Symbole	157


Workflow 8: DWF Export	160
Workflow 9: Projektvergleich und Datenübernahme	161
Kapitel 11 – Projektdateien	165
Kapitel 12 – Die Vorlagendateien	166
Neue Vorlagendatei anlegen	166
Blattkopf anpassen	167
Schriftfelder anzeigen	169
Schriftart verändern	170
Eigene Layer	171
Testen der Zeichnungsvorlage	171
Kapitel 13 – Report Creator	172
Ausgeben einer Liste.....	172
Einstellungen.....	173
Bearbeiten	173
Neue Liste – Eigene Apparateliste	173
Kapitel 14 – Das KKS (Kraftwerkskennzeichnungssystem)	180
Überblick über das KKS	180
Gliederungsstufen	180
Funktionschlüssel.....	180
Aggregatschlüssel.....	181
Beispiel KKS	182
Ablauf in P&ID - Planung.....	183
Schritt 1: Eigenschaften hinzufügen.....	183
Diese Eigenschaften müssen erstellt werden:	183
Hier müssen die KKS-Stellen eingepflegt werden:	183
KKSS1 – Kraftwerksblock (Projektetails + Objektklassen)	184
KKSS2 – Funktionsnummer (Zeichnungseigenschaften + Objektklassen)	184
KKSS3 – Funktionsbeschreibung (Objektklassen).....	185
KKSS4 – Funktionsnummer (Objektklassen).....	185
KKSS5 – Aggregatsbezeichnung (Objektklassen).....	186
KKSS6 – Aggregatsnummer (Objektklassen)	186
Eigenschaftskontrolle	187
Schritt 2: Übernahmeregeln	187
Überblick	187
Übernahmeregeln – Apparate.....	188
Übernahmeregeln – Rohrleitungsgruppe.....	188
Übernahmeregeln – Rohrleitungssegmente	189
Übernahmeregeln – Handventile	189
Übernahmeregeln – Messgeräte.....	189


Schritt 3: Tag – Formate	190
Apparate Tag	190
Handventil-Tag	191
Rohrleitungs-Tag (Gruppe)	192
Rohrleitungs-Tag (Segmente)	192
Messinstrumente	193
Schritt 4: Beschriftungen	194
Apparate	194
Handventile	195
Schritt 5: KKS-Symbole	195
Markierung – Flagge	196
Stifte	197
Messstellen	198
Testen des KKS	199
<i>Kapitel 15 – Häufig gestellte Fragen</i>	<i>202</i>
Frage 1: Ich kann ein Tag nach einem Absturz nicht mehr vergeben, obwohl das im Projekt sicher noch nicht vorkommt. Wie kann ich es dennoch verwenden?	202
Frage 2: Wie kann ich ein Backup meines Projekts machen?	202
<i>Kapitel 16 – Rohrklassenbasierendes Fließschema</i>	<i>203</i>
Allgemeine Informationen zu Rohrklassen	203
Speicherorte von Rohrklassen	203
Content-Ordner	203
Projekte	204
Projektkonfiguration in P&ID	204
Bereich 1: Objektart	205
Bereich 2: Objektklasse	205
Bereich 3 Objektzuordnung	205
Bereich 4: Eigenschaftenzuordnung	209
Neue Rohrklasseneigenschaft im Schema	210
Werkzeugpalette – Kennzeichnung der Rohrklassenbauteile	212
P&ID Painter – Verfügbarkeit in der Rohrklasse	212
<i>Kapitel 17 - BIM 360 Collaboration Projekt</i>	<i>214</i>
Anmeldung	214
Projektmitglieder einladen	216
Plant 3D Projekt hochladen	217
Projektmanagement	218
Internet Browser – BIM 360	220
Einstellungen in Plant 3D	222
Neue Zeichnungen	222


Symbole	222
Externe Referenzen	223
Rohrklassen.....	223
Projektbackup	224
<i>Stichwortverzeichnis</i>	225
<i>Rechtliche Hinweise</i>	232


Zeichenerklärung

Um das Handbuch übersichtlicher zu machen, gibt es einige Zeichen, die auf diverse Funktionen hinweisen.


	<p><i>Kapitelinfo:</i> Kurze Zusammenfassung des nachfolgenden Kapitelinhaltes.</p>
---	---

	<p><i>Ziel Info:</i> Zeigt das Ziel des nachfolgenden Inhalts auf.</p>
---	--

	<p><i>Achtung!</i> Beinhaltet Warnungen und Hinweise.</p>
---	---

	<p><i>Tipps und Tricks:</i> Hier werden Tipps und Tricks beschrieben.</p>
--	---

Kapitel 1 – Autodesk Collections und Installation

	<p><i>Kapitelinfo:</i> In diesem Kapitel erfahren Sie in welcher Industry Collection AutoCAD Plant 3D enthalten ist.</p>
---	--

Inhalte der Produkte

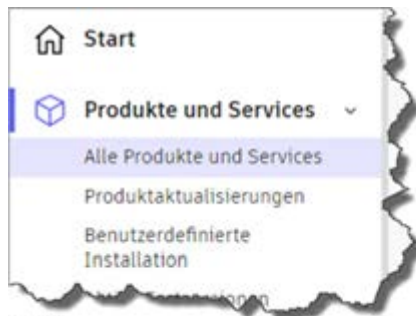
AutoCAD Plant 3D ist ein Bestandteil der Architecture, Engineering & Construction Collection, AutoCAD IST und der Product Design & Manufacturing Collection. Hier eine Übersicht über die enthaltenen Programme in den Collections. Seit der Version 2018 ist die gesamte Funktionalität vom ehemaligen Produkt AutoCAD P&ID in AutoCAD Plant 3D inkludiert. Es gibt aktuell zwei Lizenzmodelle bei der Autodesk. Das sind einerseits Benutzerlizenzen und andererseits die Autodesk Tokens. Mehr Informationen über die Lizenzierung erfahren Sie per Anfrage an info@artaker.com.

ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION	PRODUCT DESIGN & MANUFACTURING COLLECTION
Revit® (Architecture, MEP, Structure) Civil 3D InfraWorks® AutoCAD® - including specialized toolsets - AutoCAD® Architecture - AutoCAD® Plant 3D (enthält P&ID) - AutoCAD® Mechanical - AutoCAD® Map 3D - AutoCAD® MEP - AutoCAD® Electrical - AutoCAD® Raster Design Autodesk Advance Steel Autodesk Fabrication CADmep Robot Structural Analysis Professional Autodesk Structural Bridge Design Autodesk Dynamo Studio Vehicle Tracking Autodesk Docs FormIt® Pro Insight® Autodesk Navisworks® Manage AutoCAD Web ReCap Pro Autodesk Rendering 3ds Max® Structural Analysis for Revit® Autodesk Drive	Inventor® Professional Vault Basic AutoCAD® - including specialized toolsets - AutoCAD® Architecture - AutoCAD® Plant 3D (enthält P&ID) - AutoCAD® Mechanical - AutoCAD® Map 3D - AutoCAD® MEP - AutoCAD® Electrical - AutoCAD® Raster Design 3ds Max® AutoCAD® Web Factory Design Utilities Autodesk Navisworks® Manage Inventor CAM Inventor Nastran Inventor Nesting HSM Works Inventor Tolerance Analysis Fusion 360 ReCap Pro Autodesk Rendering Autodesk Drive

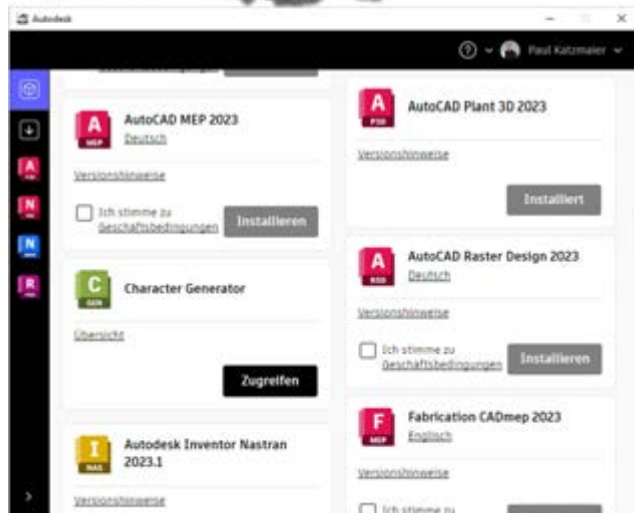
Stand Juli 2023

Weitere Informationen über die einzelnen Programme finden Sie im Internet unter: www.artaker.com.

Installation von AutoCAD Plant 3D



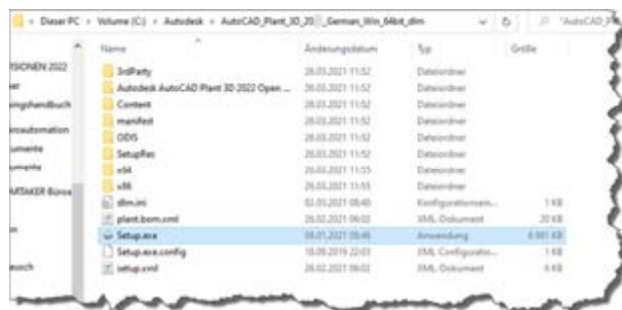
Um Plant 3D installieren zu können, laden Sie entweder die Testversion von der Autodesk Webseite herunter, oder gehen Sie in den Bereich „Alle Produkte und Services“ unter manage.autodesk.com. Sie werden hier Ihre Produktdownloads finden können, sofern Sie ein berechtigter Benutzer für die Nutzung der Software sind.



Alternativ können Sie auch die Autodesk Desktop App oder die Autodesk Access App benutzen und Ihre berechtigten Produkte direkt installieren.



Da sich das Aussehen der Autodesk Webseite regelmäßig ändert, finden Sie auf unserem Artaker Youtube Channel aktuelle Videos zu diesen wichtigen Themen.



Bitte stellen Sie sicher, dass während der Installation Ihr Virenschanner deaktiviert ist, Sie über Administrator Rechte verfügen und die Benutzerkontensteuerung von Windows ganz nach unten gestellt ist.

Nun können Sie mit dem Installieren der Software beginnen. Sollten Sie das Produkt mit dem Downloadmanager heruntergeladen haben, werden Sie die Installation in der Regel unter „C:\Autodesk“ finden.

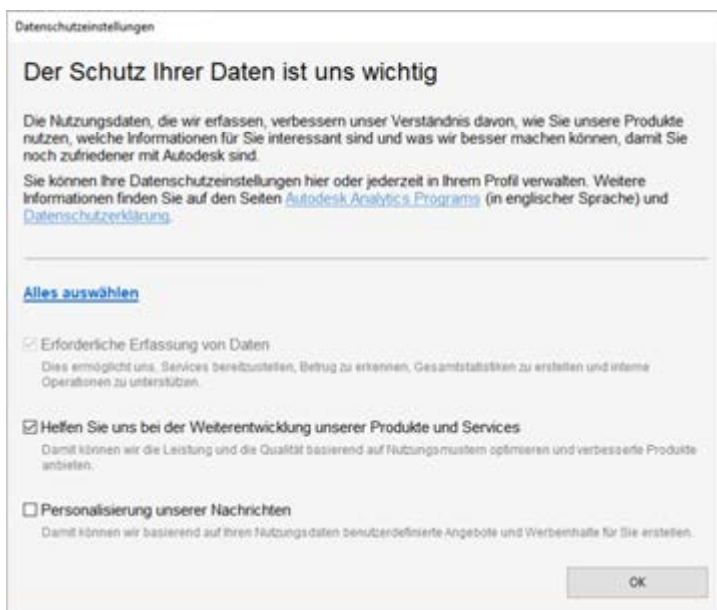
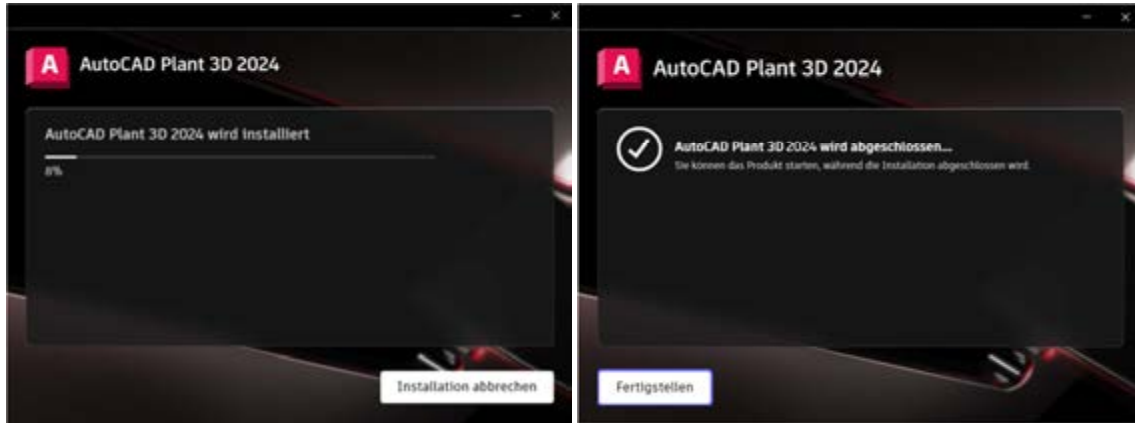


Falls das Setup nicht automatisch startet, können Sie hier die „Setup.exe“ ausführen.

Im ersten Schritt können Sie den Installationsort des Produkts und den Content-Ordner für die Plant 3D Kataloge bestimmen. Den Content Ordner können Sie auch im Nachhinein noch anpassen. Wir empfehlen daher diesen erst mal so zu lassen

und auf Bedarf im Nachhinein zu ändern.

Als nächstes startet die Installation. Sie sehen im Fenster links den Installationsfortschritt. Wenn dieser Vorgang erfolgreich war, bekommen Sie die entsprechende Meldung. Sie sollten nun auf Ihrem Desktop das Plant 3D Icon finden.



Im diesem Fenster müssen Sie den Nutzungsbestimmungen von Autodesk zustimmen. Bitte beachten Sie, dass diese Bestimmungen auch gelten, wenn nicht Sie persönlich diesen Haken setzen. Die Nutzung des Produkts alleine gilt schon als Zustimmung.

Bitte nehmen Sie sich Zeit um diese Nutzungsbedingungen zu lesen und zu verstehen. Gerne können wir Sie zu diesem Thema beraten, falls Sie Fragen haben.

Kapitel 5 – Schema erstellen



Kapitelinfo:

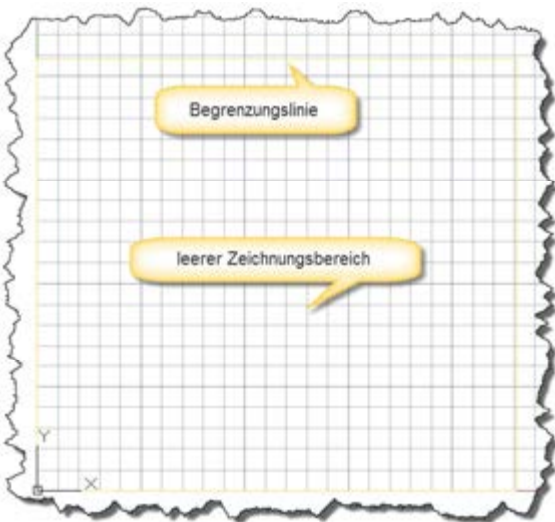
In diesem Kapitel wird das Erstellen eines Schemas erklärt. Es werden Apparate, Leitungen, Inlineobjekte (Ventile) und Messstellen eingefügt. Des Weiteren werden alle Funktionen der Schemaerstellung erläutert.

Modell und Layout

Prinzipiell werden alle Schemen im Modellbereich gezeichnet und per Ansichtsfenster in das Layout gebracht. Das Layout definiert die Blattgröße. Dies geschieht meist bereits in der Zeichnungsvorlage, welche im Kapitel 12 behandelt wird.



Wechseln Sie nun vom Layoutbereich in den Modellbereich. Benutzen Sie hierzu die Zeichnungsleiste im oberen Bereich indem Sie auf der aktuellen DWG mit dem Cursor verweilen..

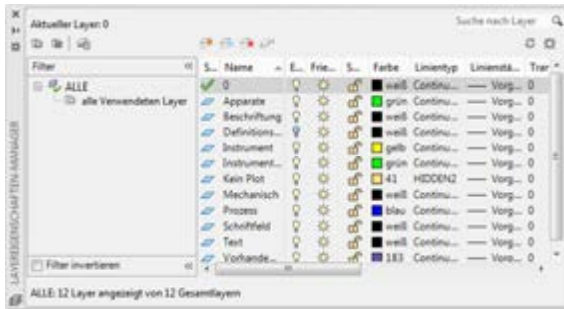


Im Modellbereich sehen Sie eine leere Fläche mit einer Begrenzungslinie. Diese Begrenzungslinie ist nur zur Orientierung vorhanden und zeigt alles, was im Layout dargestellt wird.

Die Begrenzungslinie befindet sich auf dem „kein Plott“ Layer und wird somit nicht mit ausgedruckt.




In der P&ID-ISO-Vorlage befinden sich bereits einige Layer, auf welche die Symbole verteilt werden. Sie gelangen über den Befehl „Layer-eigenschaften“ aus dem „Start“-Ribbon in die Layerverwaltung.



Hier sehen Sie alle bereits vorhanden Layer. Es können natürlich weitere Layer hinzugefügt und für P&ID-Symbole verwendet werden. Wie das funktioniert wird im Kapitel 10 erläutert.

Apparate

	<p>Ziel ist es, folgende Apparate für das Schema einzufügen: zwei Pumpen, einen Wärmetauscher, einen Behälter und einen Filter. Alle Apparate sollen ein Tag bekommen und mit geflanschten Stutzen angeschlossen werden.</p>
---	--

Bei Apparaten handelt es sich prinzipiell um Segmentgruppentrenner. Das bedeutet, dass Apparate eine Leitungsnummer unterbrechen. Alle Apparate werden standardmäßig auf den „Apparate“-Layer gelegt und verwenden die Farbe Grün. Diese Einstellungen sind natürlich in der Projektkonfiguration editierbar. (Kapitel 10 – Workflow 1)

Symbol einfügen

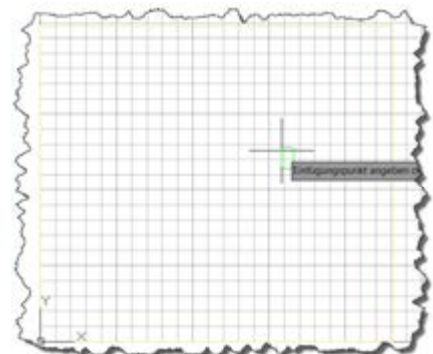


Aktivieren Sie in den Werkzeugpaletten das Register für die Apparate und suchen Sie nach dem Behälter mit gewölbten Böden.



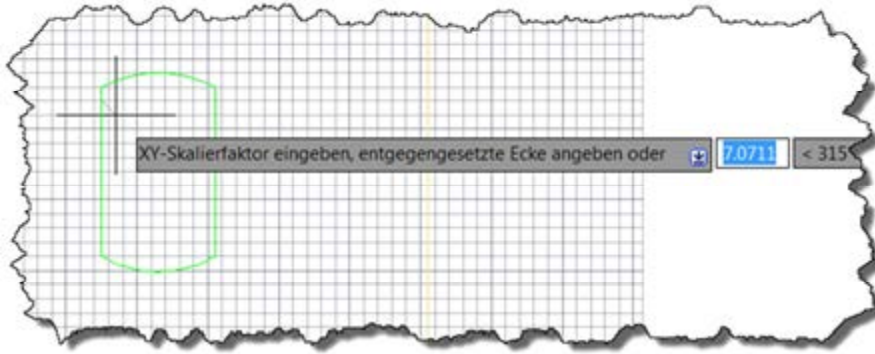
Falls Ihre Werkzeugpalette nicht aktiv sein sollte, können Sie diese mit der Tastenkombination STRG+3 einschalten.

Bitte achten Sie darauf, dass Sie – in unserem Fall – nur Symbole aus dem ISO-Standard einfügen können.



Setzen Sie den Einfügepunkt in den rechten mittleren Bereich.

Als nächstes verlangt das Programm eine Skalierung des Objekts. Damit kann man den Behälter größer machen und somit mehr Leitungen anschließen.



Bitte beachten Sie auch die Möglichkeiten, die in der Befehlszeile angeboten werden. Sie könnten hier beispielsweise Werte für die X- und Y-Achse eingeben. Dazu geben Sie entweder ein „X“ in der Befehlszeile ein oder klicken auf das grau

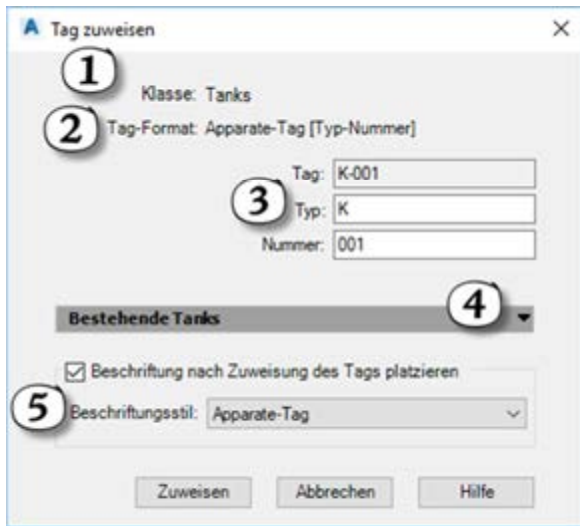
hinterlegte „X“. Danach können Sie einen Wert vergeben. Standardmäßig wird in P&ID der Skalierfaktor 2,5 für alle Objekte verwendet.

WZAUSFÜHREN XY-Skalierfaktor eingeben, entgegengesetzte Ecke angeben oder [X Y] <2.5>:

Falls kein Skalierfaktor gewünscht ist, quittieren Sie den Befehl mit der Eingabe Taste. Dadurch wird der Standardwert für die Skalierung verwendet.

Tag zuweisen

Direkt nach der Definition des Skalierfaktors erscheint das Fenster zum Tag zuweisen.



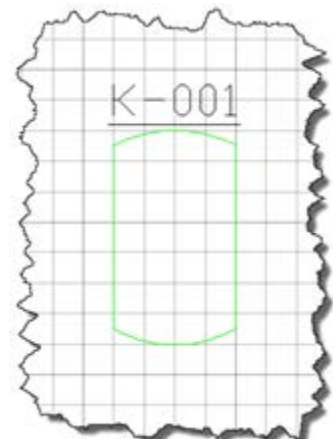
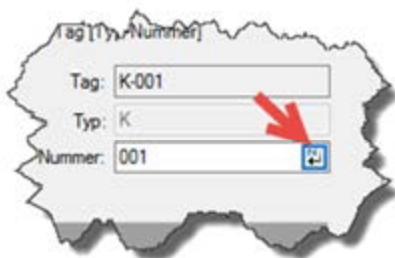
Zu 1: Die zugehörige Objektklasse. In diesem Fall handelt es sich um einen „Tank“.

Zu 2: Das verwendete Tag-Format. Pro Klasse kann nur ein Tag-Format verwendet werden. Wie Sie dieses anpassen können wird im Kapitel 8 erklärt.


Zu 3: Eingeben der Daten. Hier sind die Eigenschaften, aus welchen das Tag besteht, aufgliedert. Vergeben Sie an jede Zeile die vorgesehenen Eigenschaften. Standardmäßig ist der Typ „K“ voreingestellt. Dies geschieht in der Projektkonfiguration und Sie können den Typen mit einem Klick


in die Eigenschaft tauschen. Die Nummer kann mit einem Klick auf die Schaltfläche ganz rechts automatisch zugewiesen werden.

Zu 4: Falls in diesem Projekt schon Behälter vorhanden sind, können hier die Tags der restlichen Tanks angezeigt werden.





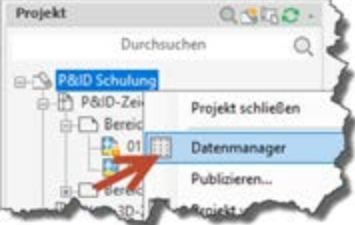
Kapitel 6 – Der Datenmanager

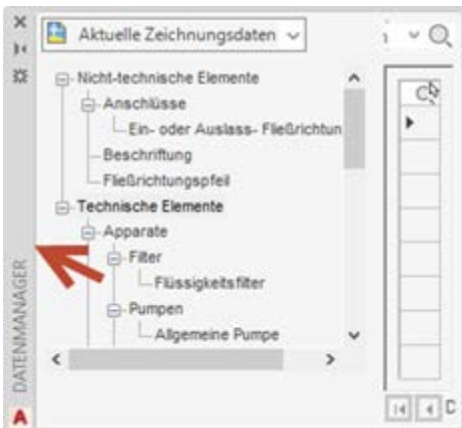
	<p>In diesem Kapitel wird der Datenmanager in allen Einzelheiten erklärt. Es werden Datenänderungen, Beschriftungen, Sortierungen und der Ex- und Import nach Excel® gezeigt.</p>
---	---

	<p>Der Datenmanager wird verwendet, um jegliche Eigenschaften der verwendeten Objekte in der aktuellen Zeichnung oder dem gesamten Projekt zu editieren.</p>
---	--

Öffnen des Datenmanagers

Es gibt mehrere Wege den Datenmanager zu öffnen.

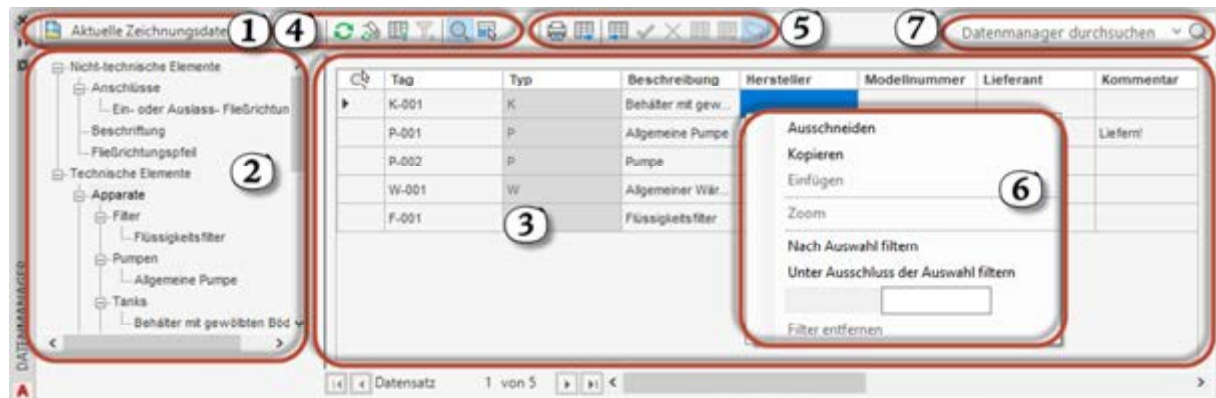
Weg 1	Weg 2	Weg 3
Über den Start-Ribbon.	Über den Projektmanager.	Über das Kontextmenü des Projekts.
		



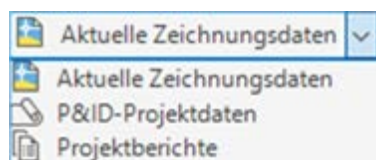
Beim ersten Mal ist der Datenmanager auf der linken Seite fixiert. Bitte verändern Sie die Position des Datenmanagers mittels drag and drop in der grauen Fläche und positionieren Sie ihn am unteren Bildschirmrand.

Danach können Sie die Höhe des Fensters individuell an Ihre Wünsche anpassen.

Übersicht der DM Teilbereiche



Punkt 1: Datenmanager Inhalt



Hier können Sie wählen, welcher Datenumfang im Datenmanager angezeigt wird.

Aktuelle Zeichnungsdaten: Zeigt alle Daten der aktuellen DWG im Datenmanager an.

P&ID-Projektdaten: Zeigt alle Datensätze des gesamten Projekts an.

Projektberichte: In diesem Bereich werden gefilterte Daten in Form eines Berichts angezeigt. Sie können eigene Berichte erstellen. Mehr Information dazu finden Sie im Kapitel 8 dieses Handbuchs (Allgemeine Einstellungen – Berichte).

Dieser Bereich kann um die Punkte „Benutzerdefinierte Zeichnungsansichten“ und Benutzerdefinierte Projektansichten“ erweitert werden. Bei den benutzerdefinierten Ansichten handelt es sich um Daten, die individuell sortiert ausgegeben werden. Wie man eine derartige Ansicht erstellt erfahren Sie im Kapitel 8 dieses Handbuchs (P&ID-DWG-Einstellungen – Konfiguration des Datenmanagers).

Punkt 2: Objektklassen-Struktur

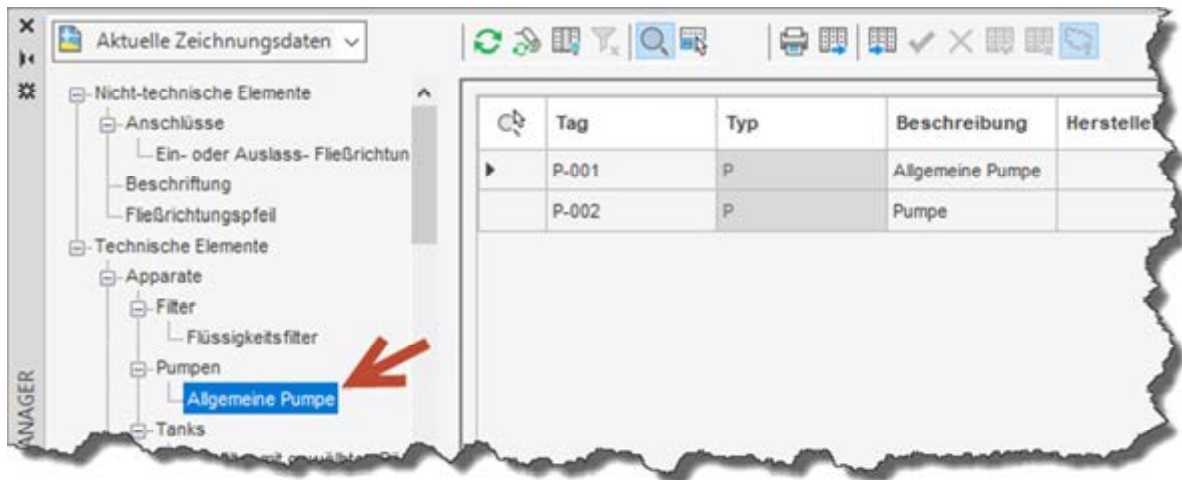


Hier sehen Sie die Klassenstruktur der Objekte, die im Datenmanager angezeigt werden.

Prinzipiell wird zwischen technischen und nicht-technischen Objekten unterschieden. Darüber hinaus wird bis zur eingesetzten Objektklasse gefiltert. Die allgemeine Pumpe wird beispielweise unter *Technische Elemente* → *Apparate* → *Pumpen* → *Allgemeine Pumpe* angeführt.

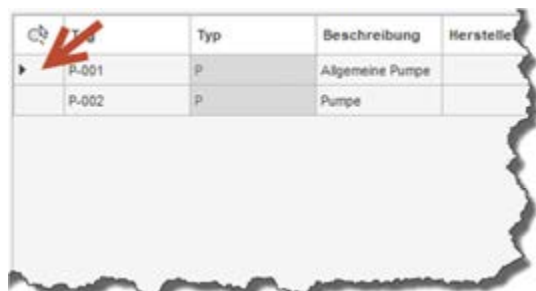
Die gleiche Klassenstruktur kann man auch in der Projektkonfiguration finden. Was man mit dieser machen kann und wie diese erweitert werden kann, wird im Kapitel 9 gezeigt.

Punkt 3: Eigenschaftenfenster



Klicken Sie auf die „Allgemeine Pumpe“, um diese Ansicht zu erhalten.

Sie sehen, dass sich in der aktuellen Zeichnung zwei Pumpen befinden. Sie können hier alle Daten, welche nicht grau hinterlegt sind, editieren. Teilweise finden Sie auch Auswahllisten für die Eigenschaften.



Mit einem Klick in die angezeigte Zelle (Lupe als Spaltenüberschrift) kann ein Objekt in der Zeichnung angezeigt werden. Standardmäßig wird danach die Ansicht der Zeichnung auf das gesuchte Objekt gestellt. Ob das passiert und wie groß der Zoomfaktor dieser Aktion ist, kann eingestellt werden. Mehr dazu im Punkt 4 und im Kapitel 8 (Allgemeine Einstellungen – Projektdetails).



Durch einen Klick auf eines der Tags, z.B. P-001, öffnet sich das Fenster „Tag zuweisen“.

Wenn Sie eine angezeigte Zelle der Daten als Beschriftung in der Zeichnung haben wollen, kann dies per drag and drop erreicht werden.

Danach wird eine Linie zum Einfügepunkt des Quellobjekts angezeigt und die Beschriftung kann platziert werden.

Falls sich die Daten verändern sollten, wird die Beschriftung automatisch aktualisiert.

Rechtliche Hinweise

Sie dürfen weder das gesamte Handbuch, noch Teile davon, in irgendeiner Form, keiner Methode oder zu keinem Zweck vervielfältigen. Das Handbuch darf nicht digitalisiert, nachgedruckt, digital gespeichert oder in irgendeiner Form verbreitet werden.

Dieses Handbuch wurde mit bestem Wissen und Gewissen hergestellt. Es wird nicht garantiert, dass der Inhalt dieses Handbuchs mit zukünftigen oder vergangenen Programmversionen kompatibel ist. Es beschreibt den Zustand des Programmes zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.

Die Texte und Screenshots in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Trotzdem können Fehler nie ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann es durch laufende Softwarepflege durch den Hersteller, auch während eines Programmzyklus, Änderungen in der Darstellung, in den einzelnen Beispielen oder in den Texten geben. Wenn sich am Inhalt der einzelnen Fenster nichts verändert hat, kann es auch vorkommen, dass Screenshots aus älteren Versionen enthalten sind.

Der Autor übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung für mögliche fehlerhafte Angaben oder für deren Folgen.

Markennamen und Produktbezeichnungen sind in diesem Handbuch nicht mit ©, ® oder ™ gekennzeichnet. Trotzdem sind sie eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Firma.

Druckversion: 11.0

ARTAKER LEHRGÄNGE

LEHRGANG FLIESSSCHEMA KONSTRUKTEUR:IN IN AUTOCAD PLANT 3D

Grundlegende Arbeitsschritte in AutoCAD Plant 3D (Fließschema Modul), Fließschemen erstellen, Symbolkonfigurationen, Tagging und Beschriftungen

2 Live Sessions im Artaker Hybrid Lehrgang

- Projekterstellung und Grundlagen
- Erstellen eines Fließschemas
- Datenmanager
- Validierung
- AutoCAD P&ID Konfiguration
- Klassenstruktur
- Report Creator

Voraussetzung: Sicherer Umgang mit Windows PC und AutoCAD 2D

WIE FUNKTIONIEREN DIE ARTAKER LEHRGÄNGE?

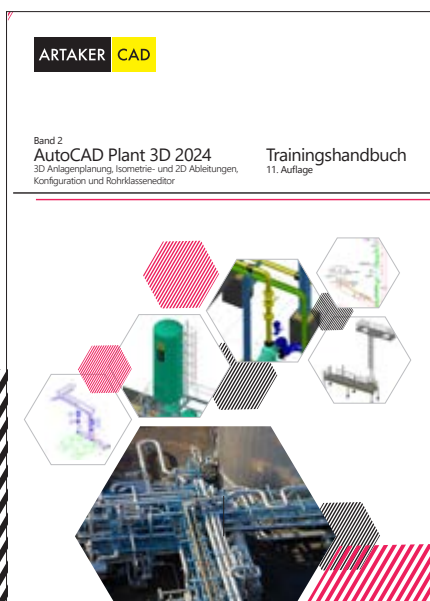
Sie bekommen:

- Zugriff auf unsere **Online Plattform** training.artaker.com mit umfangreichen Vorbereitungsvideos.
- Die Inhalte werden jeweils eine Woche vor dem Live Training freigeschaltet.
- Es gibt wöchentliche **Live Sessions** mit unseren Experten. Diese werden aufgezeichnet und den Teilnehmer:innen über die Plattform zur Verfügung gestellt.
- Inklusive **Trainingshandbuch**
- In der Plattform finden Sie wöchentliche Wissensüberprüfungen und auch eine **Zertifizierungsprüfung**. Nach positivem Abschluss erhalten Sie direkt über die Plattform Ihr individuelles Zertifikat.
- Inkl. 3 Monate Artaker CAD Training Abonnement
- Die Vorbereitungsvideos und Live Sessions stehen Ihnen für die Dauer des aktiven Artaker CAD Training Abonnements zur Verfügung



mehr Informationen zu
den Artaker Lehrgängen

Anmeldung: www.artaker.com, info@artaker.com oder +43-1-5851155-0



Band 2 - AutoCAD Plant 3D Trainingshandbuch

**AutoCAD Plant 3D Band 2 - 3D Anlagenplanung,
Isometrie- und 2D Ableitungen, Konfiguration und
Rohrklasseneditor**

Das AutoCAD Plant 3D Band 2 Handbuch beinhaltet grundlegende Arbeitsschritte wie den Umgang mit dem Projekt- und Datenmanager, dem Stahlbau-Modul, der Apparate-Erstellung, die Möglichkeiten der Verrohrung und deren Komponenten, die 2D-Ableitung und die Isometrie-Ausgabe. In den fortgeschrittenen Kapiteln erfahren Sie mehr über die Konfiguration Ihrer Plant 3D Projekte. Es werden z.B. die Objektklassen mit den Tag- und Beschriftungsformaten, die Ortho- und die Isometrie-Einstellungen, die Rohrklassen- und Katalog-Erstellung und die Schnittstelle zwischen P&ID und Plant 3D anhand von Workflows gezeigt.

Leseprobe und Bestellung: www.artaker.com/handbuch

ARTAKER CAD

AUTODESK
Gold Partner

www.artaker.com
support.artaker.com

info@artaker.com

ZENTRALE (WIEN)

Heumühlgasse 11
1040 Wien
Tel.: +43 1 585 11 55-0
Fax: +43 1 585 11 55-271

KLAGENFURT

Suppanstraße 69
9020 Klagenfurt
Tel.: +43 463 931 851-0
Fax: +43 463 931 851-51

GRAZ

AULA city Graz,
Mariahilfer Straße 1, 8020 Graz
Tel.: +43 316 286 220-0
Fax: +43 316 286 220-20

SALZBURG

Jakob-Haringer-Straße 5
5020 Salzburg
Tel.: +43 662 458 595-0
Fax: +43 662 458 595-95

LINZ

Hafenstraße 47-51 (Tech Center)
4020 Linz
Tel.: +43 732 600 405-0
Fax: +43 732 600 405-405

TELFs

Niedere Mundestraße 15
6410 Telfs
Tel.: +43 526 262 458-0
Fax: +43 526 262 458-58

