Allplan 2013
Handbuch

Installation, Grundlagen

Diese Dokumentation wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; jedwede Haftung muss jedoch ausgeschlossen werden.

Die Dokumentationen der Nemetschek Allplan Systems GmbH beziehen sich grundsätzlich auf den vollen Funktionsumfang des Programms, auch wenn einzelne Programmteile nicht erworben wurden. Falls Beschreibung und Programm nicht übereinstimmen, gelten die Menüs und Programmzeilen des Programms.

Der Inhalt dieses Dokumentes kann ohne Benachrichtigung geändert werden. Dieses Dokument oder Teile davon dürfen nicht ohne die ausdrückliche Erlaubnis der Nemetschek Allplan Systems GmbH vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

Allfa® ist eine eingetragene Marke der Nemetschek Allplan Systems GmbH, München.
Allplan® ist eine eingetragene Marke der Nemetschek AG, München.
Adobe® und Acrobat PDF Library™ sind Marken bzw. eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated.
AutoCAD®, DXF™ und 3D Studio MAX® sind Marken oder eingetragene Marken der Autodesk Inc. San Rafael, CA.
BAMTEC® ist eine eingetragene Marke der Fa. Häussler, Kempten.
Microsoft®, Windows® und Windows Vista™ sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
MicroStation® ist eine eingetragene Marke der Bentley Systems, Inc.
Teile dieses Produkts wurden unter Verwendung der LEADTOOLS entwickelt, (c) LEAD Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten.
Teile dieses Produktes wurden unter Verwendung der Xerces Bibliothek von 'The Apache Software Foundation' entwickelt.
Teile dieses Produktes wurden unter Verwendung der fyiReporting Bibliothek von fyiReporting Software LLC entwickelt; diese ist freigegeben unter der Apache Software Lizenz, Version 2.
Allplan Update-Pakete werden unter Verwendung von 7-Zip, (c) Igor Pavlov erstellt.
Alle weiteren (eingetragenen) Marken sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer.

© Nemetschek Allplan Systems GmbH, München. Alle Rechte vorbehalten - All rights reserved.

2. Auflage, März 2013

Dokument Nr. 131deu01m05-2-TD0313

Inhalt

Willkommen 1

Einführung 2
Informationsquellen 3
Verfügbare Dokumentation 3
Weitere Hilfen 4
Schulung, Coaching und Projektunterstützung 5
Kommentar zur Dokumentation 6

Installation von Allplan 7

Was Sie vor der Installation lesen sollten 7
Dokumentation zur Installation 7
Voraussetzungen für den Betrieb von Allplan 2013 8
Installation durchführen 10
Neuinstallation am Einzelplatz 10
Neuinstallation im Netz 12
Allplan Arbeitsplatz mit NemSLock Lizenzverwaltung registrieren 13
Registrierung durchführen 13

Basiswissen 21

Überblick über die Benutzeroberfläche 21
Titelleiste 22
Symbolleisten 22
Flyouts 23
Paletten 24
Menüs 33
Kontextmenü 34

Dialogzeile ... 35
Statusleiste ... 35
Symbolleiste Basisfunktionen ... 36
Standardkonfigurationen ... 36
Eingabeoptionen ... 37
Grundlegende Vorgehensweisen ... 38
Orientierung im Programm - die Module ... 38
Überblick zu Projekten, Zeichnungen, Teilbildern und Plänen ... 39
Verwenden der Maus ... 40
Aufrufen und Beenden von Funktionen ... 45
Verwenden der Kontextmenüs zum Erzeugen und Modifizieren von Elementen ... 46
Korrigieren von Fehlern ... 47
Speichern Ihrer Arbeit ... 48
Verwenden der Zwischenablage ... 51
Steuern der Bildschirmdarstellung ... 54
Überblick über die Bildschirmfunktionen in der Fenster-Symbolleiste ... 55
Regeln für die Darstellung von Elementen am Bildschirm ... 58
Darstellungsreihenfolge von Elementen ... 59
Elementeigenschaft „Reihenfolge" ... 60
Werte für die Elementeigenschaft „Reihenfolge" ... 60
Modifizieren der Elementeigenschaft „Reihenfolge" ... 62
Verwenden von Formateigenschaften ... 63
Grundlagen ... 63
Formateigenschaften und Layer ... 68
Aktivieren von Elementen ... 71
Aktivieren von Elementen, Überblick ... 71
Aktivieren von Elementen durch Anklicken ... 72
Aktivieren von Elementen durch Eingabe eines Bereichs ... 73
Verwenden der Summenfunktion zum Aktivieren von Elementen ... 74
Aktivierungsvorschau und Elementinfo ... 74
Filtern der Elementauswahl ... 75

Übersicht über die Filtermöglichkeiten ... 76
Präzises Zeichnen ... 79
Grundlagen ... 79
Zeichnen mit Spurlinien ... 105
Spurlinien ... 105
Mögliche Spurlinientypen, Überblick ... 105
Längeneingaben bei Spurlinien ... 109
Spurverfolgung einschalten und anpassen ... 110
Verwenden von Griffen ... 111
Verwenden von Griffen ... 111
Arten von Griffen ... 112
Formen von Griffen ... 113
Formen des Cursors ... 113
Bearbeiten von Elementen mit Griffen ... 114
Verwenden von Assistenten ... 115
Organisieren von Assistenten ... 116
Verwenden der Elemente aus dem Assistent ... 117
Eingeben von Polygonzügen und Flächen ... 117
Allgemeine Polygonzugeingabe ... 117
Grundregeln der allgemeinen Polygonzugeingabe kennenlernen ... 118
Eingabeoptionen Polygonzugeingabe, Überblick ... 118
Füllen von Flächen mit Flächenelementen ... 123
Schraffur, Muster, Füllfarbe, Pixelfläche und Stilfläche ... 123
Schraffuren und Maßstab ... 125
Schraffureinstellung `Gleichbleibend im Plan` ... 126
Schraffureinstellung `Maßstabsgerechte Anpassung im Plan` ... 127
Schraffuren von Architekturbauteilen ... 129
Muster und Maßstab ... 130
Mustereinstellung `Gleichbleibend im Plan` ... 131
Mustereinstellung `Maßstabsgerechte Anpassung im Plan` ... 132
Muster von Architekturbauteilen ... 133

Rationelles Arbeiten durch Bibliotheken und Standards ... 133
Standardeinstellungen in Dialogfeldern speichern ... 133
Bauteile als Standard speichern ... 134
Verwenden von Symbolen ... 135
Verwenden von Makros ... 136
Verwenden von SmartParts ... 140
Pfade ... 144
Content nutzen und importieren ... 145
Verwenden von OLE-Objekten ... 147
Verwenden von OLE-Objekten ... 147
Verknüpfen und Einbetten von OLE-Objekten ... 148
Verknüpfen und Einbetten von Pixelbildern als OLE-Objekt ... 149
Transparenz von OLE-Objekten ... 149
Bearbeiten von OLE-Objekten ... 150
Einschränkungen für OLE-Objekte in Allplan ... 150
Verwenden von XRefs ... 151
Verwenden von XRefs ... 151
Bearbeiten von XRefs ... 152
Vergleich von normalen und erweiterten XRefs ... 153
Einschränkungen bei der Verwendung von normalen XRefs ... 154
Strukturieren und Verwalten von Daten ... 155
Überblick zum Strukturieren und Verwalten von Daten ... 155
Überblick zu Projekten, Zeichnungen, Teilbildern und Plänen ... 157
Arbeiten mit Projekten ... 158
Arbeiten mit Teilbildern ... 158
Arbeiten mit der Bauwerksstruktur ... 162
Arbeiten mit der Zeichnungsstruktur ... 178
Arbeiten mit Layern ... 182
Verwalten von Daten mit dem ProjectPilot ... 192
Austauschen von Daten mit anderen Programmen ... 200
Verfügbare Dateitypen für Export und Import ... 200
Ablauf einer Konvertierung (Übersicht) ... 201

Importieren von Dateien mit großen Koordinaten ... 202
Anpassen von Maßeinheiten und Längen ... 203
Allgemeines zum Verwenden von Zuordnungen ... 205
Verwenden von Konfigurationsdateien ... 206
Verwenden von Austauschfavoriten ... 207
Verwenden von Prototypdateien ... 208
Exportieren von Pixelflächen, Pixelbildern und Scanbildern ... 209
Allgemeine Informationen zum Export von Plänen ... 210
Import und Export von PDF Daten ... 212
Drucken und Plotten ... 213
Ausgabemöglichkeiten ... 213
Druckvorschau ... 214
Allgemeine Vorgehensweise zum Zusammenstellen und Plotten von Plänen ... 222
Windows Treiber oder Allplan Vektortreiber verwenden ... 226
Allplan Rastertreiber ... 227
Verwenden des Rastertreibers einschalten ... 227
Eigenschaften des Rastertreibers einstellen ... 228
Bestandteile einer Planzusammenstellung ... 229
Ausschnitte von Dokumenten in der Planzusammenstellung ... 230
Reihenfolge, in der Elemente geplottet werden ... 231
Ausgeben von farbigen Plänen ... 234
Erstellen von Plotdateien ... 236
Verwenden von Plotprofilen ... 239
Plotten im Stapelbetrieb ... 240

Index ... 243

Willkommen

Willkommen bei Allplan 2013, dem Hochleistungs-CAD-Programm für Architekten und Bauingenieure.

In diesem Handbuch lernen Sie die Oberfläche und die grundlegenden Funktionen von Allplan 2013 kennen.

Mit Hilfe dieses Handbuchs werden Sie schon nach kurzer Zeit in der Lage sein, sich in Allplan 2013 zurecht zu finden.

In diesem Kapitel erläutern wir Ihnen:

- Einen Überblick über den Inhalt dieses Handbuchs
- Die verfügbare Dokumentation zu Allplan 2013
- Weitere Hilfen zu Allplan 2013
- Wo Sie Schulungen, Coaching und Projektunterstützung erhalten

Einführung

Das Handbuch besteht aus 2 Abschnitten:

- Der Installation von Allplan 2013.
- Einer Einführung in die allgemeinen Konzepte und Bedienung von Allplan 2013.

Dieses Handbuch setzt voraus, dass Sie mit den grundlegenden Arbeitsweisen von Microsoft Windows Programmen vertraut sind. CAD-Kenntnisse sind hilfreich, aber auch als CAD-Neuling können Sie Allplan 2013 mit diesem Handbuch erlernen.

Informationsquellen

Verfügbare Dokumentation

Die Dokumentation zu Allplan besteht aus folgenden Teilen:

- Die Hilfe ist die Hauptquelle von Informationen zum Erlernen und Arbeiten mit Allplan.
  Während Sie mit Allplan arbeiten, können Sie durch Drücken der F1-Taste Hilfe zur aktiven Funktion aufrufen, oder Sie aktivieren **Direkthilfe** aus der Symbolleiste **Standard** und klicken dann mit dem Cursor auf das Symbol, zu dem Sie mehr wissen möchten.
- Das **Handbuch** besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil beschreibt die Installation von Allplan. Der zweite Teil gibt eine Übersicht über Grundlagen, Grundbegriffe und allgemeine Eingabemethoden von Allplan.
- Das **Tutorial Basis** beschreibt Schritt für Schritt, wie Sie die wichtigsten Konstruktions- und Modifikationsfunktionen von Allplan nutzen.
- Das **Tutorial Architektur** beschreibt Schritt für Schritt, wie Sie ein vollständiges Gebäude konstruieren, die Konstruktion in Reports auswerten und auf einem Plotter ausgeben können.
- Das **Tutorial Ingenieurbau** beschreibt Schritt für Schritt, wie Sie Positions-, Schal- und Bewehrungspläne erstellen und auf einem Plotter ausgeben.
- **Neues in Allplan 2013** informiert Sie über alle neuen Funktionen und Entwicklungen in der neuen Version.
- Die einzelnen Bände der Serie **Schritt für Schritt** vertiefen die Kenntnisse in Spezialgebieten von Allplan, wie beispielsweise Datenaustausch, Systemadministration, den Geodäsie- und Präsentationsmodulen usw. Als Serviceplus Mitglied können Sie diese Bände als PDF-Datei im Bereich Training - Dokumente von Allplan Connect (http://www.allplan-connect.com) herunterladen.

Weitere Hilfen

Tipps zur effektiven Bedienung

Im Menü **?** gibt es den Menüpunkt **Tipps zur effektiven Bedienung**. Dort erhalten Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Tipps und Tricks, um Allplan schnell und sicher zu bedienen.

Anwenderforum (mit Serviceplus Vertrag)

Anwenderforum in Allplan Connect: Tausende Anwender tauschen hier ihr geballtes Wissen aus. Melden Sie sich an unter www.allplan-connect.com

FAQs im Internet

Im Internet finden Sie stets aktuelle FAQs (Frequently Asked Questions) unter der Adresse allplan-connect.com/de/support/loesungen.html

Kommentar zur Hilfe

Wenn Sie Vorschläge oder Fragen zur Hilfe haben oder einen Fehler entdecken: Schicken Sie eine E-Mail an Dokumentation@nemetschek.de

Schulung, Coaching und Projektunterstützung

Die Art der Ausbildung hat entscheidenden Einfluss auf die Bearbeitungsdauer Ihrer Projekte: Durch professionelle Einarbeitung in Form von Seminaren, Spezial- und Einzelschulungen sparen Sie bis zu 35% der Bearbeitungszeit!

Ein individuelles Ausbildungskonzept ist entscheidend. Die autorisierten Seminarzentren von Nemetschek bieten ein umfassendes Trainingsprogramm und stellen mit Ihnen individuell das Ausbildungsprogramm zusammen:

- Das **ausgefeilte, umfassende Seminarprogramm** bietet den schnellsten Weg für den professionellen Anwender, sich in das neue System einzuarbeiten.
- **Spezialseminare** eignen sich für alle Anwender, die ihr Wissen erweitern und optimieren möchten.
- **Individualschulungen** können am effizientesten auf Ihre büro-spezifische Arbeitsweise eingehen.
- Eintägige **Crash-Kurse**, gezielt abgestimmt auf Bürochefs, vermitteln das Wichtigste kurz und kompakt.
- Auf Wunsch kommt die Schulung auch zu Ihnen: Dies geht weit über die reine Anwendung von Allplan hinaus, bis hin zu Analyse und Optimierung von Prozessen und Projektorganisation.

Den aktuellen Online-Seminarführer finden Sie auf unserer Schulungsseite (http://www.nemetschek-training.de).

Weitere Informationen erhalten Sie unter den folgenden Nummern:

Ruf: 0180 1 750000
Fax: 0180 1 750001

Kommentar zur Dokumentation

Wir legen größten Wert auf Ihre Kommentare und Anregungen als Anwender unserer Programme und Leser unserer Handbücher - dies ist für uns ein wichtiger „Input" beim Schreiben und Überarbeiten unserer Dokumentation.

Schreiben oder faxen Sie uns, was Ihnen an diesem Handbuch gefallen oder weniger gefallen hat. Wenn Sie mit uns Kontakt aufnehmen möchten, wenden Sie sich bitte an:

Abteilung Dokumentation

Nemetschek Allplan Systems GmbH
Konrad-Zuse-Platz 1
D-81829 München

Ruf: 0180 1 750000
Fax: 0180 1 750001
E-Mail: Dokumentation@nemetschek.de

Installation von Allplan

Was Sie vor der Installation lesen sollten

Dokumentation zur Installation

Dokumentation zur Installation von Allplan 2013 finden Sie an verschiedenen Stellen:

- Im Handbuch wird die Neuinstallation am Einzelplatz und im Netz beschrieben.
- Auf der DVD **Allplan 2013** finden Sie im Ordner `\programs\Allplan\Helpfiles\Deutsch` die Datei `install.chm`, in der Sie zusätzliche, aktuelle und ausführliche Informationen zu Neu- und Upgradeinstallation (sowohl Einzelplatz- als auch Netzinstallation) finden. Wir empfehlen Ihnen *dringend*, vor allem bei einer Installation im Netz, diese Datei vor der Installation durchzulesen.

Voraussetzungen für den Betrieb von Allplan 2013

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass alle Rechner, an denen Allplan 2013 installiert werden soll, die Mindestvoraussetzungen erfüllen.

Hardwarevoraussetzungen

Mindestausstattung ohne Allplan IBD

- Intel Core 2 Prozessor oder kompatibel
- 2 GB RAM
- 5 GB freier Festplattenplatz
- OpenGL 3.1 kompatible Grafikkarte, Auflösung 1280 x 720, laut Zertifizierung
  http://www.nemetschek-allplan.de/services/cad-software-support/grafikkarten.html

Softwarevoraussetzungen

- Windows 8
- Windows 7, Service Pack 1
- Windows Vista, Service Pack 2
- Microsoft Windows Home Server 2011
- Windows Server 2008 R2, Service Pack 1
- Windows Server 2008, Service Pack 2

Hinweise

- **Empfehlung**: Windows 7 64 Bit, Service Pack 1
- Allplan 2013 ist als 64-Bit-Variante oder als 32-Bit-Variante verfügbar
- Nur Windows 64-Bit ist für größere Datenmengen in Allplan geeignet

Weitere Informationen

www.nemetschek-allplan.com/sys2013 bietet weitere Informationen zu Themen wie:

- Systemtest Tool
- Grafikkarte
- Plotter
- Citrix Terminal Server
- Allplan Datenserver

Vorüberlegungen zur Datenstruktur

Die von Allplan installierten Daten lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

- **Programmdateien**: Die Programmdateien werden immer lokal auf jedem Arbeitsplatzrechner installiert.
- **Zentrale Dateiablage**: Dies sind z.B. Projekte und der Bürostandard. Diese können entweder lokal installiert werden oder auf einem Datenserver.

Bevor Sie installieren, sollten Sie sich überlegen, in welche Ordner die Installation erfolgen soll, da eine nachträgliche Änderung nur durch eine Deinstallation und anschließende Neuinstallation möglich ist. Wir empfehlen, für die zentralen Dateiablage und die Programmdateien zwei verschiedene Ordner zu wählen, so erhalten Sie auch eine Aufteilung auf sicherungsrelevante und nicht sicherungsrelevante Daten.

Standardmäßig wird Allplan 2013 in die folgenden Ordner installiert:

- **Programmdateien**: `C:\Program Files\Nemetschek\` (bei 64bit Version) bzw. `C:\Program Files (x86)\Nemetschek\` (bei 32bit Version)
- **Zentrale Dateiablage**: `C:\Daten\Nemetschek\`

Installation durchführen

Neuinstallation am Einzelplatz

Hier beschreiben wir eine Neuinstallation von Allplan 2013 an einem Einzelarbeitsplatz. Eventuell bereits bestehende Installationen von Allplan bleiben unberührt.

So installieren Sie Allplan 2013 als Einzelplatzversion

➲ Lesen Sie vor Beginn der Installation die folgenden Themen:

- Voraussetzungen für den Betrieb von Allplan 2013 (siehe Seite 7)
- Vorüberlegungen zur Datenstruktur (siehe Seite 9)

1 Beenden Sie alle laufenden Anwendungen, fahren Sie den Rechner ordnungsgemäß herunter und schalten Sie ihn aus.

2 Schalten Sie alle Peripheriegeräte ein.

3 Schalten Sie den Rechner ein und starten Sie das Betriebssystem.

4 Melden Sie sich als lokaler Administrator bzw. als Benutzer mit Administratorrechten an.

5 Legen Sie die DVD **Allplan 2013** in das DVD Laufwerk.

6 Klicken Sie bei **DVD-Inhalte** auf **Programme** und dann auf **Allplan 2013**.

7 Wählen Sie die Sprache aus, in der das Setup-Programm durchgeführt werden soll und bestätigen Sie mit **OK**.

8 Bestätigen Sie den Begrüßungsbildschirm mit **Weiter**.

9 Im Dialogfeld **Software-Lizenzvertrag** werden die Bedingungen des Software-Lizenzvertrages angezeigt. Wenn Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, klicken Sie auf **Ja**.

10 Im Dialogfeld **Wichtige Informationen** werden Sie auf die Dokumentation zur Installation hingewiesen. Drücken Sie F1, wenn Sie diese jetzt lesen möchten. Wenn nicht, dann klicken Sie auf **Weiter**.

11 Geben Sie Ihren Benutzernamen und den Firmennamen ein und klicken Sie auf **Weiter**.

12 Wählen Sie im Dialogfeld Installationsoption die Option **Neuinstallation** bzw. **Neuinstallation mit Datenübernahme**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

13 Wenn Sie die Option **Neuinstallation mit Datenübernahme** gewählt haben: Wählen Sie die Daten, die in die neue Version übernommen werden sollen und klicken Sie auf **Weiter**.

14 **Wenn Sie eine zeitbegrenzte Demoversion installieren möchten**, wählen Sie im Dialogfeld **Auswahl Lizenzinformationen** die Option **Triallizenz mit begrenzter Laufzeit**.

15 **Wenn für den betreffenden Arbeitsplatz ein gültiger Serviceplus Vertrag existiert**, wählen Sie im Dialogfeld **Auswahl Lizenzinformationen** die Option **bestehende Lizenzdatei**.

16 **Wenn Sie eine neue Lizenz für diesen Arbeitsplatz und diese Version** bzw. neue Module mit einer neuen Lizenzdatei erworben haben, wählen Sie an dieser Stelle die neue Lizenzdatei aus.

17 Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

18 Wählen Sie das Ziellaufwerk, in dem die Programme und die Dateien von Allplan 2013 installiert werden sollen.

Programmordner: In diesem Ordner werden die Programmdateien von Allplan 2013 abgelegt.

Zentraler Dateiablageordner: In diesem Ordner werden die Datendateien (z.B. Projekte, Bürostandard) abgelegt.

19 Wählen Sie im Dialogfeld **Setup-Typ** den gewünschten Setup-Typ. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Standard: Installiert das Programm mit den gängigsten Optionen. Dies ist die empfohlene Einstellung.

Minimal: Installiert nur die unbedingt notwendigen Programme und Programmdateien.

Benutzer: Installiert die von Ihnen angegebenen Dateien. Standardmäßig sind alle Komponenten ausgewählt. Deaktivieren Sie im Dialogfeld **Komponenten wählen** die Komponenten, die Sie nicht installieren möchten.

20 Geben Sie im Dialogfeld **Programmordner auswählen** den Programmordner an, in dem die Symbole für Allplan 2013 installiert werden sollen.

21 Überprüfen Sie im Dialogfeld **Kopiervorgang starten** die aktuellen Einstellungen. Wenn die Einstellungen in Ordnung sind, klicken Sie auf **Weiter,** um die Installation zu starten.

22 In bestimmten Fällen werden Sie nach dem Abschluss der Installation zum Neustart des Rechners aufgefordert. Melden Sie sich auch nach dem Neustart wieder als lokaler Administrator bzw. als Benutzer mit Administratorrechten an.

Neuinstallation im Netz

So führen Sie eine Neuinstallation im Netz durch

1 Lesen Sie **vor** Beginn der Installation die folgenden Informationen:

- Voraussetzungen für den Betrieb von Allplan 2013 (siehe Seite 7)
- Vorüberlegungen zur Datenstruktur (siehe Seite 9)
- Datensicherung

2 Installieren Sie an allen Arbeitsplätzen Allplan 2013, wie bei Neuinstallation am Einzelplatz (siehe Seite 10) beschrieben.

3 Überprüfen Sie an jedem Rechner den korrekten Start von Allplan 2013.

Allplan Arbeitsplatz mit NemSLock Lizenzverwaltung registrieren

Registrierung durchführen

Neue Nemetschek Arbeitsplätze werden über die Software NemSLock Lizenzverwaltung geschützt. Dabei ist kein Dongle mehr notwendig.

Für jeden von Ihnen erworbenen Arbeitsplatz erhalten Sie eine vorläufige Lizenz per E-Mail oder auf Datenträger. Diese Lizenz ist 30 Tage ohne Einschränkung gültig, verkürzt sich aber um die Zeit, die Allplan mit einer Triallizenz (Installationsoption **Triallizenz mit limitierter Laufzeit**) getestet wurde.

Um das Programm dauerhaft nutzen zu können führen Sie bitte folgende Schritte aus:

- Installieren Sie den Allplan Arbeitsplatz mit der dazu gehörenden **vorläufigen Lizenz**, die Sie zusammen mit der Lieferung erhalten haben und die der von Ihnen erworbenen Modulkonfiguration entspricht.
- Fordern Sie per E-Mail eine **registrierte Lizenz** je Arbeitsplatz an (NemSLock Lizenzverwaltung lässt sich öffnen, auch wenn Allplan nicht mehr bzw. nur noch als Viewer startet). Die Registrierung erfolgt automatisch und ist daher jederzeit möglich.
- Innerhalb weniger Minuten erhalten Sie eine E-Mail von Nemetschek. Diese Nachricht informiert Sie über den Verlauf der Registrierung und enthält im Standardfall die registrierte Lizenzdatei. Spielen Sie diese am zugehörigen Allplan Arbeitsplatz ein.

Bitte beachten Sie:

- Veränderungen an Rechnersystem und Hardware können sich auf die Lizenzierung des Nemetschek Programms auswirken.
- Bei einem Austausch von bis zu zwei Komponenten Ihres Rechners fordern Sie erneut eine registrierte Lizenz an und spielen diese ein. Damit wird die Registrierung angepasst und die neuen Rechner-Komponenten in die Lizenz aufgenommen.

- Vor größeren Rechnerumbauten (mehr als 3 Komponenten) oder vor dem Wechsel auf ein anderes Betriebssystem erstellen Sie eine Hardwaretausch-Datei und senden diese an Nemetschek (vgl. Allplan Hilfe, „Lizenz dauerhaft auf neuen Rechner umziehen“). Nach der Änderung fordern Sie erneut eine registrierte Lizenz an.

Details zur Lizenzverwaltung finden Sie in der NemSLock Lizenzverwaltung Hilfe.

Antworten auf häufig gestellte Fragen zur NemSLock Lizenzverwaltung finden Sie im Internet: Öffnen Sie allplan-connect.com/de/support/loesungen.html und suchen Sie nach NemSLock.

Vorläufige Lizenz einspielen

Die **vorläufige Lizenz** für den/die Arbeitsplätze in Ihrem Büro haben Sie auf Datenträger oder per E-Mail von Nemetschek mit der Lieferung erhalten. Ist dies nicht der Fall, dann wenden Sie sich bitte per E-Mail an Logistik-Center@nemetschek.de.

So spielen Sie die vorläufige Lizenz ein

➲ **NemSLock Lizenzverwaltung** ist nicht geöffnet.

1 Legen Sie den Datenträger mit der Lizenz in das passende Laufwerk, bzw. kopieren Sie die zum Arbeitsplatz passende Lizenz in einen beliebigen Ordner auf dem Rechner, den Sie registrieren möchten.

2 Öffnen Sie den Ordner bzw. wählen Sie die passende Lizenz auf dem Datenträger aus, und doppelklicken Sie auf die **vorläufige Lizenzdatei** `Kundennummer_APn_psd.nslock` (APn = Arbeitsplatznummer).

3 Klicken Sie auf **OK**.

Damit ist die **vorläufige Lizenz** eingespielt, und Sie können die Registrierungsanfrage stellen und die registrierte Lizenz anfordern.

Registrierungsanfrage stellen und Lizenz anfordern

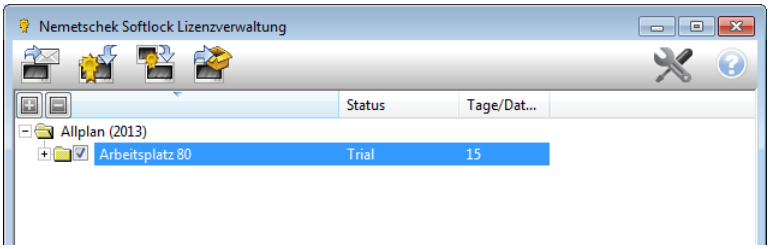
Um eine registrierte Lizenz für einen Nemetschek Arbeitsplatz anzufordern, sind einige Informationen zu Ihrem Büro und Rechner nötig. Ein Assistent führt Sie durch die Registrierungsanfrage; dabei wird eine Registrierungsdatei erstellt. Senden Sie diese per E-Mail an Nemetschek, und nach wenigen Minuten erhalten Sie Ihre registrierte Lizenzdatei.

So fordern Sie eine für Ihren Rechner registrierte Lizenz an

1 Klicken Sie in der Windows Taskleiste auf **Start - (Alle) Programme - Nemetschek - Nemetschek Softlock 2006 - Lizenzverwaltung**.

2 Markieren Sie den Arbeitsplatz, der registriert werden soll, mit dem blauen Balken.

Hinweis: Sie können nur Arbeitsplätze registrieren, die Sie erworben haben. Wenn hier nur Arbeitsplätze mit Nummern zwischen 91 und 99 angeboten werden (= Triallizenzen mit begrenzter Laufzeit), dann spielen Sie erst die **vorläufige Lizenz** für den Arbeitsplatz ein (siehe Vorläufige Lizenz einspielen auf Seite 14).

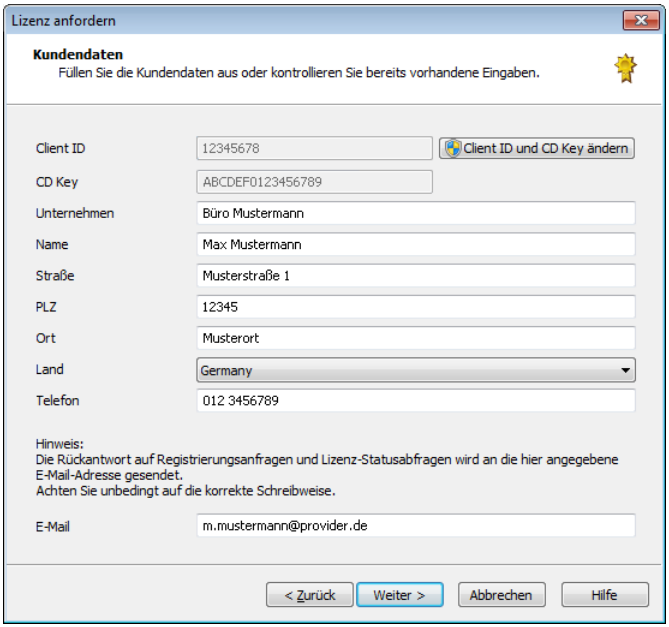


3 Klicken Sie auf **Lizenzanforderung**.

Der Assistent **Lizenz anfordern** wird gestartet. Der Dialog **Willkommen zur Lizenzanforderung** informiert Sie über das Vorgehen.

4 Klicken Sie auf **Weiter >**.

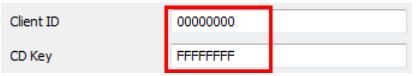
Das Dialogfeld **Kundendaten** wird eingeblendet.



Hinweis: Für das Editieren von **Client ID** und **CD Key** sind Administratorrechte erforderlich. Falls Sie nicht über Administratorrechte verfügen, sind die Eingabefelder bei **Client ID** und **CD Key** gesperrt, und im Dialogfeld ist die Schaltfläche **Client ID und CD Key ändern** eingeblendet.
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Client ID und CD Key ändern**, und beantworten Sie die Meldung **Möchten Sie zulassen, dass durch das folgende Programm Änderungen an diesem Computer vorgenommen werden** mit **Ja**.

5 Geben Sie die Lizenzcodes und Daten für Ihr Büro ein:

- Wenn bei **Client ID** 00000000 (achtmal die Ziffer Null) und bei **CD-Key** FFFFFFFF (achtmal in Großbuchstaben) eingetragen ist, dann haben Sie bei der Installation des Nemetschek Programms die Option **Triallizenz mit begrenzter Laufzeit** gewählt.
  Spielen Sie erst die zum Arbeitsplatz passende **vorläufige Lizenz** ein, bevor Sie die Registrierungsanfrage erstellen (siehe Vorläufige Lizenz einspielen auf Seite 14).



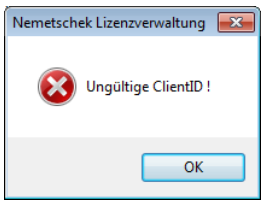
Tipp: Die Lizenzcodes sind auch in der **vorläufigen Lizenzdatei** (`*_psd.nslock`) enthalten. Wenn Sie die Lizenzdatei in einem Editor öffnen und zum Infoblock am Ende der Datei scrollen, dann können Sie die Lizenzcodes hinter **KUNDE** und **CDKEY** in die Zwischenablage kopieren und in die Eingabefelder einfügen.

- Wenn **Client ID** und **CD-Key** anderweitig nicht mit den Nummern vom Lieferschein bzw. der E-Mail übereinstimmen (z.B. Tippfehler, Groß-/Klein-Schreibung nicht beachtet o.ä.), dann tragen Sie Client ID und CD Key von Hand ein.
- Alle Felder müssen ausgefüllt werden.
  Achten Sie insbesondere auf die korrekte E-Mail-Adresse, denn registrierte Lizenzen und Rückantworten auf Lizenz-Statusabfragen werden an die hier angegebene Adresse geschickt.

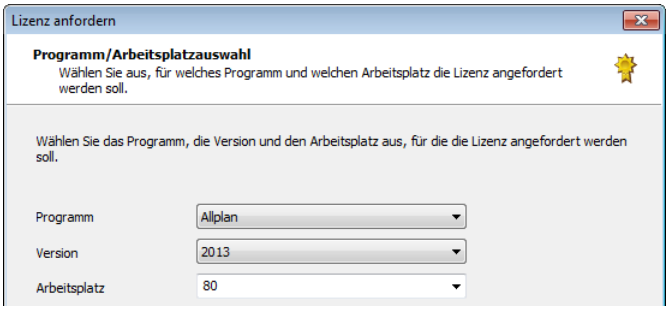
Hinweis: Prüfen Sie die Einträge bei **Client ID** (Kundennummer) und **CD-Key** und vergleichen Sie die Angaben mit den Nummern auf Ihrem Lieferschein von Nemetschek. Für den **CD-Key** werden normalerweise nur die Ziffern 0-9 und die Buchstaben A-F in Großbuchstaben verwendet.

6 Klicken Sie auf **Weiter >**.

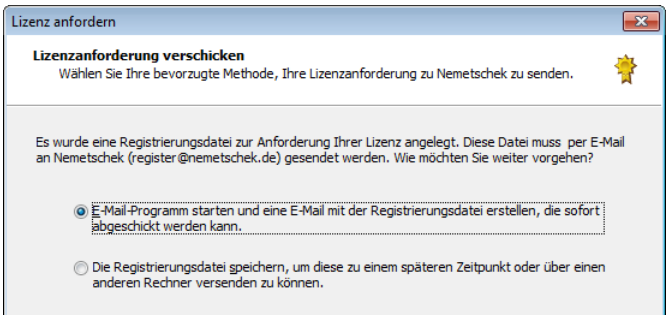
Hinweis: Bei ungültiger **Client ID** (z.B. bei einer **Triallizenz**) können Sie den Dialog nicht mit **OK** bestätigen; eine entsprechende Meldung wird eingeblendet. Nutzen Sie den Internet Link auf die Nemetschek Website für aktuelle weiterführende Informationen. Informationen zur 'Meldung Ungültige Client ID' finden Sie in der NemSLock Lizenzverwaltung Hilfe.



7 Wählen Sie **Programm**, **Version** und **Arbeitsplatz** aus, und klicken Sie auf **Weiter >**.



8 Legen Sie fest, wie Sie die Registrierungsdatei versenden möchten, und klicken Sie auf **Weiter >**.

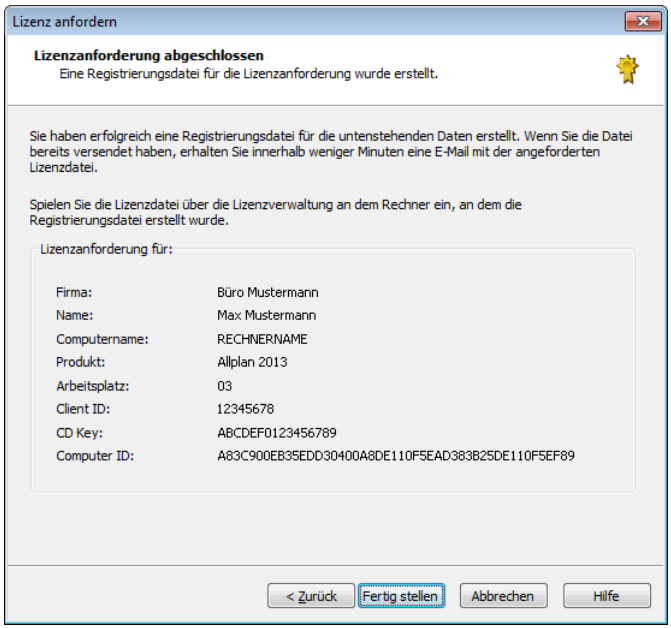


- **E-Mail-Programm starten ...**
  Die Registrierungsdatei `register.txt` wird erstellt und gespeichert. Dann wird Ihr Standard E-Mail-Programm geöffnet. Die Registrierungsdatei wird automatisch an die E-Mail angehängt, und als Adresse wird register@nemetschek.de eingetragen.

- **Die Registrierungsdatei speichern ...**
  Die Registrierungsdatei `register.txt` wird erstellt und gespeichert. Dann wird der **Windows Explorer** gestartet und der Ordner geöffnet, in welchem die Registrierungsdatei gespeichert wurde. Nun können Sie alle Möglichkeiten des **Windows Explorer** nutzen, die Registrierungsdatei z.B. an eine E-Mail

anhängen, über Netz an einen Rechner mit Internetanschluss kopieren usw.

Gleichzeitig erhalten Sie eine Übersicht der Daten, mit welchen die Registrierungsdatei erstellt wurde.



9 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

10 Beenden Sie **NemSLock Lizenzverwaltung** mit **Schließen**.

Innerhalb weniger Minuten erhalten Sie eine E-Mail von Nemetschek. Diese Nachricht informiert Sie über den Verlauf der Registrierung und enthält im Standardfall die registrierte Lizenzdatei.

Sie können diese über **Einspielen** einspielen.

Hinweis: Die registrierte Lizenzdatei wird von einem automatisierten Bearbeitungssystem generiert. Zusatzinformationen oder Vermerke in den eingehenden E-Mails werden im Zuge von Registrierungen nicht gelesen. Bitte senden Sie solche Informationen direkt an Ihren Ansprechpartner bei Nemetschek.

Registrierte Lizenzdatei einspielen

Aufgrund Ihrer Registrierungsinformation sowie dem erworbenen Leistungsumfang des Programms wird bei Nemetschek eine zeitlich unbefristete Lizenz erstellt. Spielen Sie diese Lizenz ein.

Hinweis: Mit dem Einspielen einer registrierten Lizenz werden alle abgelaufenen Lizenzen automatisch deaktiviert.

So spielen Sie eine registrierte Lizenzdatei ein

➲ Sie haben eine registrierte Lizenzdatei erhalten und diese in einem bekannten Pfad auf Ihrem Rechner oder im Netz gespeichert.

1 Doppelklicken Sie auf die Lizenzdatei `*.nslock` (bei vielen E-Mail-Systemen können Sie auch die angehängte Datei doppelklicken, ohne sie zwischenspeichern zu müssen).

Normalerweise wird nun **NemSLock Lizenzverwaltung** geöffnet. Machen Sie weiter mit Schritt 5.

oder

Klicken Sie in der Windows Taskleiste auf **Start - (Alle) Programme - Nemetschek - Nemetschek Softlock 2006 - Lizenzverwaltung**.

Tipp: Sie können die Lizenzdatei auch per Drag&Drop in die Lizenzverwaltung ziehen.

2 Wählen Sie das Fenster **Nemetschek Softlock Lizenzverwaltung**.

3 Klicken Sie auf **Einspielen**.

Das Dialogfeld **Lizenzdatei einspielen** wird eingeblendet.

4 Klicken Sie auf **Suchen...**, und wählen Sie die Lizenzdatei aus.

5 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das Dialogfeld **Lizenzdatei einspielen** wird eingeblendet. Hier erhalten Sie einen Überblick über alle Programmteile, welche dem aktuellen Status hinzugefügt werden.

6 Klicken Sie auf **OK**.

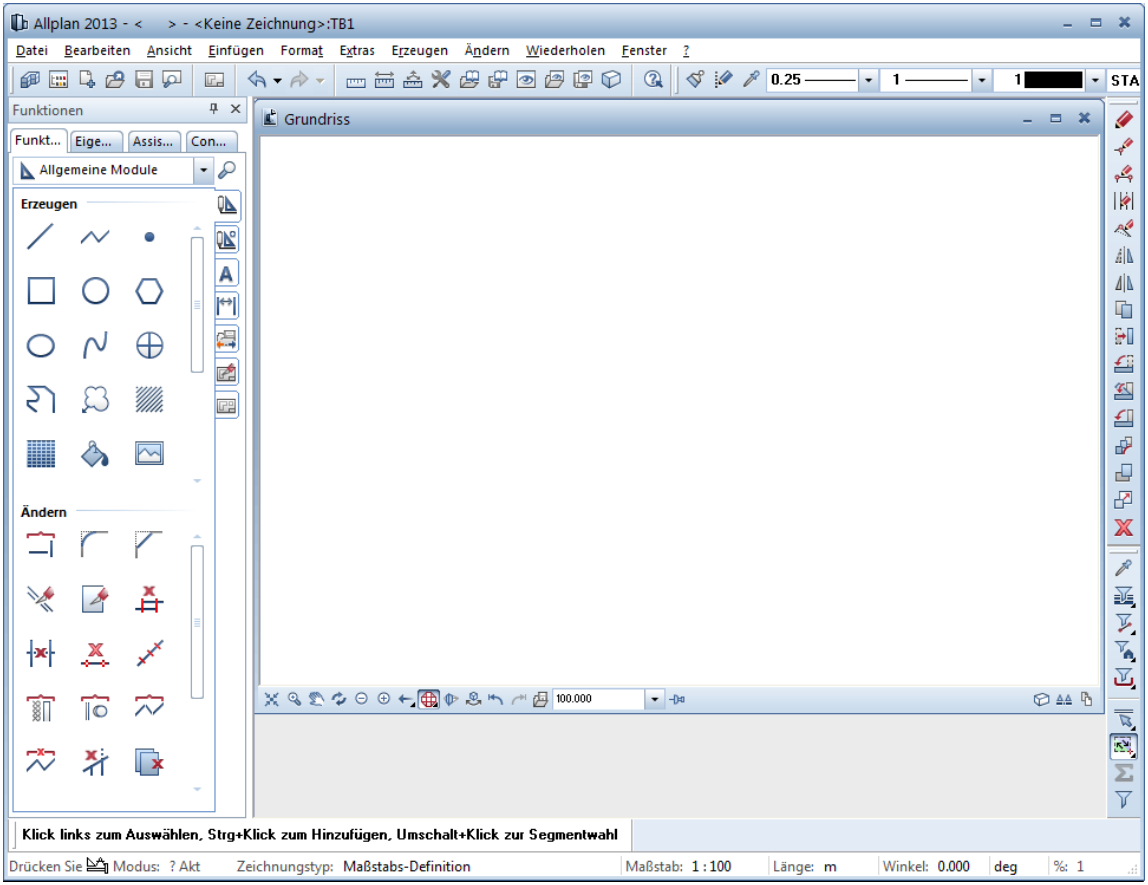
NemSLock Lizenzverwaltung wird wieder eingeblendet. Hier können Sie die Auswirkungen der eben eingespielten Lizenz überprüfen.

7 Beenden Sie **NemSLock Lizenzverwaltung** mit **Schließen**.

Basiswissen

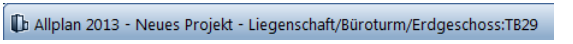
Überblick über die Benutzeroberfläche

Wenn Sie Allplan zum ersten Mal starten, erscheint folgende Benutzeroberfläche:



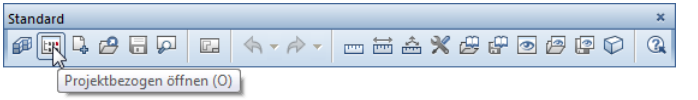
Titelleiste

In der Titelleiste des Allplan Hauptfensters wird das aktuelle Projekt, die aktuelle Zeichnung bzw. die aktuelle Bauwerksstruktur und das aktive Dokument angezeigt.



Symbolleisten

Symbolleisten enthalten Symbole, mit denen Sie Funktionen ausführen können. Wenn Sie den Cursor kurze Zeit über einem Symbol positionieren, wird in der QuickInfo eine kurze Beschreibung der Funktion angezeigt.



Symbolleisten können entweder am Rand der Zeichenfläche angedockt sein (dies ist die Standardeinstellung) oder frei am Bildschirm positioniert werden. Um eine Symbolleiste auf die Zeichenfläche zu ziehen (abzudocken), klicken Sie diese am oberen Rand bzw. linken Rand an und ziehen sie mit gedrückter Maustaste auf die Zeichenfläche.

Mit Symbolleisten fixieren im Menü **Ansicht** können die Symbolleisten gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert werden.

Flyouts

Symbole, in denen rechts unten ein kleines schwarzes Dreieck abgebildet ist, sind sogenannte Flyouts, in denen sich weitere verwandte Funktionen befinden.

Sie öffnen ein Flyout, indem Sie auf ein Symbol mit einem schwarzen Dreieck klicken und die Maustaste gedrückt halten. Zum Anwählen einer Funktion bewegen Sie anschließend mit weiterhin gedrückter Maustaste den Cursor zur gewünschten Funktion und lassen die Maustaste los.

Tipp: Wenn Sie auf das Symbol klicken, öffnet sich das Flyout erst mit einer kleinen Verzögerung. Wenn Sie direkt auf das schwarze Dreieck klicken, öffnet sich das Flyout sofort.

Hinweis: Ein geschlossenes Flyout zeigt immer das Symbol der zuletzt angewählten Funktion. Dadurch können Sie eine Funktion mehrmals hintereinander anwählen, ohne das Flyout nochmals öffnen zu müssen.

Paletten

Die Paletten sind ein wichtiges Element der grafischen Benutzeroberfläche von Allplan. Sie bieten Ihnen eine übersichtliche, einheitliche und einfache Oberfläche. Folgende Paletten stehen zur Verfügung:

- Palette **Eigenschaften** (siehe Seite 27): Um die Eigenschaften von Elementen zu modifizieren.
- Palette **Funktionen** (siehe Seite 29): Um schnell Funktionen aufzurufen.
- Palette **Module** (siehe Seite 26): Um schnell zwischen den Modulen zu wechseln.
- Palette **Assistenten** (siehe Seite 31): Um Assistenten auszuwählen und zu verwalten.
- Palette **Connect** (siehe Seite 32): Um direkt auf Inhalte von Allplan Connect zuzugreifen.

Die Paletten können am Rand der Zeichenfläche angedockt werden, wahlweise können sie auch automatisch ein- und ausgeblendet werden.

Anordnen der Paletten auf der Zeichenfläche

Anzeigen der Paletten

Die Paletten können mit den Shortcuts

A (Assistentenpalette)

E (Eigenschaftenpalette)

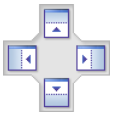
F (Funktionspalette)

M (Modulpalette)

in den Vordergrund geholt werden. Wenn die Palette bereits im Vordergrund ist, wird sie durch den Shortcut geschlossen.

Andocken von Paletten

Paletten können am Rand der Zeichenfläche angedockt werden. Klicken Sie dazu die Palette an der Titelleiste an und ziehen Sie sie auf einen der Pfeile, die auf der Zeichenfläche angezeigt werden.



Solange Sie die Maustaste gedrückt halten, wird ein transparentes Vorschaubild der Position angezeigt, erst wenn Sie die Maustaste loslassen, wird die Palette an die angezeigte Position bewegt. Um die Palette anschließend zu minimieren, können Sie **Automatisches Ausblenden** aktivieren. Um eine angedockte Palette wieder zu lösen, muss **Automatisches Ausblenden** ausgeschaltet sein.

Automatisches Ausblenden von Paletten

Mit den Symbolen bzw. in der Titelleiste einer Palette können Sie festlegen, wie die Palette angezeigt wird:

- **Automatisches Ausblenden** aktiviert ( ): Die Palette öffnet und schließt sich automatisch, wenn Sie den Cursor darüber bewegen, unabhängig davon, ob die Palette angedockt ist oder nicht.
- **Automatisches Ausblenden** deaktiviert ( ): Die Palette bleibt immer geöffnet.

Im Dialogfeld Konfiguration - Registerkarte Paletten (Menü **Extras - Anpassen**) können Sie Eigenschaften für das Automatische Ausblenden einstellen.

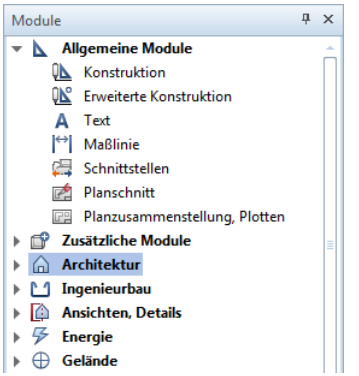
Mehrere Paletten innerhalb eines Fensters anordnen

Standardmäßig werden die Paletten als Registerkarten innerhalb eines einzelnen Fensters angezeigt. Um eine einzelne Palette aus diesem Fenster zu lösen und separat anzuordnen, doppelklicken Sie auf den Karteireiter der Palette und positionieren sie dann auf der Zeichenfläche.

Um Paletten wieder in einem Fenster zusammenzuführen, doppelklicken Sie auf die Titelleiste der abgedockten Palette.

Die Paletten im Einzelnen

Palette Module



In der Palette **Module** können Sie direkt in andere Module wechseln. Der Dialog besitzt ein Kontextmenü mit dem Sie wählen können, ob die einzelnen Module nur als Text, nur als Symbole oder als Text + Symbole dargestellt werden. Zusätzlich können Sie die Darstellung der ‚+' und ‚-' Zeichen ausblenden.

Tipp: Sie können auch zwischen Modulen wechseln, ohne die Palette **Module** aufzurufen: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeichenfläche, zeigen Sie im Kontextmenü auf **Modulwechsel** und klicken Sie auf das Modul, zu dem Sie wechseln möchten.

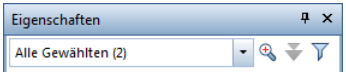
Palette Eigenschaften

In der Palette **Eigenschaften** werden die Eigenschaften von aktivierten Elementen angezeigt und können geändert werden. Die Palette steht für 2D Elemente und Ingenieurbauelemente zur Verfügung, nicht jedoch für Architekturelemente.

In den **Optionen - Arbeitsumgebung** - Bereich **Allgemein** können Sie einstellen, ob bei einem Doppelklick auf ein Element bzw. Klicken auf **Eigenschaften** im Kontextmenü die Palette **Eigenschaften** geöffnet wird oder das Dialogfeld **Eigenschaften**. Die Palette **Eigenschaften** ermöglicht jedoch bei den meisten Elementen deutlich mehr Modifikationsmöglichkeiten. Die Eigenschaften von Texten und Maßlinien werden aber unabhängig von dieser Einstellung immer im Dialogfeld angezeigt. Mit UMSCHALT+Doppelklick auf ein Element werden die Eigenschaften immer im Dialogfeld angezeigt.

Die Palette **Eigenschaften** besteht standardmäßig aus folgenden Bereichen:

Listenfeld



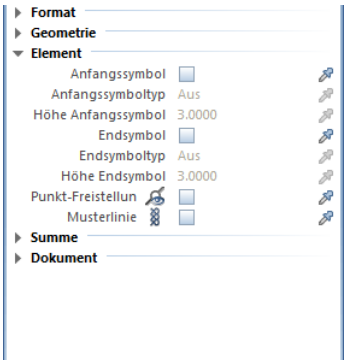
Im oberen Listenfeld werden die Art und die Anzahl der aktivierten Elemente angezeigt. Elemente, die nicht in der Palette **Eigenschaften** bearbeitet werden können (z.B. Architekturelemente), sind ausgegraut. Eine Modifikation bezieht sich nur auf die Elemente, die hier ausgewählt werden.

Auf aktivierte Objekte zoomen: Legt einen Bildschirmausschnitt fest, der alle aktivierten Objekte umfasst.

Erweitern: Zeigt für das aktivierte Objekt eine weitere Palette an, in der die Formateigenschaften aufgelistet sind. Dies ist nur bei Ingenieurbauelementen und in der Precast-Version bei einigen Fertigteilelementen möglich. Derzeit ist die erweiterte Eigenschaftenpalette für Ingenieurbauelemente noch nicht gefüllt.
Zum Zurückschalten auf die allgemeine Eigenschaftenpalette klicken Sie erneut auf **Erweitern**.

Schrittweise filtern: Öffnet das Dialogfeld **Schrittweise filtern**, in dem Sie die aktivierten Elemente nochmals filtern können.

Eigenschaften



Im Bereich **Eigenschaften** werden die Eigenschaften der aktivierten Elemente angezeigt und können geändert werden. Im Kontextmenü einer Eigenschaft stehen mehrere Funktionen zur Verfügung, um Eigenschaften von einem bestehenden Element auf die aktivierten Elemente zu übernehmen:

- **Eigenschaft übernehmen**: Übernimmt eine einzelne Eigenschaft. Diese kann auch mit übernommen werden.
- **Gruppe übernehmen**: Übernimmt alle Eigenschaften der Gruppe.
- **Alles übernehmen (ohne Geometrie)**: Übernimmt alle Eigenschaften mit Ausnahme der Geometrieeigenschaften.

Beschreibung

Im Bereich **Beschreibung** wird Ihnen ein erläuternder Text zum festzulegenden Parameter angezeigt. Im Kontextmenü können Sie die Anzeige dieses Bereiches ein- und ausschalten.

Aktionsleiste

Parameter übernehmen: Übernimmt die Parameter eines angeklickten Elementes und überträgt sie auf die aktuelle Auswahl (sofern möglich).

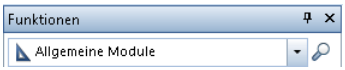
Favorit laden: Lädt die Eigenschaften aus einer Favoritendatei `*.prop`.

Als Favorit speichern: Speichert die aktuell eingestellten Eigenschaften als Favoritendatei `*.prop`.

Palette Funktionen

Die Palette **Funktionen** besteht standardmäßig aus folgenden Bereichen:

Listenfeld



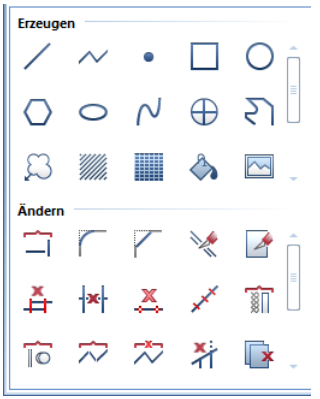
Aus dem oberen Listenfeld wählen Sie eine Modulgruppe.

Mit **Suchen** können Sie nach einer Funktion suchen, indem Sie den Namen oder einen Teil des Namens der Funktion eingeben. Mit **Auch in Statuszeilen-Text suchen** erstreckt sich die Suche auch auf die erweiterten Texte, die in der Statusleiste zu jeder Funktion angezeigt werden. Wenn eine Funktion gefunden wird, können Sie die Funktion direkt aus dem Dialogfeld **Suchen** aufrufen, die Palette **Funktionen** wechselt zu dem entsprechenden Modul.

Registerkarten

Aus den Registerkarten wählen Sie ein Modul aus der aktuellen Modulgruppe. Mit **Anpassen...** im Kontextmenü können Sie die Position der Registerkarten festlegen, sowie die Darstellung der Registerkarten mit und ohne Text.

Funktionen



Im Bereich **Funktionen** werden die Funktionen des aktuell gewählten Moduls angezeigt. Mit **Anpassen...** im Kontextmenü können Sie die Größe der Symbole festlegen, sowie ob nur die Symbole angezeigt werden oder die Symbole + Text.

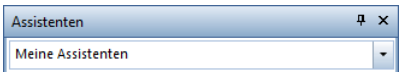
Die Funktionen, die in der Palette angezeigt werden, entsprechen den Funktionen, die in den Symbolleisten **Erzeugen/Erzeugen II** und

Ändern vorhanden sind. Durch Ändern dieser Symbolleisten können Sie auch den Inhalt der Palette **Funktionen** verändern.

Palette Assistenten

Die Palette **Assistenten** besteht standardmäßig aus folgenden Bereichen:

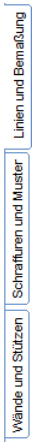
Listenfeld



Aus dem oberen Listenfeld wählen Sie eine Assistentengruppe aus. Im Kontextmenü können Sie neue Gruppen erstellen, bestehende Gruppen der Palette hinzufügen, sowie die aktuelle Gruppe umbenennen und aus der Palette entfernen.

Hinweis: Die mit Allplan ausgelieferten Assistenten werden im Ordner `\etc\Assistent` installiert und sind in der Gruppe **Allplan** zusammengefasst. Diese Gruppe kann nicht geändert werden. Wenn Sie eigene Assistenten erstellen möchten, müssen Sie deshalb zuvor eine neue Assistentengruppe anlegen.

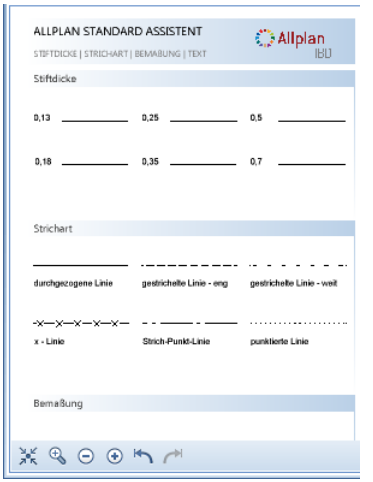
Registerkarten



In den Registerkarten werden die in der aktuellen Assistentengruppe enthaltenen Assistenten angezeigt. Im Kontextmenü können Sie

Assistenten hinzufügen, Registerkarten entfernen, ersetzen und umbenennen.

Arbeitsfläche



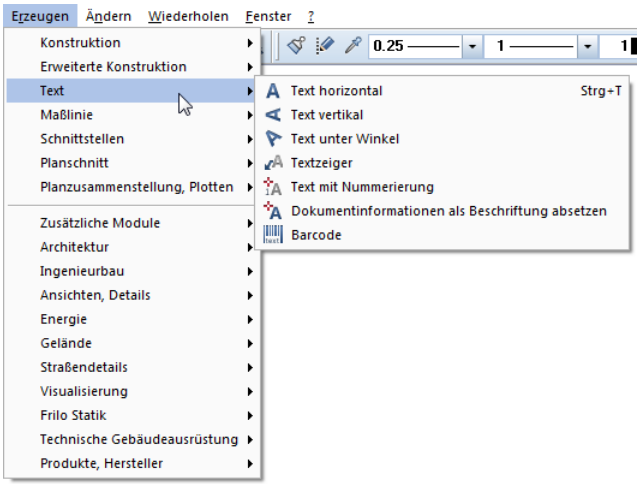
In der Arbeitsfläche werden die im Assistent enthaltenen Elemente angezeigt. Im Kontextmenü eines leeren Bereiches können Sie einen Assistent öffnen und den aktuellen Assistent als Teilbild oder NDW-Datei speichern. Elemente aus dem Assistent können mit Drag&Drop oder mit STRG+C und STRG+V in das Dokument kopiert werden. Beim Absetzen stehen die gleichen Hilfsfunktionen wie beim Absetzen von Symbolen zur Verfügung.

Palette Connect

In der Palette **Connect** können Sie direkt aus Allplan heraus auf Inhalte von Allplan Connect zugreifen. Den Benutzernamen und das Passwort geben Sie entweder direkt in der Palette ein (ist nur für die aktuelle Allplan Sitzung gültig) oder unter **Extras - Anpassen - Paletten** (bleibt dauerhaft gespeichert).

Menüs

Die Menüs befinden sich am oberen Rand des Allplan Fensters. Über die Menüleiste können Sie jede Funktion, die in einer Symbolleiste enthalten ist, aufrufen. Dies ist unabhängig vom Modul, in dem Sie sich befinden.

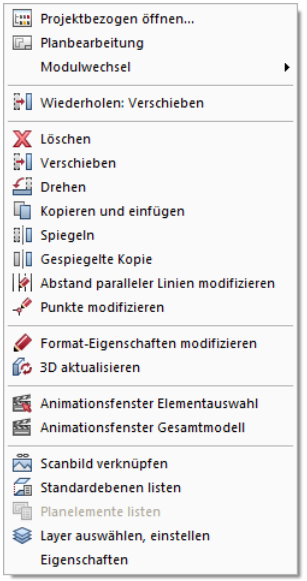


Tipp: Sie können die Menübefehle auch aufrufen, indem Sie die ALT-Taste gedrückt halten und dann den im Menünamen unterstrichenen Buchstaben drücken.

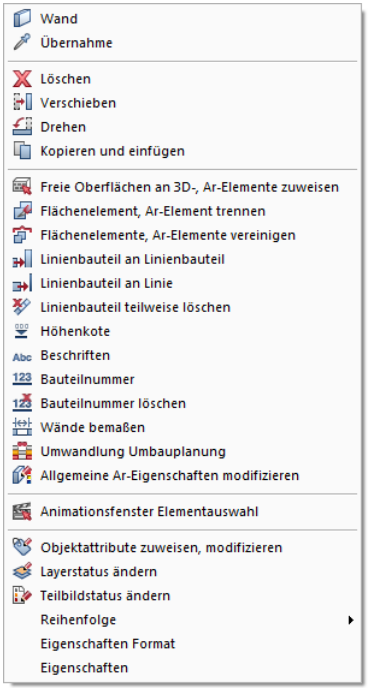
Kontextmenü

Das Kontextmenü wird an der aktuellen Position des Cursors angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element oder auf die Zeichenfläche klicken.

- Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, werden spezielle, für dieses Element passende Bearbeitungsfunktionen angezeigt. Wenn Sie eine Bearbeitungsfunktion wählen, dann wird das Element aktiviert.
- Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element doppelklicken, starten Sie die Funktion, mit der das Element erzeugt wurde, und übernehmen alle Parameter.
- Wenn Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche klicken, werden mehrere Bearbeitungsfunktionen sowie häufig benötigte Funktionen angeboten. Ebenso können Sie hier zur Planbearbeitung und zwischen den Modulen wechseln.



Kontextmenü beim Klicken auf die Zeichenfläche



Kontextmenü beim Klicken auf eine Wand

Dialogzeile

In der Dialogzeile unterhalb der Zeichenfläche fordert das Programm Sie zur Eingabe von Werten auf. Alternative Eingabemöglichkeiten werden durch einen Schrägstrich gekennzeichnet.

Hinweis: In der Dialogzeile können Sie Rechenoperationen ausführen, sowie Messergebnisse, die Sie mit **Messen** ermitteln und Rechenergebnisse aus dem **Taschenrechner** direkt übernehmen. Sie können auch mit STRG+C und STRG+V Texte in der Dialogzeile kopieren und einfügen.

Statusleiste

Die Statusleiste ist die unterste Zeile im Allplan Hauptfenster. Sie kann im Menü **Ansicht - Symbolleisten - Statusleiste** ausgeblendet werden. In der Statusleiste werden verschiedene Informationen zum aktuellen Teilbild angezeigt, z.B. Bezugsmaßstab und Längeneinheit. Diese Werte können dort durch Anklicken geändert werden.

Überblick über die Elemente in der Statusleiste:

	Hier wird der aktuelle Dokumenttyp angezeigt.
Modus	Hier wird der aktuelle Modus angezeigt. Dadurch können Sie erkennen, welche Eingaben das Programm von Ihnen erwartet. Weitere Informationen erhalten Sie bei Modus, Überblick.
Zeichnungstyp	Hier wird der aktuelle Zeichnungstyp angezeigt.
Maßstab	Hier wird der aktuelle Bezugsmaßstab angezeigt. Durch Anklicken können Sie den Maßstab umstellen.
Länge	Hier wird die Einheit angezeigt, in der Längen eingegeben werden. Durch Anklicken der Einheit können Sie die Einheit umstellen.
Winkel	Hier werden der aktuelle Systemwinkel und die aktuelle Winkeleinheit angezeigt. Durch Klicken auf den angezeigten Winkel können Sie den Systemwinkel auf vorgegebene Standardwerte umstellen oder mit **Definieren** den Winkel eingeben. Durch Klicken auf die angezeigte Einheit können Sie die Einheit umstellen.
%	Hier wird angezeigt, wie viel % des für Dokumente reservierten Speicherplatzes belegt sind.

Symbolleiste Basisfunktionen

Flyout **Konstruktion**

Flyout **Text**

Flyout **Maßlinie**

Flyout **Plan**

Flyout **Bearbeiten**

CAD-Navigator

Flyout **Erzeugen**

Flyout **Erzeugen II**

Flyout **Ändern**

In der oberen Hälfte der Symbolleiste **Basisfunktionen** finden Sie alle wichtigen Funktionen, die Sie immer wieder benötigen, wie z.B. Konstruktionsfunktionen, Textfunktionen, Maßlinienfunktionen und Bearbeitungsfunktionen. Diese Funktionen stehen immer und unverändert in allen Modulen zur Verfügung.
In der unteren Hälfte finden Sie das Symbol zum Aufrufen der Palette **Module** sowie die modulspezifischen Funktionen in den drei Flyouts Erzeugen, Erzeugen II und Ändern. Der Inhalt dieser Flyouts ändert sich je nach angewähltem Modul (in der Abbildung das Modul **Konstruktion**).

Hinweis: Falls in einem der Flyouts **Erzeugen II** oder **Ändern** keine Funktion enthalten ist, wird ein leeres Symbol angezeigt.

Standardkonfigurationen

Allplan stellt Ihnen mehrere Standardkonfigurationen zur Verfügung, in denen Sie die wichtigsten Funktionen aus einem Bereich immer im Zugriff haben. Sie stellen die Standardkonfigurationen ein, indem Sie im Menü **Ansicht** auf **Standardkonfigurationen** zeigen und dann die gewünschte Konfiguration auswählen.

Die **Palettenkonfiguration** (siehe „**Paletten**“ auf Seite 24) ist als Standard voreingestellt. Sie besteht aus den Paletten **Funktionen**, **Assistenten**, **Eigenschaften** und **Connect** und bietet beim Erzeugen

und Modifizieren schnellen Zugriff auf alle Module und Funktionen von Allplan.

Bei den weiteren Standardkonfigurationen wird je nach gewählter Konfiguration eine entsprechende Konfigurationssymbolleiste eingeblendet (hier die Symbolleisten **Architektur** und **Ingenieurbau**), in der die wichtigen und in der täglichen Praxis benötigten Funktionen enthalten sind. So können Sie konstruieren, ohne zwischen Modulen wechseln zu müssen.

Konfiguration Architektur

Flyout **Dächer und Ebenen**

Flyout **Architekturbauteile**

Flyout **Architekturöffnungen**

Flyout **Räume**

Flyout **Treppen**

Flyout **Sparrenkonstruktion**

Flyout **Modifikation 3D**

Konfiguration Ingenieurbau

Flyout **Rundstahleingabe und Verlegung**

Flyout **Flächenverlegung Rundstahl**

Flyout **Matteneingabe und Verlegung**

Flyout **BAMTEC**

Flyout **Darstellung**

Flyout **Ändern Ingenieurbau**

Flyout **Reports**

Eingabeoptionen

Eingabeoptionen werden als Symbolleiste eingeblendet, wenn eine Funktion mehrere Möglichkeiten zur Ausführung bietet. Eingabeoptionen können am oberen oder unteren Bildschirmrand angedockt werden.

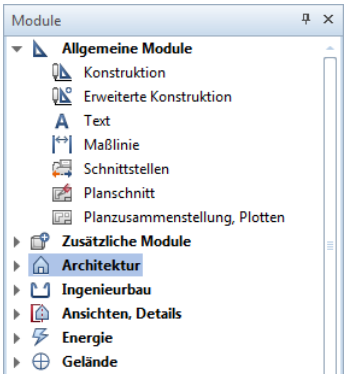
Grundlegende Vorgehensweisen

Orientierung im Programm - die Module

Allplan ist modular aufgebaut, d.h. für spezielle Aufgaben stehen eigene Module zur Verfügung, in denen sich jeweils die benötigten Funktionen befinden. Die wichtigsten Funktionen stehen in der Symbolleiste Basisfunktionen bzw. den Konfigurations-Symbolleisten und den Menüs immer zur Verfügung, so dass Sie für die häufig gebrauchten Funktionen nicht das Modul zu wechseln brauchen. Die Module selbst sind in Modulgruppen angeordnet, z.B. Allgemeine Module, Zusätzliche Module usw.

Um zwischen den Modulen zu wechseln, stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeichenfläche und wählen dann im Kontextmenü bei **Modulwechsel** das gewünschte Modul.
- Fügen Sie mit **Extras - Anpassen** Symbole aus der Kategorie **Modulwechsel** in eine Symbolleiste ein oder definieren Sie Shortcuts für die Module. So können Sie am schnellsten in häufig verwendete Module wechseln.
- Wählen Sie das gewünschte Modul in der Palette **Module**. Hier können Sie auch gut die Struktur der einzelnen Module erkennen.



Tipp: Wenn Sie in den **Optionen**, Seite **Maus und Fadenkreuz** die Option **Automatischer Modulwechsel** aktiviert haben, wird auch beim Erzeugen von Elementen mit dem Kontextmenü in das entsprechende Modul gewechselt.

Hinweis: In der Palette **Module** können Sie **nicht** zum Modul **Planzusammenstellung, Plotten** wechseln. Verwenden Sie stattdessen die Funktion **Planbearbeitung**.

Überblick zu Projekten, Zeichnungen, Teilbildern und Plänen

Beim projektorientierten Arbeiten in Allplan wird für jedes Bauvorhaben ein Projekt als organisatorische Einheit angelegt. Datentechnisch ist ein Projekt ein Ordner, bildlich gesprochen eine Schublade, in der sich die Teilbilder befinden. Für jeden Benutzer steht ein **Privatprojekt** zum Üben und Ausprobieren zur Verfügung, das keinen Namen hat.

Ein wichtiges organisatorisches Instrument innerhalb eines Projektes ist die Zeichnung. Eine Zeichnung ist ein Stapel aus max. 128 Teilbildern, der beliebig zusammengestellt werden kann. Je Projekt können max. 1000 Zeichnungen angelegt werden. Eine Zeichnung kann mit einem Befehl auf dem zu plottenden Plan abgesetzt werden.

Konstruiert wird auf Teilbildern, ähnlich wie im klassischen Bauzeichnen auf Transparenten. Teilbilder ermöglichen die differenzierte Strukturierung eines Projektes. Datentechnisch ist ein Teilbild eine Datei. Am Bildschirm können max. 80 Teilbilder gleichzeitig sichtbar sein und bearbeitet werden - es sind also mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet. Innerhalb eines Projektes stehen 9999 Teilbilder zur Verfügung. Beim Arbeiten ohne Layer werden die einzelnen Komponenten, wie Wände, Treppe, Beschriftung usw. auf separate Teilbilder gezeichnet und wie Folien übereinander gelegt.

Layer ermöglichen eine zusätzliche, optionale Gliederung innerhalb von Dokumenten. Sie gelten für alle Teilbilder eines Projektes. Konstruktionselementen und Bauteilen kann automatisch der richtige Layer zugeordnet werden. Layer können vom Bearbeiter unsichtbar geschaltet werden.

Der Plan ist das, was Sie auf ein Papier drucken oder plotten. Im Unterschied zum Zeichnen am Reißbrett müssen Sie Planumfang und Blattaufteilung nicht vorab festlegen. Erst wenn Sie mit dem Konstruieren fertig sind, kombinieren Sie Zeichnungen und/oder Teilbilder auf einem Plan. In einem Projekt können bis zu 9999 Pläne angelegt werden.

Verwenden der Maus

Die Funktionen der drei Maustasten passen sich in Allplan den jeweiligen Erfordernissen an. Es werden drei Zustände unterschieden:

Hinweis: Die Angaben in den Tabellen beziehen sich auf eine 3-Tasten-Maus. Wenn Sie mit einer 2-Tasten-Maus arbeiten, können Sie die mittlere Maustaste simulieren, indem Sie gleichzeitig die STRG-Taste und die linke Maustaste drücken.

Verwenden der Maus (keine Funktion aktiviert)

Maustaste	Methode	Ergebnis
Links	Klick auf Element	Markiert das Element mit Ziehpunkten.
	UMSCHALT+Klick auf Element	Markiert bzw. deaktiviert ein zusätzliches Element mit Ziehpunkten. Markiert ein Segment oder ein Symbol mit Ziehpunkten.
	STRG+Klick auf Element	Markiert ein zusätzliches Element mit Ziehpunkten.
	Doppelklick auf Element	Zeigt die Eigenschaften des Elements.
	STRG+Doppelklick auf ein Element	Zeigt die Formateigenschaften des Elements.
	Klicken und Ziehen auf der Zeichenfläche	Markiert Elemente durch Ziehpunkten. Je nach Einstellung im Filterassistent werden auch gekreuzte Elemente markiert.
	UMSCHALT+Klicken und Ziehen auf der Zeichenfläche	Aktiviert bzw. deaktiviert Elemente mit Ziehpunkten innerhalb eines Bereiches.
	Doppelklick auf Zeichenfläche	Öffnet das Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs- / Bauwerksstruktur**.
	STRG+Doppelklick auf Zeichenfläche	Öffnet das Dialogfeld **Layer**.

Mitte	Doppelklick	Stellt den Bildschirmmaßstab so ein, dass alle sichtbaren Elemente vollständig dargestellt werden.
	STRG+Doppelklick	Baut die Anzeige des aktuellen Bildschirmausschnitts neu auf.
	Klicken und Ziehen	Verschiebt die Ansicht im aktuellen Fenster.
	UMSCHALT + Klicken und Ziehen	Verschiebt die Ansicht im aktuellen Fenster.
	STRG+Klicken und Ziehen	Zoomt einen Bildausschnitt.
	ALT+Klicken und Ziehen	Zoomt dynamisch mit dem Cursor als Zoommittelpunkt. Cursor nach oben für Zoom In, Cursor nach unten für Zoom Out.
Rechts	Klick auf ein Element	Zeigt das Kontextmenü zu dem angeklickten Element. Im Kontextmenü finden Sie allgemeine und elementspezifische Bearbeitungsfunktionen.
	Klick auf die Zeichenfläche	Zeigt das allgemeine Kontextmenü an.
	STRG+Klick auf ein Element bzw. die Zeichenfläche	Öffnet das Kontextmenü zum Aktivieren von Elementen.
	Doppelklick auf ein Element	Ruft die Funktion auf, mit der das Element erzeugt wurde und übernimmt alle Parameter.
	Doppelklick auf Zeichenfläche	Öffnet das Dialogfeld Layer.

Verwenden der Maus (Zeichenfunktion aktiviert)

Maustaste	Methode	Ergebnis
Links	Klick auf Zeichenfläche oder Element	Setzt und fängt Punkte auf der Zeichenfläche.
	STRG+Klick	Setzt Punkte in der Flucht zu existierenden Punkten ab (Linealfunktion).
	UMSCHALT+Klick	Nach dem Absetzen des Anfangspunktes werden weitere Punkte nur noch orthogonal erzeugt, sofern **Eingabe im rechten Winkel** oder **Eingabe im Winkelsprung** in der Dialogzeile nicht aktiv ist.
Mitte	Doppelklick	Stellt den Bildschirmmaßstab so ein, dass alle sichtbaren Elemente vollständig dargestellt werden.
	Klicken und Ziehen	Verschiebt die Ansicht im aktuellen Fenster.
	UMSCHALT+Klicken und Ziehen	Verschiebt die Ansicht im aktuellen Fenster.
	STRG+Klicken und Ziehen	Zoomt einen Bildausschnitt.
	ALT+Klicken und Ziehen	Zoomt dynamisch mit dem Cursor als Zoommittelpunkt. Cursor nach oben für Zoom In, Cursor nach unten für Zoom Out.
Rechts	Klick auf Zeichenfläche	Ruft das Kontextmenü für die Punkteingabe auf.
		Bestätigt die Eingabe, wenn in der Dialogzeile gefordert: <*bestätigen*>.
	Klick auf beliebige Symbolleiste	Bricht eine Funktion ab (= ESC-Taste)

Verwenden der Maus (Bearbeitungsfunktion aktiviert)

Maustaste	Methode	Ergebnis
Links	Klick auf Element	Aktiviert oder identifiziert ein Element.
	UMSCHALT+Klick auf Element	Aktiviert oder identifiziert ein Segment.
	Klicken und Ziehen auf Zeichenfläche	Aktiviert Elemente in einem rechteckigen Bereich.

Mitte	Doppelklick	Stellt den Bildschirmmaßstab so ein, dass alle sichtbaren Elemente vollständig dargestellt werden.
	Klicken und Ziehen	Verschiebt die Ansicht im aktuellen Fenster.
	UMSCHALT+ Klicken und Ziehen	Verschiebt die Ansicht im aktuellen Fenster.
	STRG+Klicken und Ziehen	Zoomt einen Bildausschnitt.
Rechts	Klick auf Zeichenfläche	Je nach Einstellung in den Optionen **Arbeitsumgebung - Maus und Fadenkreuz:** Startet und beendet die Summenfunktion, oder öffnet das Kontextmenü zum Aktivieren von Elementen.
	STRG+Klick auf Zeichenfläche	Öffnet das Kontextmenü zum Aktivieren von Elementen.
		Bestätigt die Eingabe, wenn in der Dialogzeile gefordert: <*bestätigen*>.
	Klick auf beliebige Symbolleiste	Bricht eine Funktion ab (= ESC-Taste)
Mitte-Links	Klick mittlere dann linke Maustaste auf ein Element	Aktiviert ein Segment.
Mitte-Rechts	Klick mittlere dann rechte Maustaste auf Zeichenfläche	Schaltet die polygonale Aktivierung ein. Geben Sie anschließend mit der linken Maustaste den Aktivierungsbereich ein.

Verwenden einer Maus mit Rad

Eine Maus mit Rad ist eine herkömmliche 2-Tasten-Maus, die zusätzlich ein Mausrad zwischen der linken und der rechten Maustaste besitzt. Dieses Mausrad lässt sich in kleinen Schritten drehen, und Sie können dadurch Bildausschnitte zoomen und sich in Dialogfeldern bewegen.

Mit dem Mausrad können Sie folgendes tun:

- **Den Bildschirmausschnitt zoomen**: Durch Drehen am Mausrad. Wenn Sie das Mausrad vorwärts (von sich weg) drehen, erfolgt ein Zoom-In, wenn Sie das Mausrad rückwärts (zu sich hin) drehen, erfolgt ein Zoom-Out. Der Zoomfaktor pro Schritt des Mausrades beträgt 20%. Das Zentrum des Zoomvorganges liegt jeweils am Mauscursor.
- **In Dialogfeldern**: In Dialogfeldern können Sie mit dem Mausrad die vertikale Bildlaufleiste bewegen.

Aufrufen und Beenden von Funktionen

Allplan stellt Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, um Funktionen aufzurufen, auszuführen und zu beenden.

Funktionen aufrufen

- Sie klicken auf das zugehörige Symbol.
- Sie doppelklicken mit der rechten Maustaste auf ein Element. Damit gelangen Sie direkt zu der Funktion, mit der das Element erzeugt wurde. Alle Einstellungen und Parameter des angeklickten Elementes werden übernommen.
- Sie rufen Funktionen über einen Shortcut auf. Eine Übersicht über die vordefinierten Shortcuts erhalten Sie, indem Sie im Menü **Hilfe** auf **Shortcut-Tabelle** klicken. Außerdem wird ein definierter Shortcut in der QuickInfo der Funktion angezeigt.
- Sie verwenden das Kontextmenü.
- Sie rufen Funktionen über die Menüleiste auf.

Funktionen ausführen

Nachdem Sie eine Funktion angeklickt haben, erhalten Sie in der Dialogzeile weitere Anweisungen. Zum Beispiel:

- **Punkte fangen** (z.B. Funktion **Linie**: *Von Punkt*)
- **Aktivieren** von Elementen (z.B. Funktion **Löschen**: *Was soll gelöscht werden?*).

Ggf. erscheint ein Dialogfeld oder eine Dialog-Symbolleiste, in der Sie Einstellungen zur Funktion machen können.

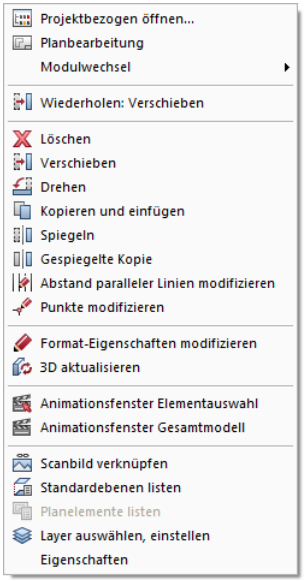
Funktionen beenden

- Drücken Sie ESC auf der Tastatur.
- Klicken Sie mit der **rechten** Maustaste auf eine Symbolleiste.
- Rufen Sie eine andere Funktion auf.

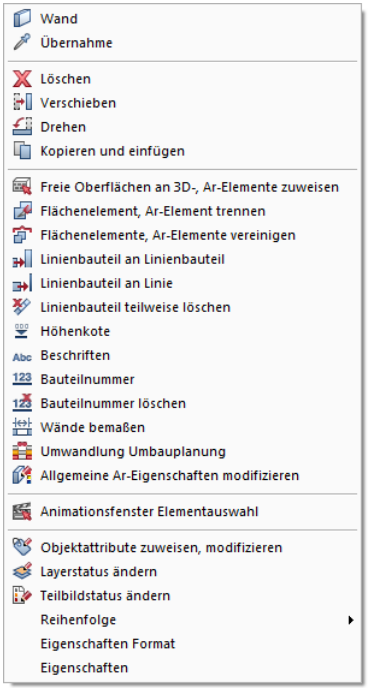
Verwenden der Kontextmenüs zum Erzeugen und Modifizieren von Elementen

Das Kontextmenü wird an der aktuellen Position des Cursors angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element oder auf die Zeichenfläche klicken.

- Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, werden spezielle, für dieses Element passende Bearbeitungsfunktionen angezeigt. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element doppelklicken, starten Sie die Funktion, mit der das Element erzeugt wurde und übernehmen alle Parameter.
- Wenn Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche klicken, werden mehrere Bearbeitungsfunktionen sowie häufig benötigte Funktionen angeboten. Ebenso können Sie hier zur Planbearbeitung und zwischen den Modulen wechseln.



Kontextmenü beim Klicken auf die Zeichenfläche



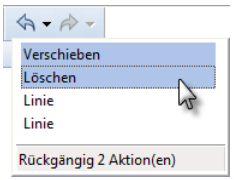
Kontextmenü beim Klicken auf eine Wand

Korrigieren von Fehlern

In Allplan können Sie bei Fehleingaben mit **Rückholfunktion** (Symbolleiste **Standard**) Ihre Arbeitsschritte unbeschränkt rückgängig machen. Wenn Sie z.B. ein Element unbeabsichtigt verschoben haben, können Sie so die Verschiebung ungeschehen machen. Sie können alle Aktionen bis zum letztmaligen Speichern der Datei rückgängig machen.

Sie können gleichzeitig mehrere Arbeitsschritte rückgängig machen. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Symbol für Rückgängig, bewegen Sie dann mit gedrückter Maustaste den Cursor bis zu dem Arbeitsschritt, bis zu dem Sie rückgängig machen möchten und lassen die Maustaste los.

Tipp: Wenn Sie Elemente versehentlich gelöscht haben, können Sie die Elemente schnell wiederherstellen, indem Sie unmittelbar anschließend (die Funktion **Löschen** darf noch nicht beendet sein) zweimal mit der rechten Maustaste auf die Zeichenfläche klicken.



Mit **Wiederherstellen** können Sie eine rückgängig gemachte Aktion wiederherstellen. Vorwärtsschritte sind jedoch nicht möglich, wenn zwischenzeitlich neue Konstruktionen hinzugefügt wurden.

Hinweis: Sie können die Rückholfunktion auch aufrufen, wenn Sie sich innerhalb einer Funktion befinden. Die Funktion wird dann beendet und alle Eingaben, die während der Funktion durchgeführt wurden, werden rückgängig gemacht.

Speichern Ihrer Arbeit

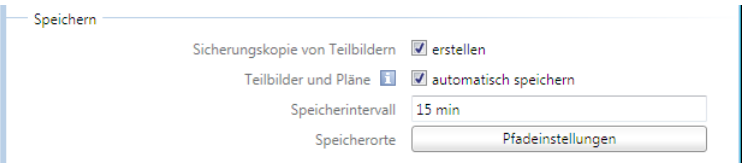
Beim Beenden von Allplan werden alle geöffneten Teilbilder automatisch gespeichert. Sie müssen also nicht, wie in anderen Programmen, explizit die Daten speichern, bevor Sie Allplan verlassen. Eine Ausnahme sind NDW-Dateien, diese müssen manuell gespeichert werden.

Bei bestimmten Aktionen wird eine Sicherungskopie von Teilbildern / Plänen angelegt. Weitere Informationen dazu erhalten Sie bei Verwenden der .bak Dateien.

Während Ihrer Arbeit in Allplan können sie die Dateien manuell speichern und auch automatisch, nach einem gewissen Zeitintervall, speichern lassen. Gespeichert werden jeweils das aktive und alle aktiv im Hintergrund liegenden Teilbilder. Auch bei bestimmten Aktionen (z.B. beim Wechsel in die Planzusammenstellung) wird automatisch gespeichert.

Die Daten werden bei folgenden Aktionen gespeichert:

- Wenn Sie das Teilbild, die Zeichnung, den Plan oder das Projekt wechseln.
- Wenn Sie in das Modul **Planzusammenstellung/Plotten** wechseln.
- Wenn Sie mit **Exportieren** Daten aus Allplan exportieren.
- Beim manuellen Speichern mit **Speichern** (Symbolleiste **Standard)** bzw. **Speichern mit Verdichten** (Menü **Datei**).
- Beim Automatischen Speichern. Das Einschalten dieser Funktion sowie Intervall der Sicherungsschritte erfolgt in den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung.**



Bei manuellen Speichern mit **Speichern** (Symbolleiste **Standard**) sowie beim automatischen Speichern werden die Daten nicht verdichtet, d.h. zum Beispiel, dass sich die Dokumentgröße nicht verrin-

gert, obwohl Sie Daten gelöscht haben. Der Grund ist, dass die gelöschten Daten noch im Rückgängig-Speicher vorhanden sein müssen, damit Sie das Löschen auch noch nach dem Speichern rückgängig machen können. Um die Daten beim manuellen Speichern zu verdichten, verwenden Sie **Speichern mit Verdichten.** Bei allen anderen Aktionen, bei denen die Daten gespeichert werden, wird verdichtet.

Verwenden von .bak Dateien

Bei bestimmten Aktionen in Allplan werden Sicherungskopien des Teilbildes/Planes mit der Endung `.bak` angelegt. Die `.bak` Dateien werden im gleichen Ordner wie die ursprünglichen Teilbilder/Pläne (im Projektordner) angelegt. Ob `.bak` Dateien erzeugt werden, stellen Sie in den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung** ein.

Wenn Sie eine Funktion irrtümlich ausgeführt haben, können Sie dadurch zu einer als `.bak` Datei gespeicherten Version des Teilbildes/Planes zurückkehren, indem Sie das Teilbild bzw. den Plan im Explorer umbenennen.

Bei folgenden Aktionen wird eine .bak Datei angelegt:

- Bei der Funktion **Dokumentübergreifend kopieren, verschieben.**
- Beim Löschen von Teilbildern und Plänen mit **Dokument löschen...**
- Beim Löschen des Teilbildinhalts bzw. Planinhalts im Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs- / Bauwerksstruktur** bzw. **Pläne.**
- Vor dem Importieren von Daten auf Teilbilder mit **Importieren.**
- Vor dem Importieren von Daten mit **Teilbilder und Pläne mit Ressourcen in das Projekt einfügen.**

Hinweis: Beachten Sie, dass die Sicherungsdateien die Datenmenge beim Sichern von Projekten erhöhen kann, löschen Sie deshalb gegebenenfalls nicht mehr benötigte `.bak` Dateien vor einer Sicherung. Sie können die `.bak` Dateien z.B. in Allmenu mit **Dienstprogramme - Temporäre Dateien löschen** löschen.

So verwenden Sie die .bak Dateien

Beispiel: Sie haben irrtümlich auf Teilbild 4711 falsche Inhalte kopiert:

1 Ermitteln Sie den Ordner, in dem das aktuelle Projekt gespeichert ist, indem Sie in Allmenu auf **Service - Hotlinetools** klicken und anschließend auf **wopro** doppelklicken.

2 Verlassen Sie das Allplan Projekt.

3 Löschen bzw. benennen Sie die Datei `tb004711.ndw` um (z.B. in `tb004711.ndw.alt`).

4 Benennen Sie die Datei `tb004711.ndw.bak` um in `tb004711.ndw`

Beispiel: Sie haben irrtümlich auf Plan 815 falsche Inhalte kopiert:

1 Ermitteln Sie den Ordner, in dem das aktuelle Projekt gespeichert ist, indem Sie in Allmenu auf **Service - Hotlinetools** klicken und anschließend auf **wopro** doppelklicken.

2 Verlassen Sie das Allplan Projekt.

3 Löschen bzw. benennen Sie die Datei `pb000815.npl` um (z.B. in `pb000815.000.alt`).

4 Benennen Sie die Datei `pb000815.000`.bak um in `pb000815.npl`.

Verwenden der Zwischenablage

In Allplan können Sie aktivierte Elemente in die Zwischenablage legen und dann entweder in ein beliebiges Dokument oder in andere Anwendungen einfügen. Dabei stehen in den Eingabeoptionen mehrere Hilfsfunktionen zur Verfügung, die das exakte Absetzen unterstützen.

Hinweis: In der Definition von Mustern und Schriftarten ist die Zwischenablage nicht verfügbar.

Allplan Spezifika

Sie können die Zwischenablage in Allplan genauso benutzen, wie Sie es aus anderen Windows Programmen gewohnt sind. Es gibt jedoch einige spezifische Elemente und Eigenschaften:

- **Layer**: Elemente behalten ihre Layer. Elemente auf gesperrten (sichtbar und unsichtbar) Layern werden nicht mitkopiert.
- **Standardebenen**: Standardebenen werden nur mit der Tastenkombination STRG+A aktiviert. Siehe auch Verhalten von Standardebenen beim dokumentübergreifenden Kopieren und Verschieben in der Allplan Hilfe.
- **Segmentnummer**: Elemente erhalten beim Einfügen neue Segmentnummern. Elemente, die die gleichen Segmentnummern hatten, haben auch weiterhin gleiche Segmentnummern.
- **Dokumentgröße**: Wenn durch das Einfügen von Elementen die zulässige Dokumentgröße überschritten wird, erhalten Sie eine Fehlermeldung.
- **Texte**: Wenn die Anwendung, aus der Sie Texte in die Zwischenablage kopiert haben, ein OLE-Server ist (wie z.B. Microsoft Word oder Microsoft Excel) wird der Inhalt der Zwischenablage in Allplan als OLE-Objekt abgesetzt. Um den Inhalt der Zwischenablage als normalen Text einzufügen, verwenden Sie **Inhalte einfügen - Unformatierter (Unicode) Text**. Solche Texte erhalten die aktuell eingestellten Textparameter.
- **FEM und Allfa Elemente**: FEM und Allfa Elemente können nicht in die Zwischenablage kopiert werden.

Kopieren

Mit dieser Funktion kopieren Sie aktivierte Elemente in die Zwischenablage. Von dort können Sie mit **Einfügen** und **Einfügen an Originalposition** beliebig oft eingefügt werden. Die Elemente können auch in andere Anwendungen eingefügt werden. Der Befehl steht nicht zur Verfügung, wenn kein Element markiert ist.

Ausschneiden

Mit dieser Funktion verschieben Sie markierte Elemente in die Zwischenablage. Von dort können Sie mit **Einfügen** und **Einfügen an Originalposition** beliebig oft eingefügt werden. Die Elemente können auch in andere Anwendungen eingefügt werden. Der Befehl steht nicht zur Verfügung, wenn kein Element markiert ist.

Einfügen

In Allplan können Sie aus der Zwischenablage Allplan Elemente, Texte (z.B. aus einem Textverarbeitungsprogramm) und Pixelbilder einfügen. Die Funktion steht nur in der Grundrissdarstellung zur Verfügung. Wenn die Zwischenablage leer ist oder Elemente enthält, die in Allplan nicht eingefügt werden können, steht der Befehl nicht zur Verfügung.

Wenn die Anwendung, aus der Sie Elemente in die Zwischenablage kopiert haben, ein OLE-Server ist (wie z.B. Microsoft Word oder Microsoft Excel), wird der Inhalt der Zwischenablage in Allplan als OLE-Objekt abgesetzt. Um den Inhalt der Zwischenablage trotzdem als normalen Text einzufügen, verwenden Sie **Inhalte einfügen**.

Hinweis: Allplan Elemente können über die Zwischenablage nur auf dem gleichen Dokumenttyp eingefügt werden, von dem aus sie in die Zwischenablage kopiert wurden. Der Inhalt der Zwischenablage wird immer auf dem aktiven Dokument eingefügt, auch wenn er von einem teilaktiven Teilbild aus kopiert wurde.

Einfügen von Elementen aus der Zwischenablage in Allplan

Beim Einfügen stehen in den Eingabeoptionen mehrere Hilfsfunktionen zur Verfügung, die das exakte Absetzen unterstützen.

Wenn Sie Allplan Elemente einfügen, werden sie als Originaldaten (d.h. mit Attributen und Eigenschaften) eingefügt. Wenn Sie Text in Allplan einfügen, werden die aktuell eingestellten Textparameter

verwendet. Befindet sich in der Zwischenablage ein Pixelbild, können Sie es einfügen. Dabei werden folgende Einstellungen benutzt:

- Farbtiefe: Mehrfarbig
- Transparenz: Aus, transparente Farbe Schwarz
- Breite: 100 Pixel = 1000mm

Als Pixelbilder werden die Formate DIB (oder BMP) und WMF in der Zwischenablage unterstützt.

Hinweis: Wenn in der Zwischenablage mehrere von Allplan unterstützte Formate liegen, können Sie mit der Funktion **Inhalte einfügen** wählen, welchen Inhalt Sie einfügen möchten.

Einfügen von Allplan Elementen in andere Anwendungen

Wenn Sie Allplan Elemente mit STRG+V in eine andere Anwendung einfügen, werden sie als Windows Enhanced Metafile eingefügt. Wenn sich in der Zwischenablage jedoch auch Textelemente befinden (z.B. normaler Text, Textblock, Bauteilnummer, Beschriftung), werden diese Elemente in einer anderen Anwendung als echter Text eingefügt.

Einfügen an Originalposition

Mit **Einfügen an Originalposition** fügen Sie Allplan Elemente an der Originalposition ein. Wenn die Zwischenablage leer ist bzw. keine Allplan Elemente enthält, steht der Befehl nicht zur Verfügung.

Hinweis: Wenn Sie die Elemente im gleichen Dokument einfügen, sind sie doppelt an der gleichen Position vorhanden.

Inhalte einfügen

Mit dieser Funktion können Sie festlegen, welcher Inhalt der Zwischenablage in Allplan eingefügt wird. Diese Funktion können Sie dann verwenden, wenn in der Zwischenablage mehrere von Allplan unterstützten Formate liegen (z.B. Pixelbild + reiner Text).

Steuern der Bildschirmdarstellung

Mit Allplan können Sie Ihre Konstruktion auf viele unterschiedliche Arten anzeigen lassen. Sie können einen beliebigen Bereich zoomen oder die gesamte Konstruktion am Bildschirm verschieben. Sie können auch verschiedene Ansichten Ihrer Konstruktion gleichzeitig anzeigen lassen, indem Sie den Bildschirm in verschiedene Fenster aufteilen. In jedem Fenster stehen dann im Fensterrahmen die Bildschirmfunktionen zur Verfügung.

Tipp: Mit der Funktion **Bildschirmdarstellung** können Sie einzelne Elementgruppen von der Anzeige ausnehmen und dadurch z.B. den Bildschirmaufbau beschleunigen.

Überblick über die Bildschirmfunktionen in der Fenster-Symbolleiste

In Allplan können Sie jeden Ausschnitt aus der Konstruktion so genau zoomen, wie Sie möchten. Die Symbole im Fensterrahmen ermöglichen eine freie Navigation auf dem Bildschirm. Diese Funktionen sind sogenannte 'transparente' Funktionen, d.h. Sie können Sie benutzen, während eine andere Funktion (z.B. Linie) aktiv bleibt.

Wenn Sie mit mehreren Grafikfenstern arbeiten, hat jedes Grafikfenster diese Symbole im Fensterrahmen.

Symbol	Funktion	Verwendung
	Ganzes Bild darstellen	Mit **Ganzes Bild darstellen** stellen Sie den Bildschirmmaßstab so ein, dass alle Elemente der sichtbaren Dokumente vollständig sichtbar sind. Falls aber mit **Bildausschnitt speichern, laden** ein Bildschirmausschnitt geladen ist, wird nur dieser Bildschirmausschnitt dargestellt. Mit ESC können Sie den Bildaufbau abbrechen. **Tipp**: Sie können auch mit der mittleren Maustaste doppelklicken.
	Bildausschnitt festlegen	**Bildausschnitt festlegen** zoomt einen Ausschnitt aus der Zeichenfläche, indem Sie mit gedrückter linker Maustaste ein Fenster aufziehen. **Hinweis**: Bei mehreren geöffneten Fenstern wird der Ausschnitt in dem Fenster dargestellt, in dem Sie auf die Schaltfläche geklickt haben. Sie können aber den Ausschnitt in jedem anderen Fenster wählen. Voraussetzung ist, dass keine perspektivische Darstellung gewählt ist und in beiden Fenstern die gleiche Projektion dargestellt wird. **Tipp**: Sie können den Bildausschnitt auch mit der rechten Maustaste festlegen, ohne die Funktion **Bildausschnitt festlegen** aufzurufen.
	Bild verschieben	**Bild verschieben** verschiebt die Ansicht im aktuellen Fenster um eine bestimmte Strecke. Sie geben die Strecke mit gedrückter linker Maustaste ein. Sie können die Ansicht im aktuellen Fenster aber auch mit gedrückter mittlerer Maustaste bzw. mit den Cursortasten verschieben.
	Bild neu aufbauen	**Bild neu aufbauen** baut die Anzeige des aktuellen Bildschirmausschnitts neu auf. Mit ESC können Sie den Bildaufbau abbrechen.
	Bild verkleinern	**Bild verkleinern** verkleinert schrittweise den Bildschirmausschnitt (der Bildschirmmaßstab wird verdoppelt).
	Bild vergrößern	**Bild vergrößern** vergrößert schrittweise den Bildschirmausschnitt (der Bildschirmmaßstab wird halbiert).

Flyout **Standardprojektionen**

Hier wählen Sie die Grundrissdarstellung oder eine der Standardprojektionen.

Freie Projektion

Freie Projektion ruft das Dialogfeld **Freie Projektion** auf, in dem Sie Projektionen einstellen können.

Weiterführende Informationen erhalten Sie in der Allplan Hilfe bei Freie Projektion.

Bewegungsmodus

Im **Konstruktionsfenster**: Stellt eine perspektivische Darstellung ein. Der Cursor verhält sich beim Ziehen wie im Animationsfenster (Kugel-, Kameramodus).
Im **Animationsfenster**: Wenn ausgeschaltet, kann in Animationsfenstern gezeichnet werden wie in Isometriefenstern.

Vorheriger Bildausschnitt

Vorheriger Bildausschnitt stellt die zuvor eingestellte Ansicht wieder her.

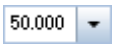
Nachfolgender Bildausschnitt

Nachfolgender Bildausschnitt ruft die nachfolgende Ansicht auf.

Bildausschnitt speichern, laden

Bildausschnitt speichern, laden speichert den aktuell eingestellten Bildschirmausschnitt unter einem Namen oder lädt einen gespeicherten Bildschirmausschnitt. Auf diese Weise können mehrere oft benutzte Bildausschnitte eingestellt werden.

Hinweis: Solange das Symbol aktiviert (eingedrückt) ist, wird beim Klicken auf **Ganzes Bild darstellen** nicht die gesamte Konstruktion, sondern nur der gespeicherte Ausschnitt angezeigt. Um das Symbol wieder zu deaktivieren, klicken Sie es erneut an.



Bildschirmmaßstab

Stellt den Bildschirmmaßstab ein. Sie können entweder aus mehreren Standardwerten wählen oder einen freien Wert eingeben. Um einen freien Wert einzugeben, tragen Sie den Wert direkt in das Eingabefeld ein und bestätigen mit der EINGABETASTE.

Fenster immer im Vordergrund

Fenster immer im Vordergrund stellt das Fenster immer im Vordergrund, d.h. vor den anderen Fenstern dar. Die Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Fenster maximiert ist.

Schnittdarstellung

Schnittdarstellung zeigt einen Architekturschnitt an, den Sie mit **Schnittführung** definiert haben. Sie können die Schnittführung durch Anklicken oder durch Eingabe der Schnittbezeichnung identifizieren.

Fensterinhalt in Zwischenablage

Fensterinhalt in Zwischenablage kopiert den aktuellen Bildschirminhalt in die Zwischenablage. Von dort können Sie ihn mit **Einfügen** oder mit **Inhalte einfügen** in Allplan (als Pixelbild) oder in andere Anwendungsprogramme einfügen.

In der Planbearbeitung stehen Ihnen zusätzlich folgende Funktionen zur Verfügung, mit denen Sie zwischen der Entwurfs-Ansicht und einer Vorschau auf den zu plottenden Plan wechseln können.

Entwurfs-Ansicht

Mit **Entwurfs-Ansicht** werden Ihnen die Elemente des Planes so dargestellt, wie Sie diese erzeugt haben. Eine ggf. vorgenommene Überdefinition von Stift, Strich und/oder Farbe wird berücksichtigt. Mit den Optionen der **Bildschirmdarstellung** können Sie Art und Umfang der Darstellung beeinflussen. Einstellungen der Funktion **Pläne plotten** werden nicht berücksichtigt.

Farbplot-Vorschau

bzw.

Graustufenplot-Vorschau

Mit der jeweiligen Vorschau wird Ihnen der Plan so dargestellt, wie sich dieser bei Ausgabe auf einen Farbplotter bzw. einen monochromen Plotter ergibt. Für die Darstellung werden die in der Funktion **Pläne plotten** aktivierten **zu plottenden Elemente/Einstellungen** sowie die Parameter auf der linken Seite der Registerkarte **Einstellungen** berücksichtigt.

In der **Bildschirmdarstellung** stehen Ihnen nur noch einige wenige Optionen zur Verfügung.

Hinweis: Um auch in der Vorschau ein bedienerfreundliches Arbeiten zu ermöglichen, werden auch außerhalb der Seite liegende Elemente, die Ränder der Seite sowie, sofern aktiviert, der Druckbereich des Ausgabegerätes dargestellt, obwohl diese im endgültigen Plot nicht vorhanden sind. Ebenfalls zur besseren Bedienbarkeit wird auch in der Vorschau die Aktivierungs- und Markierungsfarbe verwendet.

Regeln für die Darstellung von Elementen am Bildschirm

Die Darstellung eines Elements am Bildschirm entspricht nicht immer den Formateigenschaften des Elements, z.B. wird ein Element, das die Farbe Rot hat, am Bildschirm nicht immer auch rot dargestellt. Die Darstellung hängt vielmehr von mehreren Einstellungen ab, die nach Prioritäten geordnet sind. Oberste Priorität haben mehrere allgemeine Einstellungen, z.B. in den **Optionen**, Seite **Anzeige**, erst anschließend folgen die eigentlichen Formateigenschaften der Elemente.

In der folgenden Tabelle sehen Sie die Reihenfolge, nach der die Darstellung von Elementen am Bildschirm erfolgt. In der Spalte **Nr.** ist die Priorität angegeben, je niedriger die Ziffer, umso höher ist die Priorität der jeweiligen Einstellung. Falls Sie z.B. die Option **Elemente in passiven Teilbildern in einheitlicher Farbe** aktiviert haben (Priorität 1), wird ein Element auf einem passiven Teilbild immer mit dieser Farbe dargestellt, unabhängig von sonstigen Einstellungen wie z.B. Formateigenschaften, Hilfskonstruktionseigenschaft, Farbe zeigt Stift, usw.

Nr.	Einstellung	Wo erfolgt die Einstellung?
1	Farbe für Elemente auf passiven Teilbildern	**Extras - Optionen - Anzeige - Teilbild- und NDW-Fenster**
2	Farbe für Elemente auf gesperrten Layern	**Layer auswählen, einstellen** - Registerkarte **Layerauswahl, Sichtbarkeit**
3	Farbe und Strichart für Hilfskonstruktion	**Extras - Optionen - Anzeige - Teilbild- und NDW-Fenster**
4	Alle Elemente mit Farbe 1 darstellen	**Bildschirmdarstellung**
5	Farbe zeigt Stift	**Bildschirmdarstellung**
6	Stift, Farbe aus Definition (bei Schraffuren, Mustern Schriftarten)	**Extras - Definitionen**
7	Texthöhe bestimmt Stiftdicke (für Allplan Schriftarten)	**Extras - Optionen - Text**
8	Stift, Strich, Farbe von Layer	**Layer auswählen, einstellen**
9	Formateigenschaften des Elements	Symbolleiste **Format**

Darstellungsreihenfolge von Elementen

Die Darstellungsreihenfolge von Elementen am Bildschirm hängt von mehreren Faktoren ab. In der folgenden Tabelle sehen Sie die Reihenfolge, nach der die Darstellungsreihenfolge von Elementen am Bildschirm erfolgt. In der Spalte **Nr.** ist die Priorität angegeben, je niedriger die Ziffer, umso höher ist die Priorität der jeweiligen Einstellung. Elemente in passiv im Hintergrund liegenden Teilbildern werden z.B. immer hinter Elementen in aktiven bzw. aktiv im Hintergrund liegenden Dokumenten gezeichnet, unabhängig von sonstigen Einstellungen.

Nr.	Einstellung	Erläuterung
1	Dokumentstatus	Elemente in aktiven bzw. aktiv im Hintergrund liegenden Dokumenten werden vor Elementen auf passiven Teilbildern gezeichnet.
2	Einstellung **Bildschirmdarstellung**, Option **Flächenelemente im Hintergrund**	Wenn diese Option aktiviert ist, werden Flächenelemente (Schraffur, Muster, Füllfläche) hinter anderen Elementen gezeichnet.
3	Elementeigenschaft **Reihenfolge**	Siehe Elementeigenschaft „Reihenfolge“ (siehe Seite 59)
4	Zeitpunkt der Erzeugung bzw. Modifikation	Elemente, die später erzeugt bzw. modifiziert wurden, werden vor anderen Elementen gezeichnet.
		Informationen zur Reihenfolge in der Planzusammenstellung erhalten Sie in der Allplan Hilfe bei „Reihenfolge, in der Elemente geplottet werden (siehe Seite 230)“.

Elementeigenschaft „Reihenfolge“

Vorgabemäßig werden Elemente am Bildschirm in der Reihenfolge dargestellt, in der sie erzeugt bzw. modifiziert wurden. Das zuletzt erzeugte bzw. modifizierte Element liegt dadurch immer oben. Durch mehrere Einstellungen können Sie diese Darstellungsreihenfolge verändern und damit z.B. verhindern, dass eine Füllfläche alle darunter liegenden Elemente verdeckt.

Die Elementeigenschaft **Reihenfolge** wird als Zahl zwischen -15 und +16 gespeichert. Die Elemente werden entsprechend ihrem Wert am Bildschirm dargestellt, je höher der Wert, umso weiter oben befindet sich das Element. Bei gleichem Wert wird das zuletzt erzeugte Element oben dargestellt. Neu gezeichnete Elemente erhalten einen festen Vorgabewert, der vom Elementtyp abhängt. Weitere Informationen erhalten Sie in der Allplan Hilfe bei „Werte für die Elementeigenschaft Reihenfolge“.

Hinweis: Beachten Sie, dass neu gezeichnete Elemente unmittelbar nach ihrer Erzeugung oder einer Modifikation immer ganz oben dargestellt werden, erst wenn Sie auf **Bild neu aufbauen** klicken, werden die Element entsprechend ihrer Darstellungsreihenfolge gezeichnet.

Bei Elementen, die aus Unterelementen bestehen (wie z.B. Makros, Elementgruppen, XRef) hat die Einstellung für das übergeordnete Element Priorität vor der Einstellung für die untergeordneten Elemente. Wenn Sie z.B. für eine Elementgruppe einstellen, dass sie vor einer anderen Elementgruppe dargestellt werden soll, werden alle Elemente, aus denen diese Elementgruppe besteht, vor den Elementen der anderen Elementgruppe dargestellt, unabhängig von der Einstellung für die einzelnen Unterelemente.

Werte für die Elementeigenschaft „Reihenfolge“

In der folgenden Tabelle sehen Sie die Standardwerte für die Elementeigenschaft **Reihenfolge** für verschiedene von Allplan erzeugte Elemente. In den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung**, können Sie diese Standardwerte verändern.

In der folgenden Tabelle sehen Sie die Standardwerte beim Erzeugen von Elementen.

Element	Standardwert
Maßlinien/Texte mit Füllfläche unterlegt	+16
OLE Objekte	+11
Maßlinien/Texte ohne Füllfläche unterlegt	+10
Normale Konstruktionselemente	0
XRefs	0
Schraffuren, Muster	-3
Stilflächen	-4
Pixelflächen, Bitmaps	-5
Füllflächen	-7
Linienelemente von Architekturbauteilen (bei mehrschaligen Wänden erhöht sich die Priorität für jede zweite Schicht um 1)	+7
Flächenelemente von Architekturbauteilen (bei mehrschaligen Wänden erhöht sich die Priorität für jede zweite Schicht um 1)	+6
Linienelemente von Architekturräumen	-1
Flächenelemente von Architekturräumen	-8

Hinweise:

- Wenn Sie mit **Flächenelement wandeln** ein Flächenelement in ein anderes wandeln, ändert sich die Darstellungspriorität **nicht**.
- Elemente auf passiven Hintergrundteilbildern liegen immer hinter den Elementen in aktiven Teilbildern.
- Wenn die Option **Flächenelemente im Hintergrund** in **Bildschirmdarstellung** aktiviert ist, werden Füllflächen immer hinter anderen Elementen dargestellt, unabhängig von ihrer Darstellungspriorität.

Modifizieren der Elementeigenschaft „Reihenfolge“

Sie haben zwei Möglichkeiten, die Darstellungsreihenfolge von Elementen zu modifizieren:

- Mit Format-Eigenschaften modifizieren (Symbolleiste **Basisfunktionen** oder **Eigenschaften Format** im Kontextmenü eines Elements) und manuelles Eingeben eines Wertes zwischen -15 und +16
- Sie klicken mit der rechten Maustaste auf ein Element, dann im Kontextmenü auf **Reihenfolge** und auf die gewünschte Funktion:

Funktion	Auswirkung
In den Vordergrund	Bringt das Element ganz nach oben. Entspricht einem Wert von +16 für die Darstellungsreihenfolge.
In den Hintergrund	Bringt das Element ganz nach unten. Entspricht einem Wert von -15 für die Darstellungsreihenfolge.
Eine Ebene nach vorne	Bringt das Element um eine Ebene nach oben. Entspricht einer Erhöhung um 1 für die Darstellungsreihenfolge.
Eine Ebene nach hinten	Bringt das Element um eine Ebene nach unten. Entspricht einer Erniedrigung um 1 für die Darstellungsreihenfolge.
Vor ein anderes Element	Bringt das Element vor ein anderes Element. Der Wert für die Darstellungsreihenfolge wird um 1 höher gesetzt als beim gewählten Element.
Hinter ein anderes Element	Bringt das Element hinter ein anderes Element. Der Wert für die Darstellungsreihenfolge wird um 1 niedriger gesetzt als beim gewählten Element.

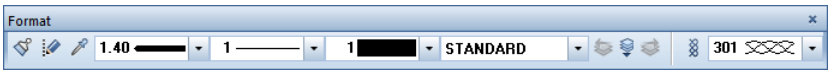
Verwenden von Formateigenschaften

Grundlagen

Festlegen von Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe eines Elementes

Wenn Sie ein Element zeichnen, legen Sie in der Symbolleiste **Format** die Liniendicke (Stiftdicke) und die Strichart fest. Wenn die Option Farbe zeigt Stift aktiviert ist (standardmäßig ausgeschaltet), dann wird die Farbe automatisch mit dem Stift eingestellt.

Wenn Sie mit Layern arbeiten und die Übernahme von Format-Eigenschaften aus dem Layer ist aktiviert, werden die Format-Eigenschaften automatisch entsprechend dem aktuellen Layer eingestellt.



In der Symbolleiste **Format Kurzwahl** finden Sie eine Schnellanwahl, die die vier wichtigsten Stiftdicken, Stricharten und Linienfarben enthält. Welche Einstellungen in der Symbolleiste angeboten werden, legen Sie in der **Definition**, **Stiftdefinition-, Auswahl** bzw. **Strichdefinition-, Auswahl** bzw. **Farbauswahl** fest.

Modifizieren von Formateigenschaften

Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe eines Elementes modifizieren Sie mit **Format-Eigenschaften modifizieren** (Flyout **Bearbeiten**). Nachdem Sie die Funktion angewählt haben, können Sie im Dialogfeld einstellen, welche Format-Eigenschaften geändert werden sollen. Mit können Sie die Format-Eigenschaften eines bestehenden Elementes übernehmen.

Hinweis: Die Format-Eigenschaften von Einzelelementen können Sie auch über das Kontextmenü ändern, indem Sie hier auf **Eigenschaften Format** klicken.

Verwenden von Stiftdicken

In Allplan stehen 15 verschiedene Stiftdicken zur Verfügung, die über ihre Nummer 1 - 15 angesprochen werden. Welche Nummer welcher Stiftdicke entspricht, stellen Sie im Menü **Extras - Definitionen - Stiftdicken + Format Kurzwahl** ein. Wenn Sie ein Element zeichnen, erhält es entweder die aktuell eingestellte Stiftdicke oder es übernimmt die Stiftdicke vom aktuellen Layer. Weitere Informationen finden Sie bei Festlegen von Formateigenschaften über den Layer (siehe Seite 69).

Wenn die Option **Farbe zeigt Stift** eingeschaltet ist, wird jede Stiftdicke durch eine bestimmte Farbe am Bildschirm dargestellt und geplottet. Welche Stiftdicken durch welche Farbe repräsentiert wird, stellen Sie ebenfalls im Menü **Extras - Definitionen - Stiftdicken + Format Kurzwahl** ein.

Die unterschiedlichen Stiftdicken werden normalerweise nicht am Bildschirm angezeigt. Wenn Sie die Stiftdicken angezeigt haben möchten, aktivieren Sie die Option **Dicke Linie** in der **Bildschirmdarstellung**.

Beim Plotten können Sie im Dialogfeld **Stift- und Farbzuweisung für Plotten** (Funktion **Pläne plotten** - Registerkarte **Einstellungen - Stift- und Farbzuweisungen**) jedem der 15 Allplan Stifte eine Stiftdicke am Plotter zuweisen.

Hinweis: Für Texte und Maßzahlen gibt es Sonderfälle, die die Zuweisung von Stiftdicke und die Linienfarbe regeln. Weitere Informationen finden Sie unter Stiftdicke und Linienfarbe von Texten sowie

Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe von Maßlinie und Maßzahl in der Allplan Hilfe.

Verwenden von Stricharten

Eine Strichart ist eine sich wiederholende Kombination von Linienabschnitten und leeren Zwischenräumen unterschiedlicher Länge. In Allplan stehen 99 verschiedene Stricharten zur Verfügung, die über ihre Nummern angesprochen werden. Im Menü **Extras - Definitionen - Stricharten + Format Kurzwahl** können Sie die Definition der einzelnen Stricharten ändern. Die Definition der Strichart Nr.1 lässt sich nicht ändern, sie ist immer als Volllinie definiert.

Wenn Sie ein Element zeichnen, erhält es entweder die aktuell eingestellte Strichart oder es übernimmt die Strichart des aktuellen Layers. Weitere Informationen finden Sie bei Festlegen von Formateigenschaften über den Layer (siehe Seite 69).

Verwenden von Farben

In Allplan stehen 256 Farben für Linienelemente zur Verfügung, dies sind die Allplan Standardfarben. Wenn Sie ein Element zeichnen, erhält es entweder die aktuell eingestellte Farbe oder es übernimmt die Farbe des aktuellen Layer. Weitere Informationen finden Sie bei Festlegen von Formateigenschaften über den Layer (siehe Seite 69).

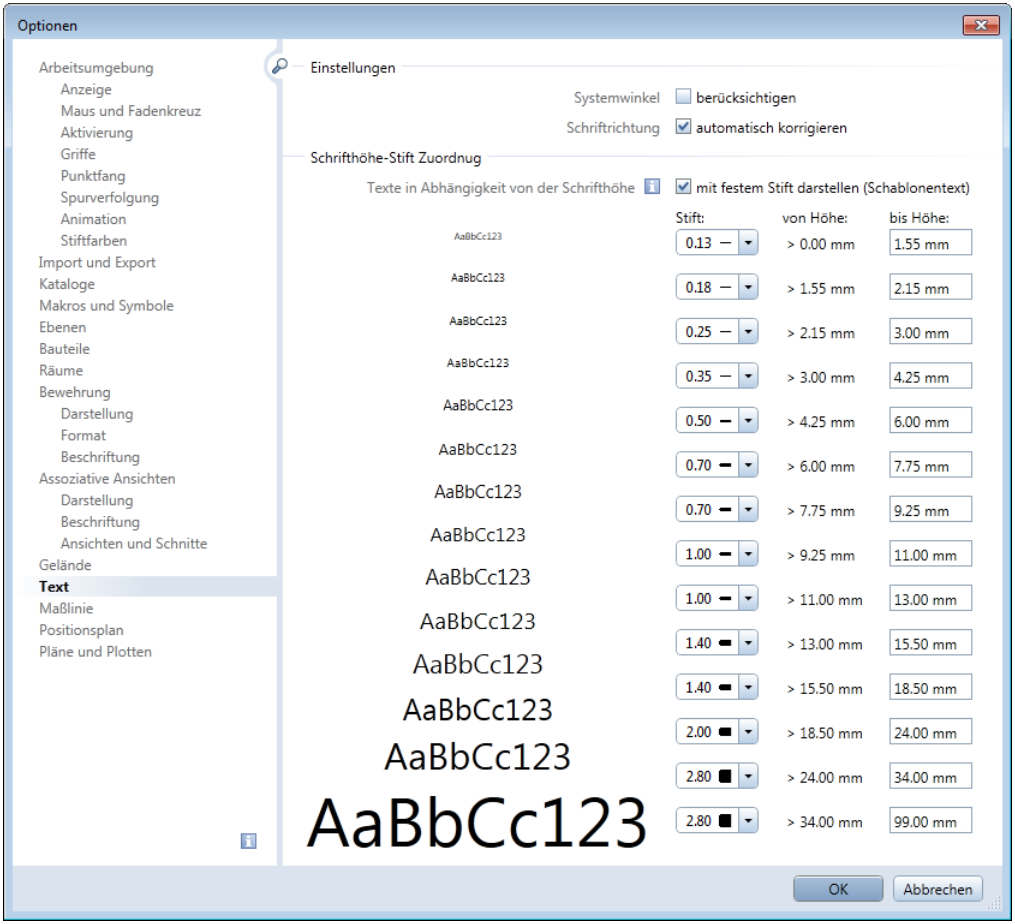
Wenn die Option **Farbe zeigt Stift** eingeschaltet ist, wird die Farbe von Elementen durch die Stiftdicke festgelegt, es wird dann am Bildschirm nicht die Farbe des Elementes angezeigt, sondern die Farbe, die der jeweiligen Stiftdicke zugewiesen ist. Die Zuweisung von Stiftdicken zu Farben erfolgt unter **Extras - Definitionen - Stiftdicken**. Füllflächen werden jedoch immer mit ihrer eigenen Farbe angezeigt.

Beim Plotten können Sie im Dialogfeld **Stift- und Farbzuweisung für Plotten** (Funktion **Pläne plotten** - Registerkarte **Einstellungen** - **Stift- und Farbzuweisungen**) jeder der 256 Grundfarben eine Farbe am Plotter zuweisen.
Wie Sie farbige Pläne ausgeben und wie die Farbe am Bildschirm mit der Farbe beim Plotten zusammenhängt, erfahren Sie bei Ausgeben von farbigen Plänen (siehe Seite 234).

Stiftdicke und Linienfarbe von Texten

Wenn Sie Texte schreiben, wird der Text mit den in der Symbolleiste **Format** eingestellten Stiftdicke und mit der im Dialogfeld **Text** eingestellten Textfarbe dargestellt bzw. mit den Einstellungen für den aktuellen Layer.

In den **Optionen** - Seite **Text** können Sie aber auch festlegen, dass sich der Stift (und damit bei eingeschalteter Option **Farbe zeigt Stift** auch die Farbe) von Texten automatisch entsprechend der Schrifthöhe einstellt. Z.B werden dann Texte mit einer Schrifthöhe zwischen 2,15 mm und 3 mm automatisch mit Stift 1, Texte mit einer Schrifthöhe zwischen 3,00 mm und 4,25 mm mit Stift 2 gezeichnet.



Wenn diese automatische Stiftanwahl in Abhängigkeit von der Schrifthöhe ausgeschaltet ist, richtet sich die Linienfarbe und -dicke von Texten nach der aktuellen Einstellung für Stiftdicke und Linienfarbe in der Symbolleiste **Format** bzw. nach den Einstellungen für den aktuellen Layer.

Die Strichart von Texten ist immer die Strichart Nr. 1.

Weitere Informationen, nach welchen Regeln die Darstellung von Elementen am Bildschirm erfolgt, erhalten Sie bei Regeln für die Darstellung von Elementen am Bildschirm (siehe Seite 57).

Stiftstärke und Strichart von Maßlinie und Maßzahl

Maßzahlen und weitere Maßlinientexte in Allplan Schriftarten

Die Stiftstärken von Maßzahlen und weiteren Maßlinientexten in Allplan Schriftarten sind entsprechend den Stiftstärken von Texten in Allplan Schriftarten definiert, d.h. die Maßzahl wird entweder in der Stiftstärke der verwendeten Schriftart bzw. gemäß der Schrifthöhe geschrieben.

Wenn beide Automatismen ausgeschaltet sind, dann gelten die aktuellen Einstellungen in den **Eigenschaften** der Maßlinie.

Die Stift- und Strichstärke, mit der eine Maßzahl dargestellt wird, hängt von folgenden Faktoren ab:

- **Definition der Schriftart**: In der Definition der Schriftart können Sie einstellen, dass Text immer mit der dort eingestellten Stiftdicke gezeichnet wird. Alle im folgenden beschriebenen Einstellungen werden dann ignoriert.
  Sie rufen die Definition Schriftart auf, indem Sie im Menü **Extras** auf **Definition** und dann auf **Schriftart** klicken.
- **Option Text**: In der Option **Text** können Sie einstellen, dass die Stiftdicke eines Textes von der Schrifthöhe abhängig ist.
  Sie rufen die Optionen **Text** auf, indem Sie im Menü **Extras** auf **Option** und dann auf **Text** klicken.

Maßzahlen und weitere Maßlinientexte in TrueType/OpenType Schriftarten

Die Stiftstärken von Maßzahlen und weiteren Maßlinientexten in TrueType/OpenType Schriftarten hängen von der Textgröße ab, die in den **Eigenschaften** der Maßlinie eingestellt sind. Fettdruck ist möglich.

Formateigenschaften und Layer

Grundlagen

Verwenden der Formateigenschaft `Von Layer`

Elemente können ihre Formateigenschaften (Stiftdicke, Strichart, Linienfarbe) von dem Layer übernehmen, mit dem sie gezeichnet werden. In der Symbolleiste **Format** und beim Modifizieren mit **Formateigenschaften modifizieren** wird dann die jeweilige Eigenschaft ausgegraut angezeigt. Weitere Informationen erhalten Sie bei Festlegen von Formateigenschaften über den Layer (siehe Seite 69).

Vorteile der Formateigenschaft ‚von Layer'

- Es gibt eine feste Verknüpfung zwischen den Formateigenschaften der Elemente und den Formateigenschaften des Layers. Wenn Sie die Formateigenschaften des Layers ändern, ändern sich automatisch die Formateigenschaften aller Elemente, denen dieser Layer zugewiesen ist.
- Maßstabsübergreifendes Arbeiten bei Verwendung von Linienstilen.

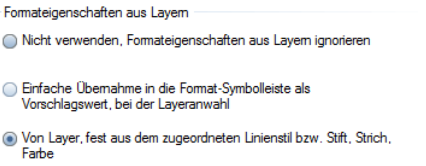
Hinweis: Für die Stiftdicke und Linienfarbe von Texten sowie die Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe von Maßlinie und Maßzahl gibt es Sonderfälle, die die Zuweisung von Stiftdicke und die Linienfarbe regeln, und die Vorrang vor der Übernahme von Formateigenschaften aus dem Layer haben.

Festlegen von Formateigenschaften über den Layer

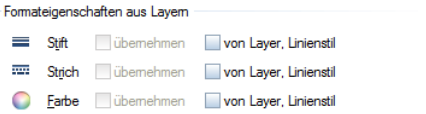
Im Dialogfeld **Layer** können Sie einstellen, dass ein Element seine Formateigenschaften Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe automatisch von seinem Layer übernimmt.

Dazu sind folgende zwei Schritte notwendig:

- In der Registerkarte **Formatdefinition** wählen Sie eine der drei Möglichkeiten zur Übernahme der Formateigenschaften aus dem Layer. Dies ist eine allgemeine Einstellung, die für alle von nun an gezeichneten Elemente gilt, bis Sie die Einstellung wieder ändern. Bei einer Netzinstallation mit Workgroupmanager müssen Sie als Administrator angemeldet sein, um hier Einstellungen vornehmen zu können.

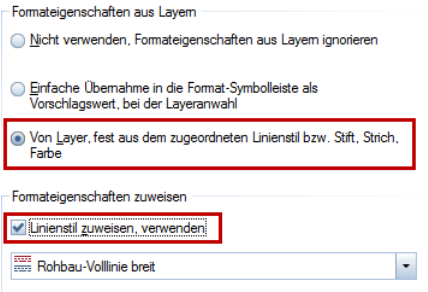


- In der Registerkarte **Layeranwahl/Sichtbarkeit** stellen Sie ein, welche der drei Formateigenschaften Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe dann tatsächlich vom Layer übernommen werden sollen.



Verwenden von Linienstilen

Durch die Verwendung von Linienstilen können Sie die Darstellung von Elementen in Abhängigkeit vom Bezugsmaßstab bzw. vom Zeichnungstyp beeinflussen. Voraussetzung ist, dass die Formateigenschaften fest aus dem Layer übernommen werden und die Verwendung von Linienstilen aktiviert ist.



Unter einem Linienstil werden Formateigenschaften (Stift, Strich, Farbe) für einen Layer definiert und unter einem Namen gespeichert. Elemente können dann diese Formateigenschaften fest aus dem Layer übernehmen. Linienstile können für verschiedene Maßstabsbereiche bzw. Zeichnungstypen unterschiedlich definiert werden, so dass Elemente je nach Bezugsmaßstab / Zeichnungstyp unterschiedlich dargestellt und geplottet werden.

Bei Auslieferung sind bereits mehrere praxisgerechte, vordefinierte Linienstile enthalten, die an die DIN 1356-1 angelehnt sind.

Linienstile sind eine Projektressource, deshalb können Sie beim Anlegen eines Projektes entscheiden, ob im Projekt auf die Linienstile des Bürostandards zurückgegriffen werden soll oder auf projektspezifische Linienstile.

Sie können für einen Maßstabsbereich / Zeichnungstyp auch die Einstellung **wie Hilfskonstruktion** verwenden. Ein Element mit diesem Layer wird dann mit der Strichart und der Linienfarbe einer Hilfskonstruktion dargestellt. Es handelt sich hier aber um keine ‚echte' Hilfskonstruktion, die Elemente werden nicht durch einen Filter **Hilfskonstruktion** erfasst.

Linienstile können nicht die Eigenschaft **unsichtbar** erhalten. Um dies zu erreichen, müssen Sie den Layer unsichtbar schalten. Sie können aber z.B. ein Plotset mit dem gleichen Namen wie einen Linienstil definieren, das dann die entsprechenden Layer auf unsichtbar setzt.

Wichtig: Das Arbeiten mit Linienstilen und unterschiedlichen Einstellungen für die verschiedenen Maßstabsbereiche und/oder Zeichnungstypen erfordert im Vorfeld eine sorgfältige Planung.

Aktivieren von Elementen

Aktivieren von Elementen, Überblick

Elemente, die Sie bearbeiten möchten, müssen aktiviert werden. In Allplan wählen Sie normalerweise zuerst den Bearbeitungsbefehl (z.B. Löschen) und aktivieren dann die Elemente, auf die der Befehl angewandt werden soll. Bei den meisten Bearbeitungsbefehlen geht es auch umgekehrt: Erst aktivieren, dann Befehl wählen.

Das Aktivieren erfolgt entweder durch Anklicken des bzw. der Elemente oder durch Angabe eines Bereichs, in dem die auszuwählenden Elemente liegen. Bei der Auswahl von Elementen werden Sie durch die Symbolleiste **Filter-Assistent** oder das **Aktivierungs-Kontextmenü** unterstützt.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Aktivierungsmöglichkeiten:

Zweck	Vorgehen
Ein Element aktivieren.	Klicken Sie das Element an.
Mehrere Elemente und/oder Bereiche aktivieren.	Schalten Sie im Filter-Assistent die **Summenfunktion** ein, klicken Sie die Elemente an und/oder geben Sie die Bereiche an und schalten Sie die Summenfunktion wieder aus. Sie können die Summenfunktion auch ein- und ausschalten, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeichenfläche klicken.
Elemente innerhalb eines Bereichs aktivieren.	Um einen rechteckigen Bereich anzugeben: Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste den Bereich auf. In den **Optionen - Arbeitsumgebung** - Seite **Aktivierung** - Bereich **Aktivierung** können Sie einstellen, dass die Bereichsaktivierung erst mit dem zweiten Klick beendet ist. Im Filter-Assistent können Sie wählen, ob ausschließlich vollständig eingeschlossene Elemente, sowohl vollständig eingeschlossene als auch geschnittene Elemente oder nur geschnittene Elemente aktiviert werden. **Um einen beliebig geformten Bereich anzugeben:** Klicken Sie auf **Polygonale Aktivierung** und geben Sie die Eckpunkte des Bereichs an.
Alle Elemente aktivieren	Bei einigen Funktionen (z.B. **Exportieren**) können Sie alle Elemente im aktuellen Dokument aktivieren, indem Sie in den Eingabeoptionen auf **Alles** klicken. Damit werden auch nicht sichtbare Elemente wie Standardebenen aktiviert. Siehe auch Verhalten von Standardebenen beim dokumentübergreifenden Kopieren und Verschieben in der Allplan Hilfe.
Die zuletzt aktivierten Elemente nochmals aktivieren.	Klicken Sie im Filter-Assistent auf **Aktivierung wiederholen**.
Elemente aktivieren, die die gleiche Segmentnummer besitzen.	Klicken Sie mit gedrückter UMSCHALT-Taste oder nacheinander mit der mittleren Maustaste und der linken Maustaste auf ein Element des Segments.

Aktivieren von Elementen durch Anklicken

Wenn Sie zur Auswahl eines Elements aufgefordert werden, können Sie **ein** Element anklicken, um es zu aktivieren. Um mehrere Elemente zu aktivieren, schalten Sie im **Filter-Assistent** die **Summenfunktion** ein. Es werden dann alle Elemente dem Auswahlsatz hinzugefügt, bis Sie die Summenfunktion wieder ausschalten.

Aktivieren von Elementen durch Eingabe eines Bereichs

Anstatt Elemente durch Anklicken zu aktivieren, können Sie auch einen Bereich angeben, innerhalb dessen Elemente aktiviert werden. Im **Filter-Assistent** können Sie wählen, ob ausschließlich vollständig eingeschlossene Elemente, sowohl vollständig eingeschlossene als auch geschnittene Elemente oder nur geschnittene Elemente aktiviert werden.

Folgende Möglichkeiten im Filter-Assistent haben Sie:

- Elemente werden aktiviert, die vollständig innerhalb des Bereichs liegen.
- Elemente werden aktiviert, die vollständig oder teilweise innerhalb des Bereichs liegen.
- Elemente werden aktiviert, die teilweise innerhalb des Bereichs liegen.
- Die Aktivierung hängt davon ab, in welcher Richtung der Aktivierungsbereich eingegeben wird:
  - Die Eingabe des Bereichs in positiver X-Richtung aktiviert nur vollständig eingeschlossene Elemente.
  - Die Eingabe des Bereichs in negativer X-Richtung aktiviert alle Elemente, die vollständig oder teilweise innerhalb des Bereichs liegen. Bei dieser Aktivierungsmethode wird das Aktivierungsrechteck gestrichelt dargestellt.

  Hinweis: Die **Aktivierung mit Richtungsmodus** ist als Standard voreingestellt.

Der Aktivierungsbereich wird, wie aus den Symbolen der jeweiligen Aktivierungsart ersichtlich, als farbige Fläche dargestellt. Je nachdem welche Aktivierungsart eingestellt ist, ändert sich die Farbe der Fläche.

Im einfachsten Fall geben Sie den Bereich ein, indem Sie mit gedrückter linker Maustaste die Diagonale eines Rechtecks aufziehen. Sie können aber auch mit **Polygonaler Aktivierungsbereich** einen beliebig geformten Bereich eingeben.

Verwenden der Summenfunktion zum Aktivieren von Elementen

Tipp: Je nach Einstellung in den **Optionen** - Seite **Maus und Fadenkreuz** - Bereich **Maus** können Sie die Summenfunktion auch ein- und ausschalten, indem Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche klicken.

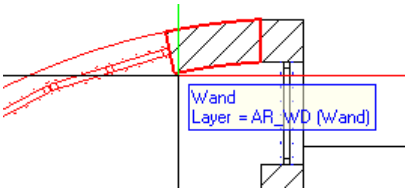
Mit der Summenfunktion können Sie mehrere Elemente nach einander aktivieren.

Summenfunktion zum Aktivieren von Elementen verwenden

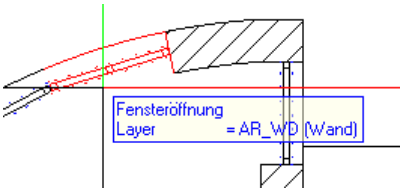
- Summenfunktion mit **Summe** in der Symbolleiste **Filter-Assistent** einschalten.
- Elemente anklicken und/oder Bereiche angeben.
- Summe mit **Summe** schließen.

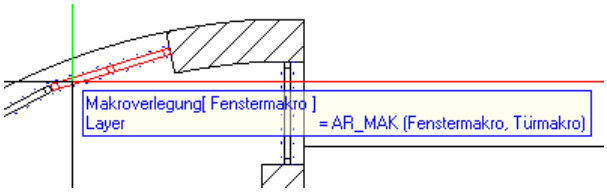
Aktivierungsvorschau und Elementinfo

Wenn Sie mit dem Fadenkreuz auf ein Element zeigen, also noch nicht klicken, wird das ganze Element in Grundriss, Ansichten und Perspektiven in Aktivierungsfarbe dargestellt (Standardeinstellung rot). Mit dieser **Aktivierungsvorschau** erkennen Sie auch in komplexen Situationen bereits vor dem Aktivieren, ob Sie das richtige Element gefunden haben.

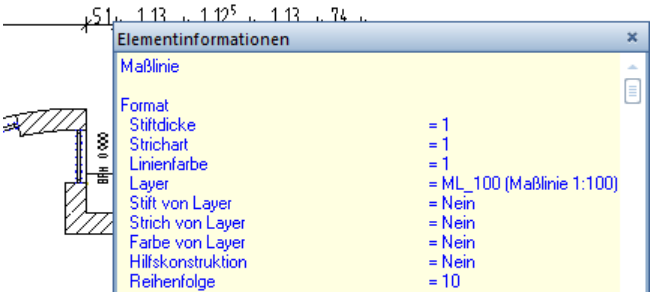


Unterstützt werden Sie dabei durch die **Elementinfo**: Gleichzeitig mit der Aktivierungsvorschau wird am Fadenkreuz Elementname und Layer (Standardeinstellung) eingeblendet.





Bei 2D Elementen können Sie durch Drücken der TAB-Taste weitere Informationen einblenden.



Hinweis: Art und Umfang von **Aktivierungsvorschau** und **Elementinfo** legen Sie in den **Optionen** - Seite **Aktivierung** - Bereiche **Aktivierung** und **Elementinfo** fest.

Filtern der Elementauswahl

Im Filter-Assistenten können Sie einen Filter einstellen und dadurch den Auswahlsatz auf bestimmte Typen oder Eigenschaften beschränken. So können Sie z.B. nach Elementen mit einer bestimmten Farbe oder nach Wänden mit einer bestimmten Wandstärke filtern. Klicken Sie auf den gewünschten Filter und stellen Sie dann die Eigenschaften ein, nach denen gefiltert werden soll. Sie wählen einen Filter immer, bevor Sie einen Auswahlsatz erstellen.

Es wird immer nach den Eigenschaften der Elemente gefiltert und nicht nach ihrer Darstellung am Bildschirm.

Wenn Sie mehrere Filter auswählen, werden diese mit einer ‚und-Verknüpfung' verbunden, d.h. es werden nur Elemente aktiviert, die sowohl mit dem einen als auch mit dem anderen Filter übereinstimmen. Welche Filter angeboten werden, hängt von den erworbenen Modulen ab, so steht z.B. der Filter Architektur nur zur Verfügung, wenn Sie das Architekturpaket erworben haben.

Übersicht über die Filtermöglichkeiten

Filter	Verwendung
Übernahme	Übernimmt alle oder bestimmte Eigenschaften eines bestehenden Elementes als Filterkriterien.
Stift	Filtert nach Elementen mit einem bestimmten Stift.
Strich	Filtert nach Elementen mit einem bestimmten Strich.
Farbe	Filtert nach Elementen mit einer bestimmten Farbe. Sie können aus 256 Farben auswählen.
Layer	Filtert nach Layern. Es werden alle Layer angeboten, die im aktiven Dokument und den aktiv im Hintergrund liegenden Teilbildern vorkommen.
Segmentnummer	Filtert nach Elementen, die zu einem Segment mit einer bestimmten Nummer gehören.
Hilfskonstruktion	Filtert nach Elementen mit der Eigenschaft Hilfskonstruktion
Musterlinieneigenschaft	Filtert nach Elementen mit der Eigenschaft Musterlinie und einem Muster mit einer bestimmten Nummer
Schraffurnummer	Filtert nach Schraffuren mit einer bestimmten Nummer
Musternummer	Filtert nach Mustern mit einer bestimmten Nummer
Stilflächennummer	Filtert nach Stilflächen mit einer bestimmten Nummer
Punktsymbolnummer	Filtert nach Punktsymbolen mit einer bestimmten Nummer
Element	Filtert nach Elementen, wie z.B. Linien, Schraffur, Makros.
Digemo	Filtert nach Elementen, die mit dem Modul **Digitales Geländemodell** erstellt wurden.
Städtebau, Landschaftsplanung	Filtert nach Elementen, die mit dem Modul **Städtebau** bzw. **Landschaftsplanung** erstellt wurden
Planelement	Filtert nach Planelementen. Es kann zusätzlich nach Maßstab und Absetzwinkel gefiltert werden.

Architektur	Filtert nach Architekturelementen. Sie können den Typ des Architekturelements, Dicke, und Material bestimmen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Nach Architekturbauteilen filtern.
Attributfilter	Filtert nach Elementen, die ein bestimmtes Attribut besitzen.
Umbaukategorie	Filtert Architekturelemente nach den Attributen **Bestand**, **Abbruch** und **Neubau**
Allfa	Filtert nach Allfa Elementen.
Rundstahl, **Matten,** **Gitterträgerelemente**	Filtert nach Elementen des jeweiligen Typs.
Bedingung löschen	Nur bei **Schrittweise filtern**: Löscht die zuletzt festgelegte Filterbedingung

Selektionsmöglichkeit bei Mehrdeutigkeit ein/aus	Ermöglicht bei nicht eindeutiger Auswahl (z.B. bei deckungsgleich übereinanderliegenden Elementen) eine Auswahl des Elementes, das aktiviert werden soll. Wenn die Option deaktiviert ist, wird immer das zuerst erzeugte (ältere) Element aktiviert.
Aktivierung wiederholen	Aktiviert die zuletzt aktivierten Elemente nochmals.
Polygonales Aktivieren ein- oder ausschalten	Ermöglicht das Eingeben eines beliebig polygonal begrenzten Aktivierungsbereiches. Klicken Sie den ersten Punkt nochmals an, um das Polygon zu schließen.
Vollständig eingeschlossene Elemente	Es werden nur Elemente aktiviert, die vollständig innerhalb des Bereichs liegen.
Eingeschlossene und geschnittene Elemente	Es werden Elemente aktiviert, die vollständig oder teilweise innerhalb des Bereichs liegen.
Nur geschnittene Elemente	Es werden nur Elemente aktiviert, die teilweise innerhalb des Bereichs liegen.
Aktivieren mit Richtungsmodus	Die Aktivierung hängt davon ab, in welcher Richtung der Aktivierungsbereich eingegeben wird: • Eingabe nach links aktiviert alle Elemente, die vollständig oder teilweise innerhalb des Bereichs liegen. Bei dieser Aktivierungsmethode wird das Aktivierungsrechteck gestrichelt dargestellt. • Eingabe nach rechts aktiviert nur vollständig eingeschlossene Elemente.
Summenfunktion	Aktiviert die Summenfunktion. Alle anschließend aktivierten Elemente, unabhängig davon, ob Sie durch Anklicken oder durch Angabe eines Bereiches aktiviert werden, werden dem Auswahlsatz hinzugefügt, bis Sie durch erneutes Anklicken die Summenfunktion wieder schließen.
Schrittweise filtern	Filtert bereits aktivierte bzw. gefilterte Elemente nochmals nach weiteren Filterkriterien. Weitere Informationen erhalten Sie bei Schrittweise filtern.
Zuletzt genutzte Filter	Ruft bereits verwendete Filtereinstellungen wieder auf.

Präzises Zeichnen

Grundlagen

Überblick

Mit Allplan können Sie schnell und einfach exakte und präzise Konstruktionen erstellen, ohne die Koordinaten von Punkten oder die Längen von Elementen zu kennen oder aufwändige Hilfskonstruktionen zu erstellen. Längen und Koordinaten können von bestehenden Elementen übernommen werden, außerdem können Sie in der Dialogzeile Berechnungen anstellen sowie die Messfunktion und den Taschenrechner verwenden und die Ergebnisse als Eingabe in die Dialogzeile übernehmen.

Eingeben von Längen und Koordinaten

Allgemeines

In Allplan geben Sie Längen und Koordinaten immer als wahre Längen ein, d.h. ohne dass Sie die Längen jedes Mal unter Berücksichtigung des Bezugsmaßstabs ausrechnen müssen. Wenn Sie z.B. eine Wand konstruieren möchten, die 8,60m lang ist, geben Sie auch 8,6 ein (sofern als Längeneinheit m eingestellt ist).

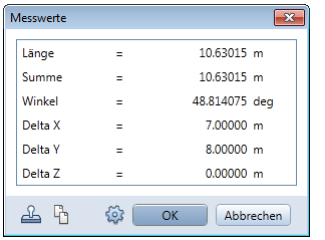
Rechnen in der Dialogzeile

Wenn Sie zur Eingabe von Längen aufgefordert werden, können Sie in der Dialogzeile auch Rechenoperationen ausführen.

Übernahme von Messwerten

Werte, die Sie mit **Messen** messen, können direkt in die Dialogzeile übernommen werden, wenn Sie im Dialogfeld **Messwerte** auf den Wert klicken, der übernommen werden soll.

Sie können mit das Messergebnis in die Zwischenablage kopieren und mit STRG+V in andere Windows Anwendungen einfügen.



Übernahme von Werten aus dem Taschenrechner

Werte, die Sie mit **Taschenrechner** ausrechnen, werden direkt in die Dialogzeile übernommen.

Zeichnen in festen Winkelschritten mit den Zeichenhilfen

Wenn Sie lineare Elemente (z.B. Linie, Wand, Fläche) zeichnen, können Sie die Richtung entweder frei wählen oder auf bestimmte Winkel beschränken. Die Auswahl erfolgt rechts außen in der Dialogzeile.

Sie können die Richtung entweder auf horizontale bzw. vertikale Richtung beschränken oder einen beliebigen Winkelschritt eingeben. Dabei wird der eingestellte Systemwinkel berücksichtigt, d.h. wenn Sie z.B. einen Systemwinkel von 30° eingestellt haben, entspricht dies der horizontalen Richtung.

Hinweis: Wenn Sie mit festem Winkelschritt konstruieren, hat diese Einstellung Vorrang gegenüber Einstellungen für Punktfang oder Einstellungen, die Sie in den **Konstruktionshilfen** im Kontextmenü vornehmen. Das heißt, dass Punkte nur gefangen werden, wenn Sie exakt in einem der eingestellten Winkelschritte liegen, unabhängig davon, welches Punktfangsymbol angezeigt wird.

Folgende Möglichkeiten haben Sie in der Dialogzeile, die Zeichenrichtung festzulegen:

Symbol	Funktion	Verwendung
	Kein Symbol gedrückt	Die Linie kann in beliebigen Winkeln gezeichnet werden. Dies ist die Standardeinstellung.
	Eingabe im rechten Winkel	Die Linie kann nur orthogonal zum aktuellen Systemwinkel gezeichnet werden.
	Winkelsprung	Die Linie kann nur in bestimmten Winkeln gezeichnet werden.
15.00	Winkel für Winkelsprung	Hier legen Sie den Winkel für den Winkelsprung fest (nur möglich, wenn aktiviert ist).

Fangen von Punkten

Wenn Sie Punkte mit der linken Maustaste absetzen, können Sie Punkte auf bestehenden Elementen, wie z.B. Endpunkte, Mittelpunkte, Teilungspunkte oder Schnittpunkte fangen, ohne deren Koordinaten genau zu kennen oder Hilfskonstruktionslinien zeichnen zu müssen. Wenn der intelligente Cursor aktiviert ist, wird am Fadenkreuz ein Symbol angezeigt, aus dem Sie erkennen können, welche Punktart sich im Fangradius befindet. Mit **Optionen Arbeitsumgebung - Punktfang** können Sie einstellen, welche Punkte gefangen werden und ob auf aktiven oder auch auf passiven Teilbildern gesucht wird.

Mit Hilfe der Linealfunktion können Sie Punkte exakt in der Flucht zu bereits am Bildschirm existierenden Punkten absetzen. Auch hier werden Sie durch eine optische Anzeige unterstützt.

Hinweis: Wenn Sie mit festem Winkelschritt konstruieren, hat diese Einstellung Vorrang gegenüber Einstellungen für Punktfang oder Einstellungen, die Sie in den **Konstruktionshilfen** vornehmen. Das heißt, dass Punkte nur gefangen werden, wenn Sie exakt in einem der eingestellten Winkelschritte liegen, unabhängig davon, welches Punktfangsymbol angezeigt wird.

Verwenden des intelligenten Cursors

Wenn der intelligente Cursor aktiviert ist, zeigt er Ihnen bereits vor dem Absetzen eines Punktes an, welche Punktart sich im Fangradius befindet. Die Symbole werden angezeigt, wenn Sie eine Zeichenfunktion aufgerufen haben (z.B. Linie) und das Fadenkreuz über die Zeichenfläche bewegen. Nach welchen Punktarten gesucht wird, stellen Sie bei **Optionen Punktfang** der **Konstruktionshilfen im Kontextmenü** ein.

Folgende Symbole werden angezeigt:

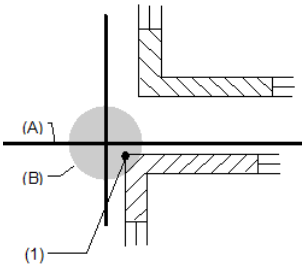
Symbol	Bedeutung
	Freier Punkt: Es befindet sich kein definierter Punkt innerhalb des Fangradius. Der Kreis zeigt die Größe des Fangradius an.
	Endpunkt: Sucht den nächstgelegenen Endpunkt eines Elements. Diese Option kann nicht deaktiviert werden.
	Schnittpunkt: Sucht den Schnittpunkt zweier Elemente innerhalb des Fangradius.
	Mittelpunkt: Sucht den nächstgelegenen Mittelpunkt einer Linie/ eines Polygons innerhalb des Fangradius.
	Tangentenpunkt: Sucht den nächstgelegenen Tangentenpunkt an (Teil-)Kreis oder Ellipse.
	Quadrantenpunkt: Sucht den nächstgelegenen Quadrantenpunkt auf (Teil-)Kreis oder Ellipse.
	Rasterpunkt: Sucht den nächstgelegenen Rasterpunkt innerhalb des Fangradius. **Hinweis:** Mit **Raster definieren** wird das Raster definiert. Das Raster ist nur sichtbar, wenn **Raster ein/aus** (Symbolleiste **Spezial)** aktiviert ist, die Rasterpunkte werden aber auch gefangen, wenn das Raster nicht angezeigt wird.
	Maßlinien Referenzpunkt: Sucht beim Zeichnen von Maßlinien nach bestehenden Referenzpunkten.
	Linealfunktion über STRG+linke Maustaste: Legt fest, dass beim Absetzen von Punkten mit STRG+linke Maustaste der nächstgelegene Punkt im Fangradius gefunden wird. So können Sie schnell orthogonale Linien konstruieren. Diese Option ist nicht deaktivierbar.
	Element: Sucht den nächstgelegenen Punkt auf einem Element innerhalb des Fangradius.

Fangen von Punkten mit der linken Maustaste

Sie können bestimmte Punkte auf bestehenden Elementen, wie z.B. Endpunkte, Mittelpunkte, Teilungspunkte, Schnittpunkte, fangen, ohne deren Koordinaten genau zu kennen oder Hilfskonstruktionslinien zeichnen zu müssen.

Allplan sucht in einem bestimmten Radius um das Fadenkreuz nach Punkten. Das bedeutet, wenn Sie in die Zeichenfläche zeigen oder klicken, „fängt“ das Programm die Punkte in einem gewissen Umkreis (dem Fangradius), auch wenn das Fadenkreuz nicht exakt auf diesem Punkt positioniert ist. Die Größe des Fangradius stellen Sie bei **Optionen Punktfang (Konstruktionshilfen im Kontextmenü)** im Bereich **Punktfang** ein.

Je nach Einstellung in **Optionen Punktfang** kann sich der Fangradius auf das aktive Teilbild beschränken oder auch Hintergrundteilbilder (aktiv oder passiv) mit einbeziehen.



(A) Fadenkreuz
(B) Fangradius
(1) Die Koordinaten dieses Punktes werden übernommen, da er innerhalb des Fangradius liegt

Hinweis: In den **Optionen - Arbeitsumgebung - Punktfang - Bereich Punktfang** können Sie einstellen, dass jedes Mal, wenn Sie einen nicht definierten Punkt anklicken, ein Tonsignal ertönt.

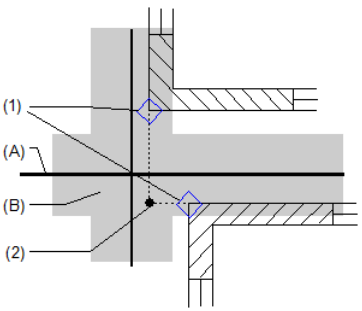
Fluchten auf Punkte mit der Linealfunktion

Mit der Linealfunktion können Sie mit STRG+linke Maustaste einen Punkt in der orthogonalen Flucht zu bereits bestehenden Punkten absetzen. Findet das System einen Punkt innerhalb des Fangradius, wird der abgesetzte Punkt exakt in die Flucht zum nächsten im Fangradius liegenden Punkt gesetzt.

Die Flucht richtet sich nach dem eingestellten Systemwinkel.

Wenn bei **Optionen Punktfang** im Bereich **Darstellung Punktfang** die **Symbole der Linealfunktion** eingeschaltet sind, markiert das Programm die orthogonalen Fluchtpunkte, bevor eine Taste gedrückt wird und erzeugt temporäre Hilfslinien zu diesem Punkt. Dies ermöglicht eine bessere visuelle Kontrolle beim Einsatz der Linealfunktion.

Tipp: Das Konstruieren mit der Linealfunktion eignet sich vor allem bei Zeichnungen, bei denen nur wenige Konstruktionselemente vorhanden sind. Wenn im weiteren Konstruktionsfortschritt die Anzahl der Konstruktionselemente zunimmt, wird es zunehmend schwieriger, auf den richtigen Punkt zu fluchten.



(A) Fadenkreuz
(B) Fangradius
(1) Markierung der Linealfunktion
(2) gefangener Punkt

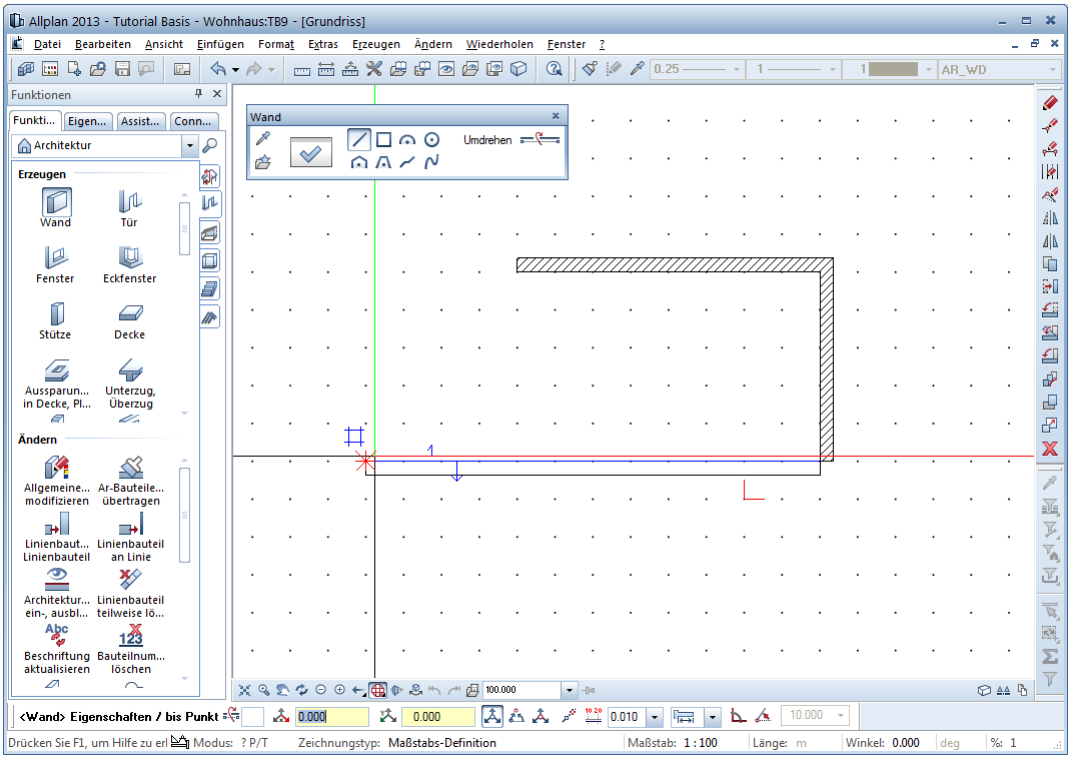
Präzises Zeichnen mit dem Raster

Wenn Sie mit **Raster ein/aus** (Menü **Ansicht** bzw. Symbolleiste **Spezial**) das Raster einschalten, wird in allen Fenstern des aktuellen Projekts ein Punktraster eingeblendet; das sich über die gesamte Zeichenfläche erstreckt. Dieses Raster dient nur zur visuellen Unterstützung bzw. zum Fangen von Punkten, die Rasterpunkte werden nicht geplottet.

Wenn Sie bei **Optionen Punktfang** im Bereich **Punktfang** das Kontrollkästchen **Rasterpunkt** aktivieren, können Sie die Rasterpunkte als Fangpunkte verwenden. Wenn Sie alle anderen Kontrollkästchen und zugleich die Suche im Vordergrund und im Hintergrund deaktivieren, rastet der Cursor nur noch auf den Rasterpunkten ein.

Hinweis: Rasterpunkte werden auch dann gefangen, wenn das Raster nicht eingeblendet ist.

Mit **Raster ein/aus** schalten Sie die Anzeige des Rasters ein oder aus. Mit **Raster definieren** (Menü **Ansicht** bzw. Symbolleiste **Spezial**) legen Sie den Abstand der Rasterpunkte in x- und y-Richtung fest. Beim Zeichnen des Rasters wird der aktuelle Systemwinkel berücksichtigt.


Allplan 2013 - Tutorial Basis - Wohnhaus:TB9 - [Grundriss]
Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Erzeugen Ändern Wiederholen Fenster ?
Funktionen
Funkti... Eigen... Assist... Conn...
Architektur
Erzeugen
Wand
Tür
Fenster
Eckfenster
Stütze
Decke
Aussparun... in Decke, Pl...
Unterzug, Überzug
Ändern
Allgemeine... modifizieren
Ar-Bauteile... übertragen
Linienbaut... Linienbauteil
Linienbauteil an Linie
Architektur... ein-, ausbl...
Linienbauteil teilweise lö...
Beschriftung aktualisieren
Bauteilnum... löschen
Wand
Umdrehen
<Wand> Eigenschaften / bis Punkt
Drücken Sie F1, um Hilfe zu er
Modus: ? P/T
Zeichnungstyp: Maßstabs-Definition
Maßstab: 1:100
Länge:
Winkel: 0.000

Punktfangmethoden

Beim Fangen und Eingeben von Punkten unterstützen Sie verschiedene Konstruktionshilfen, die in der Dialogzeile und im Kontextmenü zu finden sind (Punkt-Assistent).

Die Funktionen stehen erst dann zur Verfügung, wenn das Programm die Eingabe eines Punktes erwartet, z.B. nachdem Sie eine Funktion zum Erzeugen von Elementen aufgerufen haben.

Konstruktionshilfen im Kontextmenü

Symbol	Punktfang	Verwendung
	Letzter Punkt	Der letzte Eingabepunkt wird direkt übernommen.
	Hilfspunkt für Abstandseingabe	Der gefangene Punkt wird fixiert, die Abstandseingaben in X-, Y- oder Z-Richtung beziehen sich auf den fixierten Punkt, auch wenn mit dem Fadenkreuz andere Punkte gefangen werden.
	Koordinaten fixieren	Die aktuelle Koordinate wird als feste Koordinate übernommen. Im Untermenü können Sie die X-, Y- oder Z-Koordinate bzw. eine Kombination davon als Festpunkte wählen.
	X-Fest	Die gefangene X-Koordinate wird fixiert; alle Punkteingaben (Cursor oder Dialogzeile) beziehen sich auf diese Koordinate. So lässt sich z.B. in der Flucht eines Punktes zeichnen.
	Y-Fest	Die gefangene Y-Koordinate wird fixiert; alle Punkteingaben (Cursor oder Dialogzeile) beziehen sich auf diese Koordinate. So lässt sich z.B. in der Flucht eines Punktes zeichnen.
	Z-Fest	Die gefangene Z-Koordinate wird fixiert; alle Punkteingaben (Cursor oder Dialogzeile) beziehen sich auf diese Koordinate. So lässt sich z.B. in der Flucht eines Punktes zeichnen.

	Schnittpunkt	Fängt den Schnittpunkt von zwei Elementen.
	Mittelpunkt	Fängt den Mittelpunkt eines bestehenden Elements (z.B. einer Linie) oder einer neu einzugebenden Strecke. Bei Kreisen und Ellipsen wird der Kreis-/Ellipsenmittelpunkt gefangen.
	Bogenmittelpunkt	Fängt den Mittelpunkt einer bogenförmigen Strecke (Teilkreis, -ellipse, Spline).
	Teilungspunkt	Teilt eine einzugebende Strecke oder ein Element in beliebig viele Teile. Die Teilungspunkte werden durch Zahleneingabe oder durch Anklicken angesprochen.
	Lotfußpunkt	Fängt den Punkt auf einem Element, der durch ein Lot von einem beliebigen Punkt auf dieses Element gebildet wird.
	Bezugspunkt	Fängt einen Punkt auf einem Element in einem bestimmten Abstand zu einem bestehenden Punkt (=Bezugspunkt). Der Bezugspunkt wird als Richtungssymbol angezeigt und erscheint entweder am Anfang oder Ende des Elements, je nachdem welche Entfernung kürzer ist. In der Dialogzeile wird der Abstand zwischen dem angezeigten Bezugspunkt und dem Berührungspunkt angezeigt.
	Bogenschnitt	Fängt einen Punkt, der sich aus dem Schnittpunkt von zwei neu einzugebenden Kreisen ergibt.
	Spur-/ Erweiterungspunkt	Fängt einen Punkt auf einer Spurlinie.
	Spurpunkte löschen	Löscht alle Spurpunkte; die Spurlinien werden neu ermittelt.
	Optionen Punktfang	Öffnet das Dialogfeld **Optionen Arbeitsumgebung - Punktfang**. Hier können Sie Einstellungen für Elementsuche, Punktfang und den intelligenten Cursor treffen.
	Optionen Spurverfolgung	Öffnet das Dialogfeld **Optionen Arbeitsumgebung - Spurverfolgung**. Hier können Sie die Spurverfolgung aktivieren und deaktivieren sowie Einstellungen für die Spurverfolgung und deren Darstellung treffen.

Konstruktionshilfen in der Dialogzeile

Symbol	Punktfang	Verwendung
	Globalpunkt	Schaltet in der Dialogzeile um zur Eingabe absoluter Koordinaten, bezogen auf den Nullpunkt (= Globalpunkt) des CAD Systems (0,0,0). Sie können auch die Koordinaten eines existierenden Punkts durch Anklicken oder durch Eingabe seiner Punktnummer übernehmen.
	Globale X-Koordinate	Fängt einen Punkt durch Eingabe seiner globalen X-Koordinate, bezogen auf den Nullpunkt (= Globalpunkt) des CAD Systems (0,0,0).
	Globale Y-Koordinate	Fängt einen Punkt durch Eingabe seiner globalen Y-Koordinate, bezogen auf den Nullpunkt (= Globalpunkt) des CAD Systems (0,0,0).
	Globale Z-Koordinate	Fängt einen Punkt durch Eingabe seiner globalen Z-Koordinate, bezogen auf den Nullpunkt (= Globalpunkt) des CAD Systems (0,0,0).
	Deltapunkt	Schaltet in der Dialogzeile um zur Eingabe relativer Koordinaten. Ein Punkt wird durch Eingabe seines relativen Abstands zum aktuell gefangenen bzw. zuletzt eingegebenen Punkt abgesetzt.
	Deltapunkt X	Fängt einen Punkt durch Eingabe seines relativen Abstands in X-Richtung zum zuletzt eingegebenen Punkt
	Deltapunkt Y	Fängt einen Punkt durch Eingabe seines relativen Abstands in Y-Richtung zum zuletzt eingegebenen Punkt
	Deltapunkt Z	Fängt einen Punkt durch Eingabe seines relativen Abstands in Z-Richtung zum zuletzt eingegebenen Punkt
	Punkt über Winkel/Länge	Fängt einen Punkt, der vom zuletzt eingegebenen Punkt in einem bestimmten Winkel und Abstand entfernt ist.
	Aut. Geometrieermittlung ein/aus	Schaltet das automatische Erkennen von geschlossen umrandeten Flächen ein oder aus.

	Spurlinie	Hier schalten Sie das Zeichnen mit Spurlinien ein/aus. Alternativ dazu können Sie auch die F11-Taste drücken.
	Länge rastern	Durch Aktivieren dieser Schaltfläche wird der Bezugspunkt nur an Punkten eines Rasters, das Sie durch die Rasterlänge und das Rastermaß vorgeben, abgesetzt. Die aktuellen Koordinaten in Bezug auf den letzten Eingabepunkt werden in einem QuickInfo am Fadenkreuz angezeigt.
0.125	**Rastermaß**	Hier geben Sie das Rastermaß für Länge rastern ein. Diese Einstellung gilt auch für das Zeichnen mit Spurlinien.
		Die folgenden Symbole werden nur eingeblendet, wenn eine Funktion zum Erzeugen von Elementen aktiviert ist (z.B. **Linie**):
	Rechtwinklige Eingabeart	Die Linie kann nur orthogonal zum aktuellen Systemwinkel gezeichnet werden.
	Winkelsprung bei Linieneingabe	Die Linie kann nur in bestimmten Winkeln gezeichnet werden.
15.00	**Winkel für Winkelsprung**	Hier legen Sie den Winkel für den Winkelsprung fest (nur möglich, wenn aktiviert ist).

Verwenden des Taschenrechners

Mit dem Taschenrechner können Sie Rechenoperationen mit allen gängigen Funktionen durchführen. Der Taschenrechner kann sowohl mit dem Mauszeiger als auch mit der Tastatur bedient werden. Der maximale Wertebereich des Displays beträgt 14 Vorkommastellen und 11 Nachkommastellen.

Der Taschenrechner ist eine transparente Funktion, d.h. Sie können den Taschenrechner innerhalb einer anderen Funktion aufrufen. Wenn z.B. bei der Konstruktion eine Zahleneingabe in der Dialogzeile erwartet wird, können Sie den Taschenrechner aufrufen, eine Berechnung durchführen und mit **OK** den berechneten Wert als Eingabe in die Dialogzeile übernehmen.

Aus dem Taschenrechner heraus können Sie mit die Funktion **Messen** aufrufen, einen Wert (z.B. eine Strecke) messen und als Eingabe in den Taschenrechner übernehmen.

Präzises Zeichnen mit der Punkteingabe

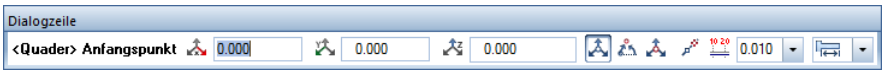
Während der Punkteingabe wird das gewünschte Element in der Vorschau ständig in seiner zukünftigen realen Lage angezeigt, das heißt auf den während der Fadenkreuzbewegung gefundenen Punkt bezogen. Elemente, die für den Punktfang eine Rolle spielen, werden dabei in Signalfarbe dargestellt.

Aufgrund dieser Vorschau und der visuellen Unterstützung ergibt sich eine spielerische Sicherheit für den Anwender während der Eingabe, die sogar in den komplexesten Punktehaufen sicher und schnell zum gewünschten Ergebnis führt.

Dialog mit der Punkteingabe

Immer wenn Sie eine Funktion anklicken, die die Eingabe von Punkten erfordert - und das sind fast alle Erzeugen- und Modifikationsfunktionen - dann erscheinen in der Dialogzeile folgende Eingabefelder und Symbole:

Außerhalb der Module **Konstruktion**, **Text** und **Maßlinie**, d.h. überall da, wo die dritte Dimension eine Rolle spielt, wird zusätzlich die Z-Richtung angeboten:



Vorschau fängt Punkte als Grundlage für Eingabe

Sie können Punkte fangen und per Mausklick absetzen. Weitere Möglichkeiten haben Sie, wenn Sie auf der Basis bestehender Punkte weiter konstruieren möchten:

Wenn Sie das Fadenkreuz in die Nähe eines Punktes bewegen (d.h. auf einen Punkt zeigen), dann wird dieser gefangen. Als Zeichen dafür wird die rote Markierung (X) auf dem Punkt eingeblendet.

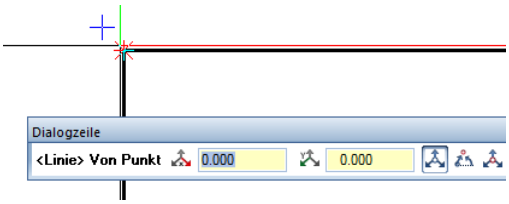


Abb.: Gefangener Punkt, gekennzeichnet durch rotes X

Hinweis: Gefangene Punkte werden in allen Projektionen dargestellt.

Die Eingaben in der Dialogzeile beziehen dann sich auf diesen Punkt. Zwischen den Eingabefeldern wechseln Sie mit der TAB- oder BILD-AUF-Taste bzw. mit UMSCHALT+TAB oder BILD-AB. Auch Rechenoperationen sind möglich (analog **Taschenrechner**).

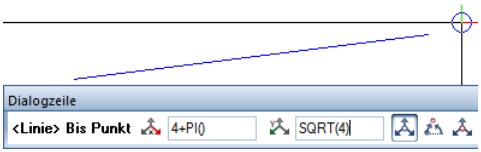


Abb.: Rechenoperationen: DX = 4π, DY = √4 = 2

Simultane Punktanzeige in der Vorschau

Die Eingaben in der Dialogzeile werden simultan in der Vorschau angezeigt, das rote Kreuz-Symbol springt sofort zu dem Punkt, der sich aus der Eingabe ergibt.

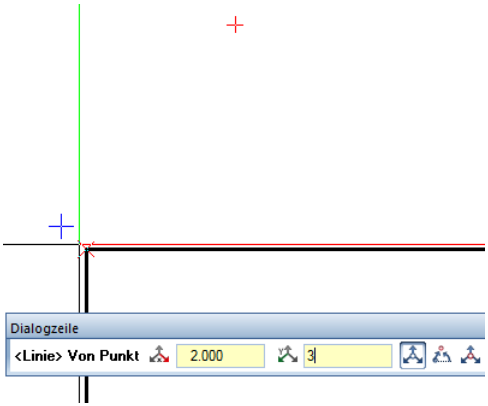


Abb.: Vorschau des Punktes mit Abstand DX=2, DY=3 vom gefangenen Punkt

Wenn Sie jetzt die EINGABETASTE drücken oder mit der Maus in die Zeichenfläche klicken, dann wird der neu eingegebene Punkt als Anfangspunkt des neuen Elements (hier Linie) verwendet (bzw. als Bezugspunkt bei Modifikationsfunktionen).

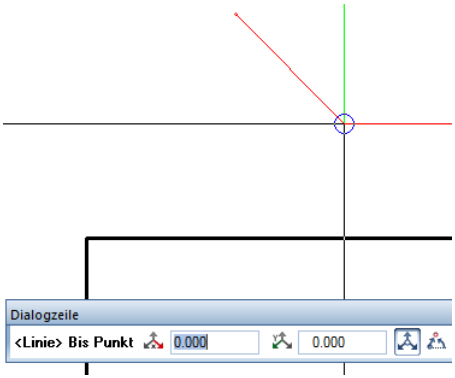


Abb.: Mit EINGABETASTE oder Mausklick wird der Vorschau-Punkt abgesetzt, das Element Linie hängt am Fadenkreuz

Bevor Sie den Punkt absetzen, können Sie aber auch mit dem Fadenkreuz auf einen anderen Punkt zeigen: Die Abstandseingaben in der Dialogzeile beziehen sich dann unverändert auf den neu gefangenen Punkt.

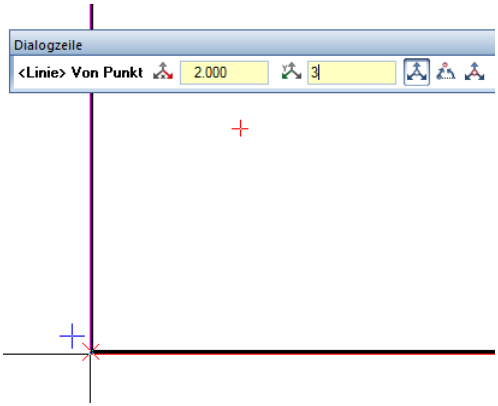


Abb.: Vorschau des Punktes mit Abstand DX=2, DY=3 bezieht sich nun auf neu gefangenen Punkt

Bezug auf gefangenen oder abgesetzten Punkt?

In der Dialogzeile sehen Sie sofort, ob sich die Eingaben auf einen gefangenen oder auf den zuletzt abgesetzten Punkt beziehen:

- Bei gefangenen Punkten sind die Eingabefelder gelb hinterlegt.
- Bei abgesetzten Punkten sind die Eingabefelder weiß hinterlegt.

Bereits eingegebener Wert wird vorgeschlagen

Die Symbole vor den Eingabefeldern sind Schaltflächen:
Wenn Sie auf eines der Symbole klicken, dann wird der eingegebene Wert für alle weiteren Aktionen vorgeschlagen, ist aber jederzeit änderbar.

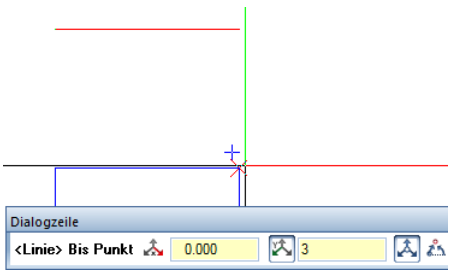


Abb.: DY=3 wird beim neu gefangenen Punkt wieder vorgeschlagen

Werte für Eingabefelder durch Anklicken aus der Zeichnung übernehmen

Eingabefelder haben Kontextmenüs, mit deren Hilfe Sie Werte aus der Zeichnung durch Anklicken übernehmen können. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in das Eingabefeld, wählen Sie die gewünschte Funktion aus, und klicken Sie auf die zu übernehmenden Strecken/Winkel in der Zeichenfläche.

Funktion	Name, Anwendungsmöglichkeiten
	Waagrechter Abstand Klicken Sie auf zwei Punkte; deren waagrechter Abstand wird als Wert in das Eingabefeld übernommen
	Senkrechter Abstand Klicken Sie auf zwei Punkte; deren senkrechter Abstand wird als Wert in das Eingabefeld übernommen
	Abstand Klicken Sie auf zwei Punkte; deren Abstand wird als Wert in das Eingabefeld übernommen
	Winkel Legen Sie den Winkel durch Klick auf zwei Richtungspunkte oder eine Richtungsgerade fest; dieser Winkel wird als Wert in das Eingabefeld übernommen

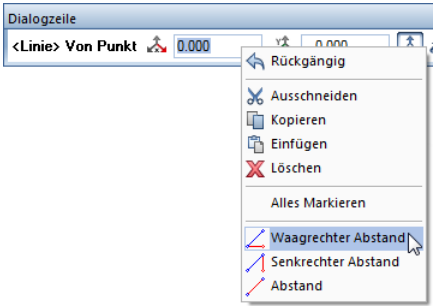


Abb.: Kontextmenü bei Eingabe von Koordinaten

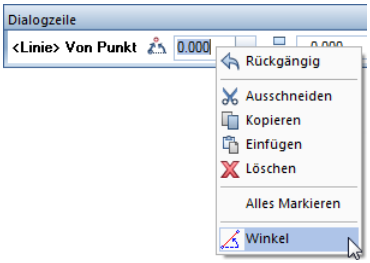


Abb.: Kontextmenü bei Eingabe von Winkeln

Kontextmenü der Punkteingabe

Konstruktionshilfen im Kontextmenü

Mit einem Klick der rechten Maustaste haben Sie jederzeit Zugriff auf die **Konstruktionshilfen** im Kontextmenü, und zwar sowohl beim Fangen als auch beim Absetzen von Punkten per Mausklick.

Tipp: Wenn Sie direkt auf ein Element zeigen und dann die rechte Maustaste drücken, dann wird die im Kontextmenü gewählte Funktion automatisch auf das angeklickte Element angewendet, und der Punkt wird direkt abgesetzt. Wird das Kontextmenü in der Zeichenfläche aufgerufen, klicken Sie einfach auf das gewünschte Element.

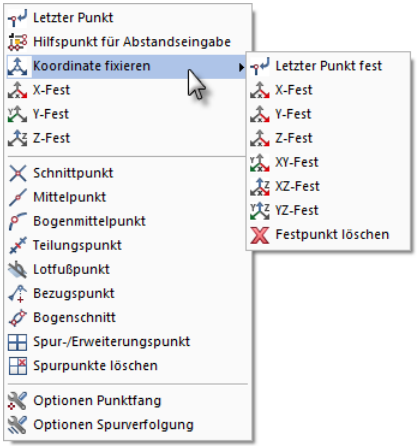


Abb.: Konstruktionshilfen über Kontextmenü

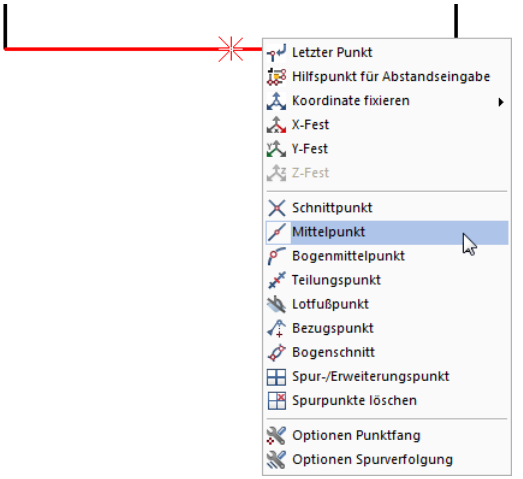


Abb.: Der Mittelpunkt einer bestehenden Strecke wird am schnellsten durch Aufruf des Kontextmenüs direkt auf dem Element ermittelt

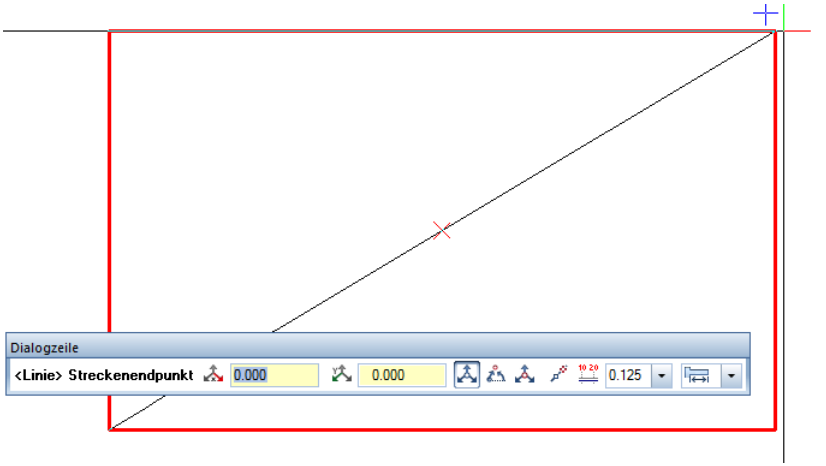


Abb.: Mittelpunkt einer Diagonale durch Klicks auf Eckpunkte des Rechtecks

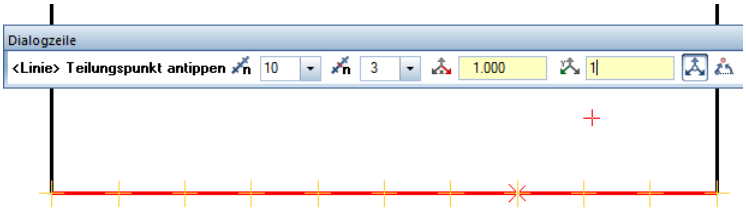


Abb.: Beispiel Teilungspunkt

Konstruktionshilfen sind kontextabhängig

Im Kontextmenü bzw. in der Dialogzeile werden nur solche Konstruktionshilfen angeboten, die bei der momentan aktiven Funktion Sinn machen:

- Bei **Rechtwinkliger Eingabe** oder bei **Winkelsprung** wird nur DX/DY oder die Länge abgefragt
- Nur bei **Globalen Koordinaten** wird im Kontextmenü **Koordinate übernehmen** angeboten
- Bei **Rechtwinkliger Eingabe** wird im Kontextmenü **Richtung tauschen** angeboten

Funktionen im Kontextmenü - Übersicht

Funktion	Name, Anwendungsmöglichkeiten
	Letzter Punkt Der letzte Eingabepunkt wird direkt übernommen.
	Hilfspunkt zur Abstandseingabe Der gefangene Punkt wird fixiert, die Abstandseingaben in X-, Y- oder Z-Richtung beziehen sich auf den fixierten Punkt, auch wenn mit dem Fadenkreuz andere Punkte gefangen werden.
	Koordinate fixieren Die aktuelle Koordinate wird als feste Koordinate übernommen. Im Untermenü können Sie die X-, Y- oder Z-Koordinate bzw. eine Kombination davon als Festpunkte wählen.
	Schnittpunkt Fängt den Schnittpunkt von zwei Elementen, wie z.B. Linien, Kreise, Ellipsen usw. Auch virtuelle Schnittpunkte von Elementen werden gefangen, die sich ergeben, wenn man beide Elemente verlängert.
	Mittelpunkt Fängt den Mittelpunkt eines Elements oder einer neu einzugebenden Strecke.
	Bogenmittelpunkt Fängt den Mittelpunkt eines (Teil-)Kreises oder einer Kurve.
	Teilungspunkt Markiert mit Hilfspunkten eine bestimmte Anzahl von gleichlangen Abschnitten auf einem Element oder einer neu einzugebenden Strecke und fängt einen dieser Punkte.
	Lotfußpunkt fängt den Lotfußpunkt auf einem Element, indem ein Lot von einem beliebigen Punkt auf das Element oder die Verlängerung des Elements gefällt wird. Als Element können Sie Linien, Polygonzüge, Splines Kreise, Ellipsen usw. verwenden.
	Bezugspunkt Fängt einen Punkt auf einem Element, der einen exakten Abstand zu einem Bezugspunkt aufweist. Als Bezugspunkt wird entweder der Endpunkt des Elements verwendet oder er wird frei eingegeben.

Bogenschnitt
Fängt einen Punkt, der sich aus dem Schnittpunkt von zwei neu einzugebenden Kreisen ergibt.

Spur-/Erweiterungspunkt
Setzt einen Spurpunkt.

Spurpunkte löschen
Löscht alle Spurpunkte; die Spurlinien werden neu ermittelt.

Optionen Punktfang
Öffnet das Dialogfeld **Optionen Arbeitsumgebung - Punktfang.** Hier können Sie einstellen, welche Punkte gesucht werden und welche Hilfsfunktionen zur Eingabeerleichterung zur Verfügung stehen. Sie können auch den intelligenten Cursor einschalten, d.h. dass Sie bereits während der Bewegung des Cursors Informationen über die Punktart erhalten, die gefangen wird.
Außerdem können Sie hier Voreinstellungen für die Elementsuche treffen.

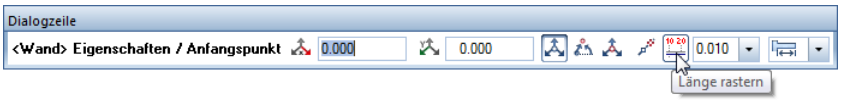
Optionen Spurverfolgung
Öffnet das Dialogfeld **Optionen Arbeitsumgebung - Spurverfolgung**. Hier können Sie die Spurverfolgung aktivieren und deaktivieren sowie Einstellungen für die Spurverfolgung und deren Darstellung treffen.

Geländepunktdefinition

Bei **Lot durch Station** aus dem Modul **Lageplan** können Sie hier die Leitpunktnummer und Folgepunktnummer einstellen.

Länge rastern (Ziegelraster) mit der Punkteingabe

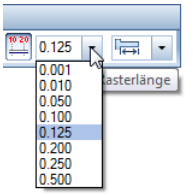
Die **Punkteingabe** bietet bei Architekturelementen die Möglichkeit, Punkte bzw. Elemente in einem typischen Ziegelraster mit +/- Achtelmeter-Eingabe abzusetzen.



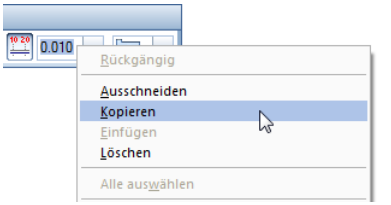
Ziegelraster einschalten und einstellen

In der Dialogzeile finden Sie folgende Möglichkeiten:

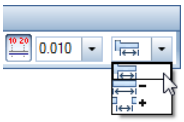
- Durch einen Klick auf **Länge rastern** schalten Sie das Ziegelraster ein; gleichzeitig wird die Punkteingabe über **dX** und **dY** ausgeschaltet.
- Im mittleren Auswahlfeld geben Sie die **Rasterlänge** als Grundmaß ein bzw. wählen dieses aus:



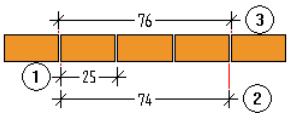
- Im Auswahlfeld für die Rasterlänge können Sie mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü mit Funktionen zur Zahleneingabe aufrufen:



- Im Auswahlfeld rechts können Sie aus folgenden Einstellungen für die Rasterung wählen:



  - Ziegel plus Fugenbreite (z.B. 1cm) bilden eine Raster-Einheit
  - **Vorsprungmaß/Rastermaß**: Raster ohne Zuschlag für weitere Fuge
  - **Außenmaß -**: Eine Fugenbreite wird abgezogen
  - **Öffnungsmaß +**: Eine Fugenbreite für weitere Fuge wird addiert

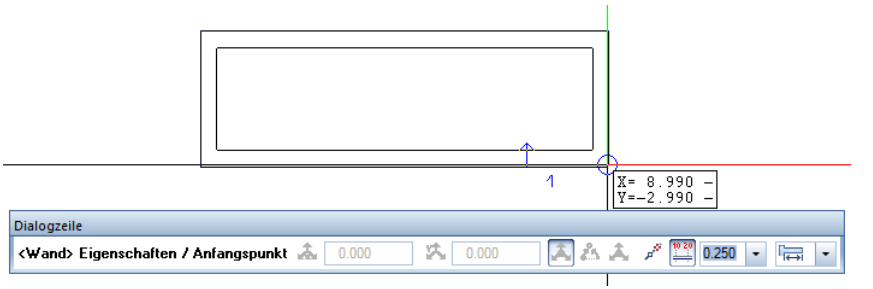


1 Rastermaß bzw. Vorsprungmaß
2 Außenmaß -
3 Öffnungsmaß +

- Im Auswahlfeld rechts zur Einstellung der Rasterart können Sie mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü zur **Eingabe der Fugenbreite** aufrufen:

Mit Ziegelraster zeichnen

Beim Zeichnen von Wänden wählen Sie die passende Rasterlänge und stellen auf **Außenmaß -**; der Abstand zum Anfangspunkt der Wand in X- und Y-Richtung wird laufend in einem QuickInfo am Fadenkreuz angezeigt:



Der Endpunkt des rechteckigen Wandzugs kann nur im gewählten Raster abgesetzt werden.

Tipp: Das Ziegelraster erleichtert die Orientierung beim Zeichnen im Animationsfenster.

Tipp: Wenn **Länge rastern** aktiv ist, können Sie während des Zeichnens mit der TAB-Taste schnell zwischen den Rastereinstellungen **Vorsprungmaß/Rastermaß**, **Außenmaß -** und **Öffnungsmaß +** umschalten.

Tipp: Auch beim Zeichnen mit Spurlinien können Sie das Ziegelraster verwenden.

Zeichnen mit Spurlinien

Spurlinien

Spurlinien erleichtern das intuitive Konstruieren und ersparen in vielen Fällen das Zeichnen von Hilfskonstruktionen. Durch Zeigen auf bestehende Elemente können bis zu 5 Spurpunkte aufgesammelt werden. Die gesammelten Spurpunkte sind mit Symbolen versehen und bestimmen die Art der Spurlinien, die eingeblendet werden.

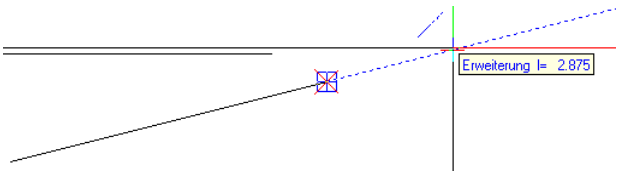
Tipp: Gefangene Spurpunkte werden durch ein Rechteck um das Spurpunkt- bzw. Fangpunktsymbol markiert.

Statt auf ein Element zu zeigen und die Zeitschranke für die Spurpunkterkennung abzuwarten können Sie auch über **Spurpunkt** im Kontextmenü explizit einen Spurpunkt setzen. Mit **Spurpunkte löschen** können Sie alle Spurpunkte löschen und neu beginnen.

Mögliche Spurlinientypen, Überblick

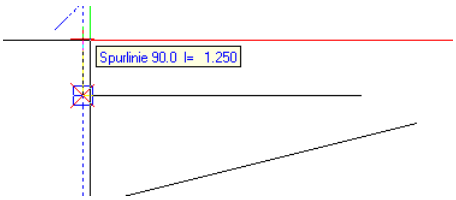
Erweiterung (Verlängerung)

Nachdem Sie eine Zeichenfunktion aufgerufen haben, zeigen Sie auf den Anfangs-/Endpunkt eines Elements. Wenn Sie das Fadenkreuz auf der Verlängerung des Elements bewegen, wird eine Erweiterungsspurlinie eingeblendet. Bei zwei Erweiterungsspurlinien können Sie auch mit dem virtuellen Schnittpunkt zweier Linien arbeiten.



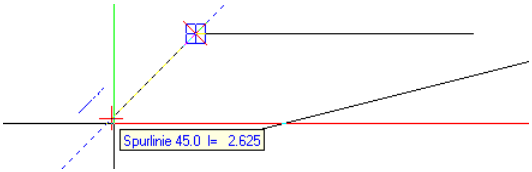
Orthogonale Spurlinien

Nachdem Sie eine Zeichenfunktion aufgerufen haben, bewegen Sie das Element in der Vorschau ungefähr in die Richtung der X- oder Y-Achse. Die nächstgelegene waagerechte oder senkrechte Spurlinie wird eingeblendet.



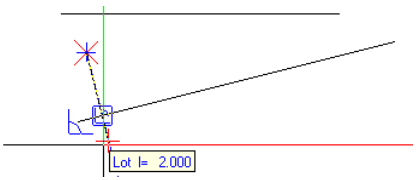
Polare Spurlinien

Die Anwendung polarer Spurlinien ergänzt die orthogonalen Spurlinien. Nachdem Sie eine Zeichenfunktion aufgerufen haben, bewegen Sie das Element in der Vorschau ungefähr in den Winkel, der als Winkelsprung für die polaren Spurlinien eingestellt ist. Die nächstgelegene dem Winkelsprung entsprechende Spurlinie wird eingeblendet.



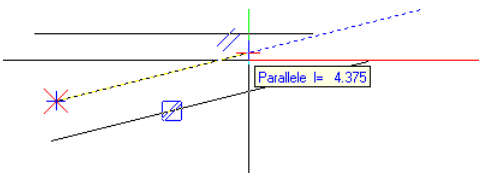
Lot

Nachdem Sie eine Zeichenfunktion aufgerufen haben, zeigen Sie ungefähr dort auf ein bestehendes Element, wo das Lot gefällt wird. Nach der festgelegten Wartezeit wird ein Symbol für das Lot auf dem Element eingeblendet. Wenn Sie das Fadenkreuz in die Verlängerung des Lotes bewegen, erhalten Sie eine Spurlinie. Sie können nun entweder einen Punkt auf dem Element bzw. der Spurlinie klicken oder in der Dialogzeile die Länge des Lotes eingeben.



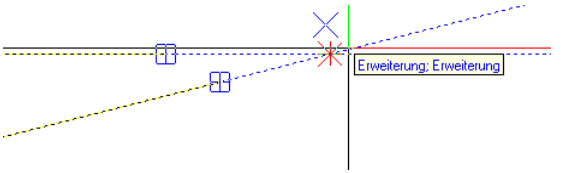
Parallele

Nachdem Sie eine Zeichenfunktion aufgerufen haben, zeigen Sie mit dem Cursor zwischen Mittel- und Endpunkt auf ein linienförmiges Element. Wenn Sie die in den **Optionen Punkteingabe** festgelegte Zeit verharren, dann wird an der Linie das Symbol für **Parallele** eingeblendet; d.h. dass beim Zeichnen des Elements eine parallele Spurlinie als Zeichenhilfe eingeblendet wird. Sie können nun entweder einen Punkt auf der Spurlinie klicken oder in der Dialogzeile die Länge des Elements eingeben.

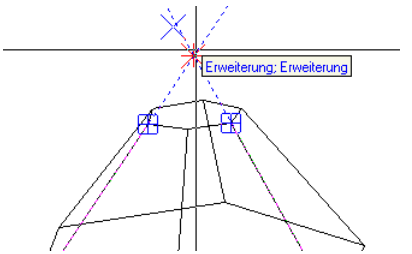


Angenommener Schnittpunkt

Nachdem Sie eine Zeichenfunktion aufgerufen haben, zeigen Sie mit dem Cursor nacheinander auf Anfangs-/Endpunkt von bestehenden Elementen. Wenn Sie den Cursor nun in die Nähe des angenommenen Schnittpunktes bewegen, werden die Erweiterungen der aufgesammelten Elemente sowie deren angenommener Schnittpunkt eingeblendet.



Auch bei 3D-Körpern können Sie die Spurlinien nutzen. In der folgenden Abbildung erweitern die Kanten eines Kegelstumpfs auf die virtuelle Kegelspitze.



Längeneingaben bei Spurlinien

Längeneingabe über Vorschau

Bewegen Sie die Vorschau eines Elementes auf einer Spurlinie, dann wird die aktuelle Länge des Elementes im Informationstext angezeigt. Die Länge ist ein Vielfaches des Rastermaßes, das in der Dialogzeile im Eingabefeld bei **Länge rastern** als Rasterlänge festgelegt ist (auch wenn **Länge rastern** nicht aktiv ist).

Numerische Längeneingabe in der Dialogzeile

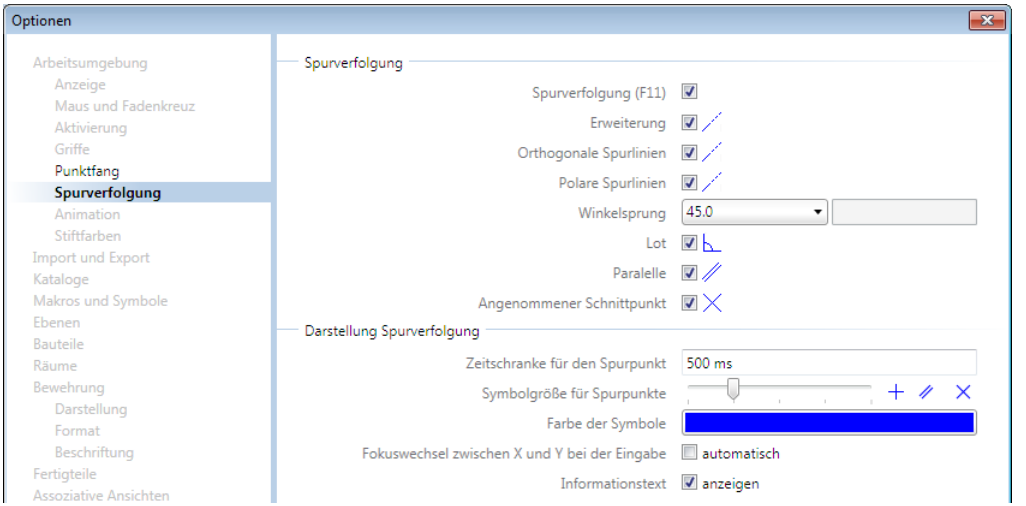
- Solange die Vorschau des Elements keine Spurlinie oder Spurpunkt gefangen hat, beziehen sich die Maße auf den Anfangspunkt des Elements. Sie geben die Maße in der Dialogzeile über X-, Y- oder Z-Koordinate ein.
  Vgl. Präzises Zeichnen mit der Punkteingabe
- Wird ein bestehender Punkt oder Spurpunkt gefunden, beziehen sich die Maße auf den gefangenen Punkt.
  Vgl. Punkte relativ zu anderen Punkten konstruieren
- Wird eine Spurlinie gefangen, dann geben Sie in der Dialogzeile die Maße über **Abstand zum Bezugspunkt** (Anfangspunkt des Elements) und **Abstand zum Element** (Spurlinie) ein.

Spurverfolgung einschalten und anpassen

Tipp: Die **Spurverfolgung** kann während der Eingabe von Elementen mit der F11-Taste oder über **Spurlinie** in der Dialogzeile schnell aus- und wieder eingeschaltet werden.

Die Funktionsweise der **Spurverfolgung** kann Ihren Bedürfnissen angepasst werden: Starten Sie dazu eine Funktion, die ein Element erzeugt (z.B. **Linie**), und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Optionen Spurverfolgung**.

Im Dialogfeld **Optionen Arbeitsumgebung - Spurverfolgung** können Sie einzelne Arten der Spurverfolgung oder die Spurverfolgung komplett abschalten. Während der Einarbeitungsphase können Sie die Zeitdauer verlängern, die man bis zur Aktivierung der Spurpunkte verharren muss.



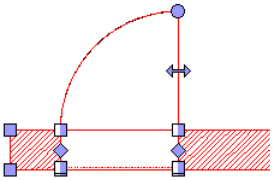
Anpassung der Spurverfolgung im Dialogfeld **Optionen Arbeitsumgebung - Spurverfolgung**

Verwenden von Griffen

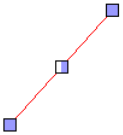
Verwenden von Griffen

Griffe sind kleine, ausgefüllte Kästchen, die an bestimmten Punkten von ausgewählten Objekten angezeigt werden. Durch Ziehen an diesen Griffen können Sie Elemente verschieben, kopieren, drehen, skalieren sowie einzelne Punkte modifizieren.

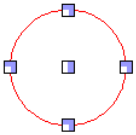
Hinweis: Bei Objekten, deren Layer den Status **Sichtbar, gesperrt** hat, werden keine Griffe angezeigt.



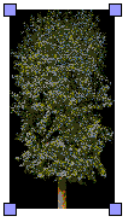
Wand mit Tür



Linie



Kreis



Pixelfläche

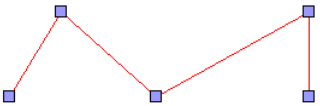
Wenn Sie mit Griffen arbeiten, aktivieren Sie zuerst die Elemente, die Sie bearbeiten möchten und bearbeiten sie anschließend mit der Maus.

- Die Elemente Pixelflächen und OLE-Objekte können proportional skaliert werden, wenn sie an den Eckgriffen modifiziert werden. Beim Ziehen an den Mittelgriffen werden sie in eine Richtung gestreckt.
- Bei Linien, Polygonzügen, Splines, (Teil-)Kreisen, Flächenelementen (Schraffur, Muster, Füllfläche) und Architekturelementen können Sie einzelne Punkte punktmodifizieren.
- Wenn Sie beim Verschieben oder Kopieren die UMSCHALT-Taste gedrückt halten, können die Elemente nur orthogonal bzw. entlang der Spurlinien verschoben werden.
- Bei Kreisen können Sie den Radius verändern, indem Sie einen der Quadrantengriffe verschieben. Bei Teilkreisen können Sie außerdem den Teilkreis verlängern bzw. verkürzen, indem Sie einen der Endpunktgriffe verschieben oder in der Dialogzeile den neuen Öffnungswinkel eingeben.

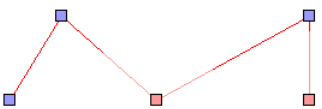
Arten von Griffen

Die Griffe nehmen unterschiedliche Farben an. Die Farben können Sie in den **Optionen - Arbeitsumgebung** - Seite **Griffe** ändern.

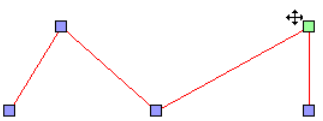
Nicht ausgewählte Griffe: Griffe, die an aktivierten Elementen angezeigt werden.



Ausgewählte Griffe: Griffe, die für eine anschließende Punktmodifikation ausgewählt wurden. Sie wählen Griffe aus, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten und die Griffe anklicken. Bei einer anschließenden Punktmodifikation werden dann alle ausgewählten Griffe modifiziert.



Dynamische Griffe: Wenn sich der Cursor innerhalb des Fangbereichs eines Griffes befindet, ändert dieser die Farbe. Dies zeigt an, dass bei einer Verschiebung dieser Griff als Fangpunkt verwendet wird. Dadurch wird eine exakte geometrische Platzierung der Elemente ermöglicht.



Formen von Griffen

Je nach Form und Füllung eines Griffes können Sie erkennen, welche Aktionen mit dem Griff ausgeführt werden können:

Punkte modifizieren

Verschieben oder Kopieren

Skalieren

Eingeschränktes Verschieben (z.B. bei Fenster in Wand)

Drehen (nur bei Türanschlägen)

Spiegeln (nur bei Türanschlägen)

Formen des Cursors

Wenn sich der Cursor innerhalb des Fangbereichs eines Griffes befindet, nimmt er, je nachdem welche Aktion möglich ist, eine bestimmte Form an:

Verschieben der aktivierten Elemente

Kopieren der aktivierten Elemente

Modifizieren eines einzelnen Punktes (z.B. bei einer Schraffur)

Verzerren an den Eckgriffen mit Beibehalten des Seitenverhältnisses

Verzerren an Mittelgriffen ohne Beibehalten des Seitenverhältnisses

Summenfunktion ist eingeschaltet bzw. STRG-Taste ist gedrückt, der Cursor befindet sich *nicht* über einem Element.

Summenfunktion ist eingeschaltet bzw. STRG-Taste ist gedrückt, der Cursor befindet sich über einem Element. Beim Klick wird das Element entweder dem Auswahlsatz hinzugefügt oder daraus entfernt.

Bearbeiten von Elementen mit Griffen

Normalerweise müssen Sie in Allplan zuerst eine Funktion aufrufen und dann die Elemente auswählen, auf die Sie die Funktion anwenden möchten. Durch direktes Aktivieren können Sie aber auch zuerst die Elemente auswählen und dann bearbeiten.

Zweck	Verfahren
Einzelnes Element markieren	Element anklicken
Mehrere Elemente innerhalb eines Bereichs markieren	Auf Zeichenfläche klicken und mit gedrückter Maustaste ein Markierungsrechteck aufziehen.
Zusätzliches Element markieren	Die STRG-Taste gedrückt halten und das zusätzliche Element anklicken.
Alle Elemente markieren	STRG+A drücken.
Mit Griffen markierte Elemente löschen	Im Kontextmenü auf **Löschen** klicken oder die ENTF-Taste drücken.
Mit Griffen markierte Elemente verschieben	Markierte Elemente an einem Griff zum Kopieren/Verschieben anklicken und mit gedrückter Maustaste verschieben.
Mit Griffen markierte Elemente kopieren	Die STRG-Taste gedrückt halten, markierte Elemente an einem Griff zum Kopieren/Verschieben anklicken und mit gedrückter Maustaste verschieben.
Mit Griffen markierte Elemente orthogonal verschieben oder kopieren	Die UMSCHALT-Taste drücken, markierte Elemente verschieben oder kopieren.

Verwenden von Assistenten

Ein Assistent ist ein Fenster, das in der Palette **Assistenten** (siehe Seite 31) angezeigt wird und eine piktogrammartige Legende von häufig genutzten Funktionen enthält. Assistenten dienen außerdem dazu, mit vordefiniertem Content zu arbeiten. Dabei übernehmen Sie sämtliche Attribute und Parameter der Elemente aus dem Assistenten; die Einstellung der Elementeigenschaften entfällt.

Durch Anklicken eines Elements mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kontextmenü mit folgenden Möglichkeiten:

- An erster Stelle steht die Funktion, mit der das Element erzeugt wurde. Dabei wird das Element mit den zuletzt eingestellten Eigenschaften gezeichnet; die Parameter und Attribute des Elements im Assistenten werden *nicht* übernommen.
- Mit **Übernahme** öffnen Sie die Erzeugerfunktion des Elements *und* übernehmen alle Parameter und Attribute aus dem Assistenten.
  Diese Vorgehensweise ist identisch mit Doppelklick rechts auf das Element.
- Bei den meisten Architekturelementen wird Ihnen auch **Umwandlung Umbauplanung** angeboten. Dabei wird die Einstellung der Umbaukategorie des geklickten Elements übernommen. Ist keine Umbaukategorie vorhanden, wird automatisch **Neubau** verwendet.

Im Lieferumfang sind bereits einige fertige Assistenten-Dateien enthalten, Sie können aber auch eigene Assistenten erstellen. Die mitgelieferten Assistenten werden im Ordner Assistent (`\etc\assistent`) installiert. Assistenten mit Content können Sie erwerben.

- Teilbilder und NDW - Dateien können als Assistent gespeichert werden, indem Sie im Menü **Datei** auf **Kopie speichern unter** klicken und als Dateityp **Assistent (*.nas)** wählen.
- Assistenten können als NDW-Datei oder als Teilbild gespeichert werden, indem Sie mit der rechten Maustaste in das Assistentenfenster klicken und dann die gewünschte Funktion wählen.

Organisieren von Assistenten

Assistenten sind in Gruppen zusammengefasst, die einzelnen Assistenten einer Assistentengruppe werden als Registerkarten in der Palette **Assistenten** angezeigt. Sie wählen eine Assistentengruppe aus, indem Sie in der Palette **Assistenten** oben in das Listenfeld klicken.

Assistentengruppen werden in einer Datei `*.nagd` gespeichert. Mit **Gruppe hinzufügen** können Sie eine bereits existierende `*.nagd` Datei auswählen und der Palette hinzufügen (z.B. wenn Sie von einem Partner oder Kollegen eine bestehende Assistentengruppe verwenden möchten).

Eine Assistentengruppen-Datei ist eine Textdatei und enthält Verweise auf die einzelnen Assistentendateien `*.nas`, der Pfad ist als relativer Pfad gespeichert.

Im Kontextmenü einer Registerkarte können Sie Registerkarten entfernen, umbenennen und ersetzen. Die Anordnung der Registerkarten kann mit Drag&Drop geändert werden. Im Tooltip einer Registerkarte wird der Pfad und Dateiname der zugeordneten Assistentendatei angezeigt.

Hinweis: Die mit Allplan ausgelieferten Assistenten werden im Ordner `\etc\Assistent` installiert und sind in der Gruppe **Allplan** zusammengefasst. Diese Gruppe kann nicht geändert werden. Wenn Sie eigene Assistenten erstellen möchten, müssen Sie deshalb zuvor eine neue Assistentengruppe anlegen.

Verwenden der Elemente aus dem Assistent

Elemente aus dem Assistent können auf drei verschiedene Arten genutzt werden:

- Sie klicken mit der rechten Maustaste auf ein Element und wählen dann im Kontextmenü die gewünschte Funktion:
  - An erster Stelle steht die Funktion, mit der das Element erzeugt wurde. Dabei werden die Parameter und Attribute des Elements im Assistenten *nicht* übernommen.
  - Mit **Übernahme** öffnen Sie die Erzeugerfunktion des Elements *und* übernehmen alle Parameter und Attribute aus dem Assistenten.
- Sie doppelklicken mit der rechten Maustaste auf ein Element, dadurch wird die entsprechende Funktion gewählt und die Parameter des Elements übernommen.
- Sie kopieren Elemente aus dem Assistent auf die Zeichenfläche (entweder mit Drag&tDrop oder mit STRG+C und STRG+V)

Hinweis: Assistenten übernehmen den Zeichnungstyp des aktiven Fensters.

Eingeben von Polygonzügen und Flächen

Allgemeine Polygonzugeingabe

Die Allgemeine Polygonzugeingabe dient dazu, Polygonzüge und polygonal begrenzte Flächen einzugeben. Sie wird von zahlreichen Allplan Funktionen genutzt, z.B. bei der Eingabe einer Schraffur, einer Füllfläche oder eines Raumes.

Sie können den Polygonzug entweder neu eingeben und dabei die Zeichenhilfen in der Dialogzeile bzw. im Kontextmenü nutzen oder bereits bestehende Konturen bzw. Elemente verwenden.

Tipp: Im einfachsten Fall geben Sie ein Rechteck ein, indem Sie auf die zwei Diagonalpunkte des Rechtecks klicken und ESC drücken.

Grundregeln der allgemeinen Polygonzugeingabe kennenlernen

- Bei Eingabe von zwei Punkten und ESC wird automatisch ein Rechteck über die Diagonale erzeugt.
- Polygone, die geschlossen sein müssen (z.B. für Schraffur), werden automatisch geschlossen, wenn Sie nach dem letzten Punkt ESC drücken oder wenn Sie den ersten Punkt nochmals anklicken.
- Wenn Sie ein Element anklicken, können Sie entweder einen Punkt auf diesem Element bestimmen oder das ganze Element bzw. Teile davon als Kontur benutzen.
- In den **Eingabeoptionen Polygonzugeingabe** können Sie jederzeit das Verhalten der allgemeinen Polygonzugeingabe beim Polygonisieren von Elementen festlegen.
- Sie können beliebig zusammengesetzte Flächen erzeugen, indem Sie in den **Eingabeoptionen Polygonzugeingabe** auf **Multi** klicken und anschließend durch **Plus** und **Minus** festlegen, ob die Fläche abgezogen oder addiert werden soll.
- Mit Automatische Geometrieermittlung in den **Eingabeoptionen Polygonzugeingabe** können Sie schnell eine geschlossene Kontur aktivieren. Bei eingeschalteter **Inselerkennung** werden geschlossene Konturen innerhalb einer Fläche erkannt und ausgespart.

Eingabeoptionen Polygonzugeingabe, Überblick

Jedes Mal wenn Sie eine Funktion aufrufen, die die allgemeine Polygonzugeingabe benutzt (z.B. Muster, Schraffur, Raum), wird die Symbolleiste **Eingabeoptionen** eingeblendet. Hier legen Sie von Fall zu Fall fest, wie sich die allgemeine Polygonzugeingabe beim Polygonisieren von bestehenden Elementen und bei der Berücksichtigung von Architekturlinien verhält.

Eingabe von Flächen

Einzel

Hier erzeugen Sie **einzelne**, voneinander unabhängige Flächen.

Multi

Hier erzeugen Sie Flächen, die sich aus mehreren Polygonen zusammensetzen. Schraffuren, Muster oder Füllflächen erhalten die gleiche Gruppen/Segmentnummer, Räume werden gemeinsam abgerechnet. Dadurch besteht die Möglichkeit, getrennte Räume zu definieren, die als ein Raum abgerechnet werden sollen.

Plus, Minus

Wenn Sie **Multi** gewählt haben, können Sie für jedes Polygon mit **Plus** und **Minus** in den Eingabeoptionen einstellen, ob es zur Fläche addiert oder ob es von ihr abgezogen werden soll.

Bestehende Elemente polygonisieren

Elemente polygonisieren ein/aus

Ist das Kontrollkästchen deaktiviert, dann werden Elemente beim Anklicken ignoriert; nur Punkte werden erkannt.

Ist das Kontrollkästchen aktiviert, dann werden die angeklickten Elemente polygonisiert. Mit den daneben liegenden Optionen legen Sie die Art der Polygonisierung fest.

Ganzes Element polygonisieren

Damit übernehmen Sie das angeklickte Element vollständig. Dabei gibt der Anfangspunkt die Richtung der Polygonisierung an. Falls der letzte Polygonpunkt bereits dem Anfangs- oder Endpunkt des Elements entspricht, entfällt die Richtungsangabe.
Verwenden Sie diese Option, wenn die zu polygonisierende Kontur ausschließlich aus ganzen Elementen besteht.

Bereich des Elementes definieren, der polygonisiert wird

Bei dieser Option wird bei jedem angeklickten Element nach dem Bereich gefragt, der polygonisiert werden soll (von Punkt, bis Punkt).
Verwenden Sie diese Option, wenn die zu polygonisierende Kontur aus Teilelementen besteht.

Bezugspunkteingabe

Bei dieser Option wird bei jedem angeklickten Element nach dem Bezugspunkt gefragt. Damit übernehmen Sie einen Punkt auf dem angeklickten Element mit einem definierten Abstand zum Bezugspunkt. Bestimmen Sie durch Anklicken einen neuen Bezugspunkt und geben Sie anschließend den Abstand zum Bezugspunkt an. Verwenden Sie diese Option, wenn sich die zu polygonisierende Kontur auf bestehende Elemente bezieht (z.B. bei Eingabe einer Dachgaube).

Hilfspunkteingabe für Polygonautomatik

Mit **Hilfspunkteingabe für Polygonautomatik** fassen Sie durch Linien und Polygone geschlossene Flächen zu einem Polygon zusammen. Je nachdem, ob Sie den Hilfspunkt innerhalb oder außerhalb einer Kontur absetzen, werden die inneren oder äußeren Begrenzungslinien und -polygone aufgefädelt.

Durch Aktivieren von **Elementfilter** können Sie festlegen, dass Architekturlinien bei der Flächenermittlung ignoriert werden.

Automatische Geometrieermittlung

Mit **Automatische Geometrieermittlung** können Sie auf einfache Weise automatisch Flächenumrandungspolygone finden. Alle durch beliebige Konstruktionselemente geschlossen umrandete Flächen werden durch einfaches Klicken auf eine beliebige Stelle innerhalb der Fläche für einen Umrandungspolygon zusammengestellt; die Elemente der Umrandung werden dabei automatisch erkannt und polygonisiert. Die jeweiligen Grenzelemente können dabei gemeinsame Punkte besitzen, sich an beliebiger Stelle schneiden oder berühren. Diese Automatik kann bei der jeweiligen Eingabe aus- und eingeschaltet werden, da sie in bestimmten Situationen störend sein könnte, z.B. wenn ein Punkt innerhalb der Umrandung platziert werden soll.

Hinweis: Die Option **Minimaler Punktabstand** aus den **Optionen - Allgemein** wirkt sich auch bei der **Automatischen Geometrieermittlung** aus. Damit Konturen mit kleinen Lücken erkannt werden, können Sie temporär den minimalen Punktabstand heraufsetzen.

Inselerkennung

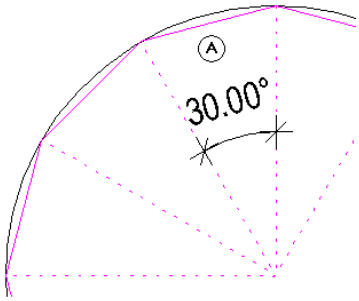
Mit **Inselerkennung** werden geschlossene Konturen innerhalb einer Fläche erkannt und ausgespart. Diese Funktion kann nur zu-

sammen mit **Hilfspunkteingabe für Polygonautomatik** und **Automatische Geometrieermittlung** angewendet werden.

Kreisteilung / Stichmaß

Kreisteilung

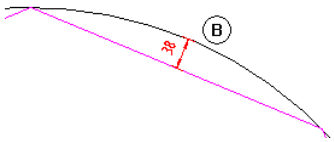
Der Polygonisierungswert wird als Kreisteilung interpretiert. Über den Wert bei **Kreisteilung** legen Sie fest, mit welcher Aufteilung ein Kurvenelement dargestellt wird. Der Wert **120** bedeutet beispielsweise bei einem Kreis, dass der Vollkreis als Fläche dargestellt wird, die aus einem fiktiven 120-Eck entsteht. Je größer die Genauigkeit sein soll oder je größer der Radius ist, desto höher sollte die Kreisteilung sein. Zulässige Eingaben liegen zwischen 8 und 360.



(A) Kreisteilung =12; das ergibt einen Winkel = 30°

Stichmaß

Der Polygonisierungswert wird als Stichmaß interpretiert. Über den Wert bei **Stichmaß** legen Sie das maximale Stichmaß der Sekante zum Bogen (in mm) fest. Die jeweilige Kurve wird dann so polygonisiert, dass der maximale Abstand des Polygonschenkels zur Kurve kleiner oder gleich dem eingegebenen Stichmaß ist. Das Ergebnis ist genauer als über die Kreisteilung.



(B) Stichmaß (38mm oder kleiner)

Elementfilter

Elementfilter
Grundrisslinien von Architekturelementen ignorieren
2D-Flächenelemente ignorieren (Schraffuren, Muster, Füllflächen, Pixelflächen, intelligente Verlegungen)
z.B. bei der automatischen Geometrieermittlung

Wenn Sie **Elementfilter** aktivieren, dann werden bei der Flächenermittlung mit der **Automatischen Geometrieermittlung** bzw. mit der Option **Hilfspunkteingabe für Polygonautomatik** die Linien von Architekturelementen sowie 2D-Flächenelemente ignoriert. Verwenden Sie diese Option, wenn aneinander grenzende Flächenkonturen, die durch Elemente wie Kreisbögen, Splines oder Kurven getrennt sind, z.B. mit Pflanzflächen oder Flächenelementen wie Schraffuren, Muster usw. automatisch belegt werden sollen.

Hintergrund: Kurven werden - in Abhängigkeit der eingestellten Kreisteilung - polygonisiert.
Wenn eine zweite (dritte ...) Fläche eingegeben wird, kann es bei der **Automatischen Geometrieermittlung** zu Zeitverzögerungen und/oder zu fehlerhaften Ergebnissen kommen, weil sowohl die zugrunde liegende Kontur der Fläche (2D-Linie) als auch die Begrenzungslinie des Polygons der ersten Fläche erkannt wird.

Rückgängig, Hilfe

Zurück

Hier machen Sie bei der Allgemeinen Polygonzugeingabe eine Eingabe eines Punktes rückgängig.

Hilfe zur Polygonzugeingabe

Hier rufen Sie die Hilfe zu den **Eingabeoptionen Allgemeine Polygonzugeingabe** auf.

Füllen von Flächen mit Flächenelementen

Schraffur, Muster, Füllfarbe, Pixelfläche und Stilfläche

Flächen können schraffiert oder mit Muster oder einer Füllfarbe gefüllt werden, um verschiedene Materialien zu definieren oder Flächen optisch hervorzuheben. Außerdem können Sie Pixelbilder auf die Flächen aufbringen oder Architektur-Flächenstile für 2D-Flächen verwenden (als Überbegriff für die verschiedenen Füllmöglichkeiten wird Flächenelement verwendet).

Die mit Allplan mitgelieferte Schraffurbibliothek bietet eine Vielzahl von Schraffuren und Mustern an, Sie können aber auch mit **Extras - Definitionen** eigene Schraffuren und Muster definieren oder die mitgelieferten modifizieren. Die Umgrenzung von Schraffuren, Mustern und Füllflächen kann als Hilfskonstruktion angezeigt werden, wenn Sie in **Bildschirmdarstellung** die entsprechende Option einschalten.

Flächen, die mit einem Flächenelement (z.B. Schraffur, Muster, Füllfläche usw.) gefüllt werden sollen, geben Sie mit der allgemeinen Polygonzugeingabe ein.

Zum Erzeugen von gefüllten Flächen stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Symbol	Funktion	Verwendung
	Schraffur	Mit dieser Funktion versehen Sie einen Bereich mit einer Schraffur.
	Muster	Mit dieser Funktion versehen Sie einen Bereich mit einem Muster.
	Füllfläche	Mit dieser Funktion versehen Sie einen Bereich mit einer Farbfüllung.
	Pixelfläche	Mit dieser Funktion platzieren Sie Pixelbilder auf Flächen.
	Stilfläche	Mit dieser Funktion verwenden Sie Architektur-Flächenstile für 2D-Flächen.

Zum Modifizieren von gefüllten Flächen stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

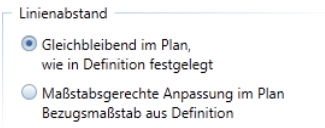
Symbol	Funktion	Verwendung
	Flächenelement, Ar-Fläche, Bereich modifizieren	Mit dieser Funktion fügen Sie Bereiche zu Schraffuren, Muster, Füllflächen, Pixelflächen oder Architekturbauteilen (Decke, Raum, Nettogeschoss, Bodenfläche, Deckenfläche, Dachhaut) hinzu oder Sie entfernen Bereiche.
	Flächenelement, Ar-Element trennen	Mit dieser Funktion teilen Sie Schraffuren, Muster, Füllflächen, Pixelflächen und Architekturelemente (Wand, Decke, Unterzug, Aufkantung, Raum, Nettogeschoss, Bodenfläche, Deckenfläche oder auch Elemente der Planzeichenverordnung) in 2 Teile. Das ist zum Beispiel dann sehr hilfreich, wenn Sie für die Plan- oder Ploterstellung den 3D-Grundriss aufteilen müssen.
	Flächenelemente, Ar-Elemente vereinigen	Mit dieser Funktion vereinen Sie zwei Teile von Schraffuren, Muster, Füllflächen, Pixelflächen oder Architekturbauteile (Wand, Decke, Unterzug, Aufkantung, Raum, Nettogeschoss, Bodenfläche, Deckenfläche) zu einem Element.
	Flächenelement wandeln	Mit dieser Funktion wandeln Sie ein oder mehrere Flächenelemente (Schraffuren, Muster, Füllflächen oder Pixelflächen) in ein Flächenelement des gleichen oder eines anderen Typs. Sie können die Funktion aber auch dazu benutzen, um die Eigenschaften eines Flächenelementes zu ändern.
	Punkte modifizieren	Mit dieser Funktion ändern Sie die Kontur von gefüllten Flächen.

Schraffuren und Maßstab

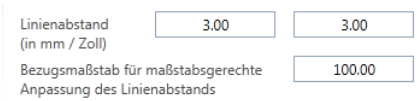
Für jede einzelne Schraffur können Sie festlegen, ob der Abstand der Schraffurlinien gleichbleibend sein soll oder ob er sich mit dem Bezugsmaßstab verändern soll. Dies ermöglicht eine praxisgerechte Unterscheidung zwischen Schraffuren, die reale Objekte darstellen, wie z.B. eine Fliesenstruktur, und Schraffuren, die symbolhaften Charakter haben, wie z.B. Betonschraffur. Fliesen sollen in unterschiedlichen Maßstäben größer oder kleiner dargestellt werden, die symbolhaften Schraffuren jedoch sollen in jedem Maßstab den gleichen Abstand haben.

Die Einstellung erfolgt an zwei Stellen

- Beim Erzeugen einer schraffierten Fläche in den Eigenschaften der Schraffur: Hier stellen Sie ein, ob sich der Abstand der Schraffurlinien an den Maßstab anpassen soll oder ob er in allen Maßstäben gleichbleibend sein soll.



- In der Definition der Schraffur: Hier stellen Sie den Linienabstand zwischen den Schraffurlinien ein und (für die Einstellung **Maßstabsgerechte Anpassung im Plan**) den Maßstab, für den dieser Linienabstand gelten soll. Diese Einstellung entscheidet auch über das Verhalten von Bauteilschraffuren.



Hinweis: Wenn Sie die Definition ändern, ändern sich alle bereits schraffierten Flächen, die diese Schraffur benutzen.

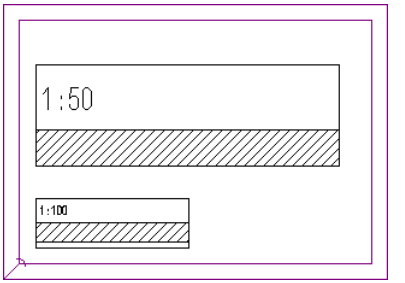
Schraffureinstellung `Gleichbleibend im Plan`

Bei der Einstellung **Gleichbleibend im Plan** bleibt der Abstand der Schraffurlinien auf dem Plan immer gleich, unabhängig vom Maßstab. Bauteile, z.B. Wände, benutzen diese Einstellung, wenn in der Definition der verwendeten Schraffur für **Bezugsmaßstab für maßstabsgerechte Anpassung des Linienabstandes** der Wert 1 eingetragen ist.

Bei der Darstellung der Schraffur unterscheidet sich die Darstellung im Plan von der Darstellung auf dem Dokument. Relevant ist dabei die Darstellung auf dem Plan.

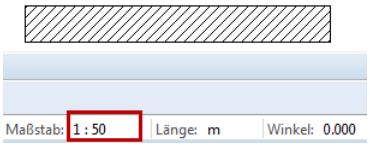
Darstellung im Plandokument

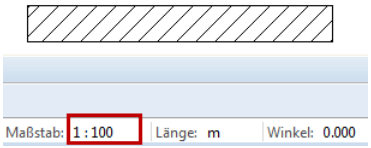
Der Abstand der Schraffurlinien ist bei 1:50 gleich groß wie bei 1:100, die Anzahl der Schraffurlinien verdoppelt sich. Der Abstand ergibt sich aus dem Wert, der in der Definition der Schraffur für den Linienabstand eingegeben ist, unabhängig vom Maßstab.



Darstellung im Dokument

Da sich die Anzahl der Schraffurlinien verdoppelt, ändert sich auch die Darstellung auf dem Dokument, wenn Sie den Bezugsmaßstab ändern.





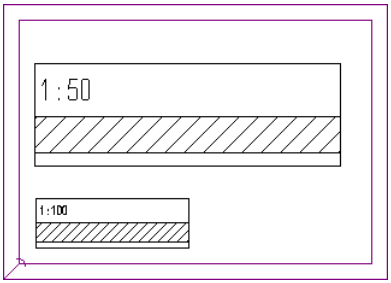
Schraffureinstellung `Maßstabsgerechte Anpassung im Plan`

Bei der Einstellung **Maßstabsgerechte Anpassung im Plan** ändert sich auf dem Plan der Abstand der Schraffurlinien mit dem Maßstab. Bauteile, z.B. Wände, benutzen diese Einstellung, wenn in der Definition der verwendeten Schraffur für **Bezugsmaßstab für maßstabsgerechte Anpassung des Linienabstandes** ein Wert > 1 eingetragen ist.

Bei der Darstellung der Schraffur unterscheidet sich die Darstellung im Plan von der Darstellung auf dem Dokument. Relevant ist dabei die Darstellung auf dem Plan.

Darstellung im Plandokument

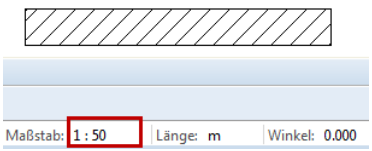
Der Abstand der Schraffurlinien ist bei 1:50 doppelt so groß wie bei 1:100, die Anzahl der Schraffurlinien bleibt gleich. Der Abstand ergibt sich aus dem Wert, der in der Definition der Schraffur für den Linienabstand eingegeben ist, sowie dem Bezugsmaßstab, für den dieser Linienabstand gilt.

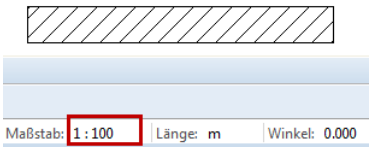


Beispiel: Sie verwenden die Schraffur 1 und haben diese so definiert, dass der Linienabstand 3mm und der Bezugsmaßstab für die maßstabsgerechte Anpassung 1:100 beträgt. Diese Schraffur wird auf dem Dokument mit der Einstellung **Maßstabsgerechte Anpassung im Plan** erzeugt und auf dem Plan mit dem Maßstab 1:50 abgesetzt. Der Abstand der Schraffurlinien auf dem Plan errechnet sich folgendermaßen: Linienabstand (aus Definition) : Bezugsmaßstab für maßstabsgerechte Anpassung x Maßstab im Plan d.h. hier in diesem Beispiel: 3mm : 1/100 x 1/50 = 6mm. Bei einem Maßstab von 1:100 im Plan ergibt sich ein Linienabstand von 3mm.

Darstellung im Dokument

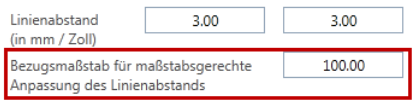
Da die Anzahl der Schraffurlinien gleich bleibt, ändert sich auch die Darstellung auf dem Dokument nicht, wenn Sie den Bezugsmaßstab ändern.





Schraffuren von Architekturbauteilen

Architekturbauteile, wie z.B. Wände, können mit Schraffuren dargestellt werden. Wie sich diese Bauteilschraffuren in Abhängigkeit vom Maßstab verhalten, hängt von einer Einstellung in der Definition der verwendeten Schraffur ab.

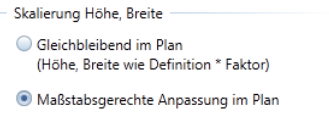


- Wenn für **Bezugsmaßstab für maßstabsgerechte Anpassung des Linienabstandes** der Wert 1 eingetragen ist, verhalten sich Bauteilschraffuren wie mit der Option **Gleichbleibend im Plan**, d.h. dass der Abstand der Schraffurlinien auf dem Plan immer gleich bleibt, unabhängig vom Maßstab. Dies dürfte in den meisten Fällen die gewünschte Variante sein. Siehe Schraffureinstellung ‚Gleichbleibend im Plan' auf Seite 125.
- Wenn für **Bezugsmaßstab für maßstabsgerechte Anpassung des Linienabstandes** ein Wert > 1 eingetragen ist, verhalten sich die Bauteilschraffuren wie mit der Option **Maßstabsgerechte Anpassung im Plan**, d.h. dass sich der Abstand der Schraffurlinien auf dem Plan mit dem Maßstab ändert. Siehe Schraffureinstellung ‚Maßstabsgerechte Anpassung im Plan' auf Seite 127.

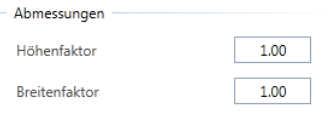
Muster und Maßstab

Die Größe eines Musters bzw. eines Musterelements und die Darstellung des Musters bei unterschiedlichen Bezugsmaßstäben hängen von drei Faktoren ab:

- Der Höhe und Breite eines Musterelements. Diese Werte werden in der Definition des Musters eingestellt (im Menü **Extras - Definitionen - Muster**).
- Von den Skalierungsoptionen **Maßstabsgerechte Anpassung im Plan** bzw. **Gleichbleibend im Plan**. Diese Optionen werden in den Parametern des Musters eingestellt (Funktion **Muster - Eigenschaften**).



- Von den Werten für den Höhen- und Breitenfaktor des Musters. Diese Werte geben Sie ebenfalls in den Parametern des Musters ein.



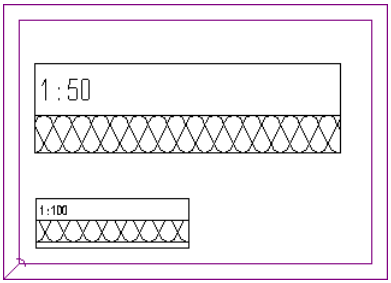
Mustereinstellung `Gleichbleibend im Plan`

Bei der Einstellung **Gleichbleibend im Plan** bleibt die Größe der Musterelemente auf dem Plan immer gleich, unabhängig vom Maßstab, in dem die Planelemente abgesetzt wurden.

Bei der Darstellung des Musters unterscheidet sich die Darstellung im Plan von der Darstellung auf dem Dokument. Relevant ist dabei die Darstellung auf dem Plan.

Darstellung im Plandokument

Die Größe der Musterelemente ist bei 1:50 gleich groß wie bei 1:100, die Anzahl der Musterelemente verdoppelt sich. Die Größe ergibt sich aus dem Wert aus der Definition des Musters, sowie dem Breiten- und Höhenfaktor aus den Parametern des Musters.



Beispiel: Sie verwenden das Muster 301 und möchten im Plan eine Höhe von 10mm pro Musterelement erhalten. Die Musterhöhe des Musters 301 aus der Definition beträgt 100mm. Deshalb müssen Sie in den Parametern des Musters einen Faktor von 0.10 eingeben (Musterhöhe x Faktor = Höhe eines Musterelements im Plan). Mit diesen Werten ergibt sich in allen Maßstäben eine Höhe von 10mm (100mm x 10).

Darstellung im Dokument

Da sich die Anzahl der Musterelemente verdoppelt, ändert sich auch die Darstellung auf dem Dokument, wenn Sie den Bezugsmaßstab ändern.

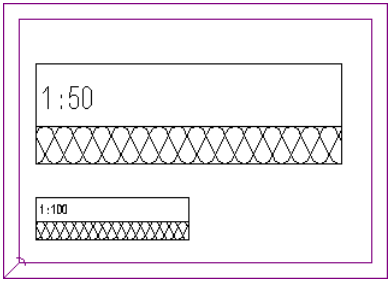
Mustereinstellung `Maßstabsgerechte Anpassung im Plan`

Bei der Einstellung **Maßstabsgerechte Anpassung im Plan** ändert sich auf dem Plan die Größe der Musterelemente mit dem Maßstab, in dem die Planelemente abgesetzt wurden. Bauteile, z.B. Wände, verwenden diese Einstellung.

Bei der Darstellung des Musters unterscheidet sich die Darstellung im Plan von der Darstellung auf dem Dokument. Relevant ist dabei die Darstellung auf dem Plan.

Darstellung im Plandokument

Die Größe der Musterelemente ist bei 1:50 doppelt so groß wie bei 1:100, die Anzahl der Musterelemente bleibt gleich. Die Größe eines einzelnen Musterelements ergibt sich aus dem Wert aus der Definition des Musters, dem Breiten- und Höhenfaktor aus den Parametern des Musters sowie dem Maßstab, in dem das Planelement abgesetzt wurde.



Beispiel: Sie verwenden das Muster 301 und möchten im Plan bei einem Maßstab von 1:100 eine Höhe von 10mm pro Musterelement erhalten. Die Musterhöhe des Musters 301 aus der Definition beträgt 100mm. Deshalb müssen Sie in den Parametern des Musters einen Faktor von 10 eingeben (Höhe eines Musterelements im Plan = Musterhöhe aus der Definition x Faktor x Maßstab im Plan). Bei einem Maßstab von 1:100 ergibt sich mit diesen Werten eine Höhe von 10mm (100mm x 10 x 1/100), bei einem Maßstab von 1:50 ergibt sich eine Höhe von 20mm.

Darstellung im Dokument

Da die Anzahl der Musterelemente gleich bleibt, ändert sich auch die Darstellung auf dem Dokument nicht, wenn Sie den Bezugsmaßstab ändern.

Muster von Architekturbauteilen

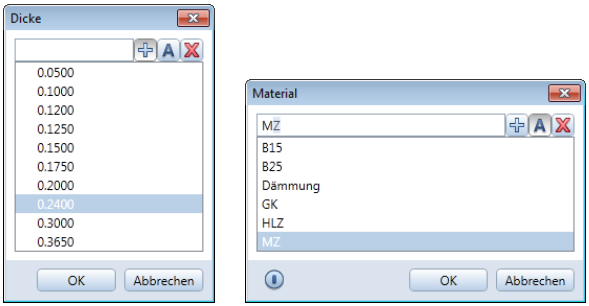
Architekturbauteile, wie z.B. Wände, können mit Mustern dargestellt werden. Diese Bauteilschraffuren verhalten sich wie mit der Option **Maßstabsgerechte Anpassung im Plan**. Siehe Mustereinstellung ‚Maßstabsgerechte Anpassung im Plan' auf Seite 131.

Hinweis: Wände werden immer mit **einem** Musterelement je Schicht dargestellt, unabhängig von ihrer Breite und von der Größe eines Musterelements.

Rationelles Arbeiten durch Bibliotheken und Standards

Standardeinstellungen in Dialogfeldern speichern

Häufig verwendete Texte oder Werte in Dialogfeldern (Pulldowns) können als Standard gespeichert und dann ganz bequem abgerufen werden. Zum Beispiel können Sie im Dialogfeld **Dicke** verschiedene Wandstärken oder im Dialogfeld **Material** verschiedene Materialien eingeben und speichern.



Mit nehmen Sie neue Werte oder Texte in den Standard auf.

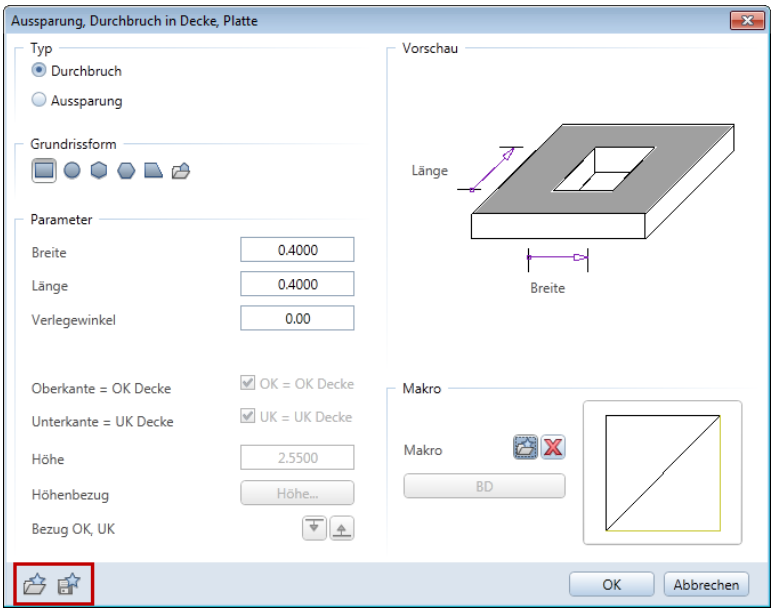
Mit suchen Sie nach Einträgen, oder Sie geben Sie einen Wert oder Text ein, der nicht im Dialogfeld gespeichert wird.

Mit entfernen Sie Werte aus dem Standard. Es können nur selbst definierte Werte gelöscht werden.

Bauteile als Standard speichern

Häufig verwendete Bauteile können als Favoriten (Standardbauteile) definiert und in einer bauteilspezifischen Bibliothek abgelegt werden. Dies ist besonders sinnvoll für die Bearbeitung im Team, wo durch die Bereitstellung dieser Bauteile sowohl eine raschere Bearbeitung als auch eine geringere Fehlerquote erzielt werden kann.

Sie können z.B. Wände, Türen, Fenster aber auch Maßlinien als Favoritendatei speichern, indem Sie links unten im Eigenschaftenfenster des Bauteils auf klicken. Hier als Beispiel das Eigenschaftenfenster einer Deckenöffnung.



Hinweis: Der aktuell eingestellte Layer wird ebenfalls gespeichert. Beim Auslesen von gespeicherten Standardparametern wird dann dieser Layer als aktueller Layer eingestellt.

Mit speichern Sie komplette Bauteile als Favoritendatei. Favoritendateien erhalten element- bzw. bauteilspezifische Dateierweiterungen.

Mit lesen Sie gespeicherte Favoritendateien (Standards) wieder aus.

Verwenden von Symbolen

In einem Symbol können Sie mehrere Konstruktionselemente zu einem einzigen Element verbinden und in einer Datei abspeichern. Diese können dann beliebig oft in der Zeichnung wiederverwendet werden. Die Größe eines Symbols ist praktisch unbegrenzt, Sie können auch ein ganzes Dokument als Symbol verwenden.

Folgende Funktionen aus der Symbolleiste **Standard** können Sie zum Speichern und Lesen von Symbolen verwenden:

Daten aus Katalog lesen

Daten in Katalog einfügen

In Allplan sind bereits verschiedene Symbolkataloge enthalten, Sie können aber auch eigene Symbole erstellen.

Das Verwenden von Symbolen bietet folgende Vorteile:

- Sie können sich eine Standardbibliothek mit häufig verwendeten Bauteilen anlegen. Statt das Bauteile jedes Mal neu zu erstellen, fügen Sie nur das Symbol aus der Symboldatei ein.
- Symbole werden als Segment abgesetzt; sie können deshalb durch UMSCHALT+Klick bzw. durch Anklicken mit der mittleren und linken Maustaste als Einheit aktiviert und modifiziert werden. Sie können aber auch jedes Einzelelement separat modifizieren.
- Sie können auch auf vorhandene Symbolkataloge zugreifen. Für viele der hier angebotenen Symbole existieren maßstabsabhängige Darstellungen in unterschiedlichen Detaillierungsgraden.

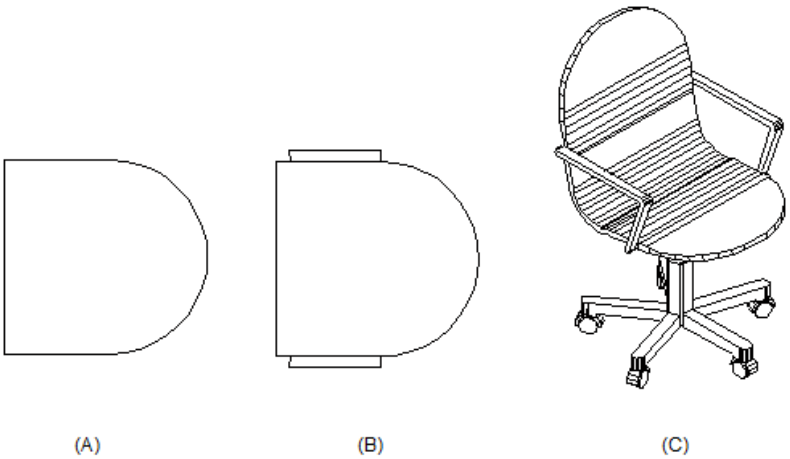
Symbole passen sich automatisch dem Bezugsmaßstab an. Sollten Symbole mit Texten versehen sein, können diese auch optional an den Bezugsmaßstab anpassen.

Verwenden von Makros

Was sind Makros?

Makros sind intelligente Symbole, deren Darstellung vom gewählten Bezugsmaßstab und der gewählten Projektion abhängt. Ein Makro ist aus mehreren Darstellungsfolien zusammengesetzt. Eine Folie kann eine 2D-Darstellung eines Elements, eine weitere die 3D-Darstellung enthalten, eine Folie kann die einfachere Darstellung für einen Bezugsmaßstab von 1/100, eine weitere eine komplexe Darstellung von einen Maßstab von 1/10 enthalten.

So kann die Zeichnungseinheit Makro ganz einfach, aber auch sehr komplex strukturiert sein



(A) Darstellung im Maßstab 1:200
(B) Darstellung im Maßstab 1:100
(C) Darstellung in der Projektion

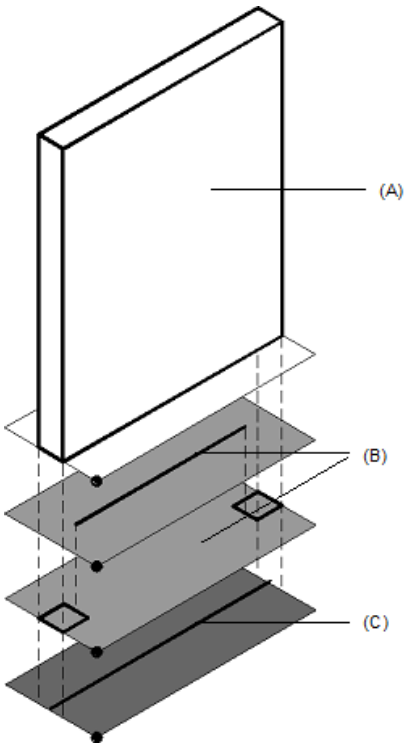
Eigenschaften von Makros

- Ein Makro kann in einem Makrokatalog gespeichert werden, oder in einem beliebigen Ordner als einzelne Nemetschek Makrodatei (Dateiendung `.nmk`)
- Das Verwenden von Makros spart Speicherplatz, da sich nach dem Absetzen der ersten Makroverlegung alle weiteren Verlegungen dieses Makros auf die erste Verlegung beziehen. Das heißt, unabhängig davon, wie oft Sie ein Makro verlegen, benötigt es nur den Speicherplatz einer einzigen Verlegung (im Gegensatz zu Symbolen).
- Wenn Sie mit **Makro modifizieren** eine Verlegung eines Makros ändern, dann werden alle Verlegungen dieses Makros im gleichen Dokument ebenfalls modifiziert.
- Nach dem Absetzen hat ein Makro keinen Bezug mehr zu dem im Katalog gespeicherten Makro. Das heißt, wenn Sie z.B. das im Katalog gespeicherte Makro mit einem anderen Makro überschreiben, bleiben die bereits abgesetzten Makroverlegungen davon unberührt. Wenn Sie über das Modul **Makros** verfügen, können Sie aber mit **Verlegte Makros aus Katalog aktualisieren** die bereits abgesetzten Makroverlegungen aktualisieren.
- Die Darstellung von Entwurfsvarianten wird stark vereinfacht, da Sie in einem Schritt alle oder einzelne Verlegungen eines Makros durch andere Makros ersetzen können.
- In Verbindung mit dem Modul **Objektmanager** können Sie Makros mit Attributen (z.B. Artikelnummer, Preise) versehen und in Reports auswerten.

Bestandteile eines Makros

Ein Makro besteht aus verschiedenen zwei- und dreidimensionalen Zeichnungselementen. Aus der genauen Bezeichnung und Zuordnung der einzelnen Folien setzt Allplan das Makro je nach Maßstab und Darstellungsart neu zusammen. Die exakte Lage der Folien bleibt auch bei einer Verzerrung gewährleistet. Hierfür werden Bezugspunkt und sogenannte Referenzpunkte gesetzt.

Beim Modellieren eines Makros werden Teilbereiche eines Zeichnungselements optional verzerrbar oder als - in ihrer Ausdehnung - fix definiert. Als Beispiel wäre ein Fensterstock zu nennen, dessen Profile konstante Abmessungen besitzen - im Gegensatz zur Glasfläche, die in ihrer Breite und Höhe variabel sein muss.



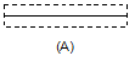
(A) 3D-Darstellung
(B) 2D-Darstellung für den Maßstabsbereich 1:1 bis 1:99. Diese Darstellung besteht aus zwei Folien, da die Profile konstant bleiben sollen, während die Glasfläche verzerrt werden soll.
(C) 2D-Darstellung für den Maßstabsbereich 1:100 bis 1:500

Allgemeine Vorgehensweise zum Definieren von Makros

Folgende Schritte müssen Sie zur Definition eines Makros durchführen:

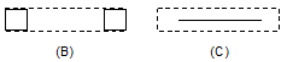
- Zeichnen Sie alle Elemente, aus denen das Makro bestehen soll. Soll das Makro aus mehreren deckungsgleichen Folien für unterschiedliche Bezugsmaßstäbe und/oder Projektionen bestehen, dann legen Sie die jeweils zusammengehörenden Elemente untereinander oder nebeneinander auf die Zeichenfläche; das Aktivieren der Folien und das Setzen der Bezugspunkte ist dann einfacher.

- Rufen Sie **Makro** (Menü **Erzeugen - Zusätzliche Module - Makros**) auf.
- Legen Sie die **Makrobezeichnung** und den **Speicherort** fest.
- Legen Sie die **Allgemeinen Makroeigenschaften** fest.
- Klicken Sie auf **Neue Folie definieren**, und aktivieren Sie die Elemente, die auf die erste Makrofolie gelegt werden sollen. Geben Sie den Bezugspunkt ein, und legen Sie die Parameter der ersten Folie fest.



(A) Folie 1

- Definieren Sie die weiteren Folien.
  Jeder Bereich, der einer eigenen Verzerrungsdefinition unterliegt, bekommt eine eigene Folie.



(B) Folie 2
(C) Folie 3

- Definieren Sie die Attribute der Makrodefinition (Min-Max-Box) des Makros.

Mit **Daten aus Katalog lesen** (Symbolleiste **Standard**) fügen Sie Makros auf der Zeichenfläche ein.

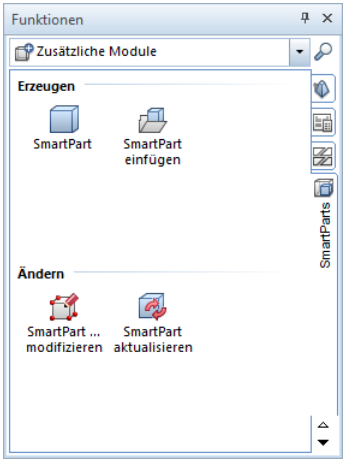
Verwenden von SmartParts

Was sind SmartParts?

Ein SmartPart ist ein parametrisches Allplan CAD-Objekt mit einer eigenen, vom CAD-System unabhängigen Verhaltenslogik.

Durch die einfache, parametrische Beschreibung entstehen aus komplexen Basisgeometrien neue, eigenständige und intelligente Objekte. Sie sind detailliert ausgearbeitet und beziehen sich auf alle standardmäßig zur Verfügung stehenden Allplan Ressourcen (Strich, Stift, Farbe, Layer etc.). Alle allgemeinen Modellierungsmöglichkeiten wie Vereinigung oder Differenz und Durchschnitt stehen dem Anwender zur Verfügung, wenn diese vorher im Objekt definiert worden sind. Je nachdem, welche Scripting-Methode angewendet wird, beinhalten die Objekte 2D- und 3D-Informationen.

Die SmartPart Objekte und Funktionen sind in die Standard-Funktionspalette von Allplan integriert. Das Modul **SmartParts** befindet sich im Bereich **Zusätzliche Module**. Unter **Erzeugen** finden Sie die Funktionen **SmartPart** zum Öffnen der SmartPart Content Palette und auf **SmartPart einfügen** zum Öffnen der SmartPart Dateiauswahl. Unter **Ändern** bzw. im Kontextmenü der SmartParts finden Sie die dazugehörigen Modifikationsmöglichkeiten.

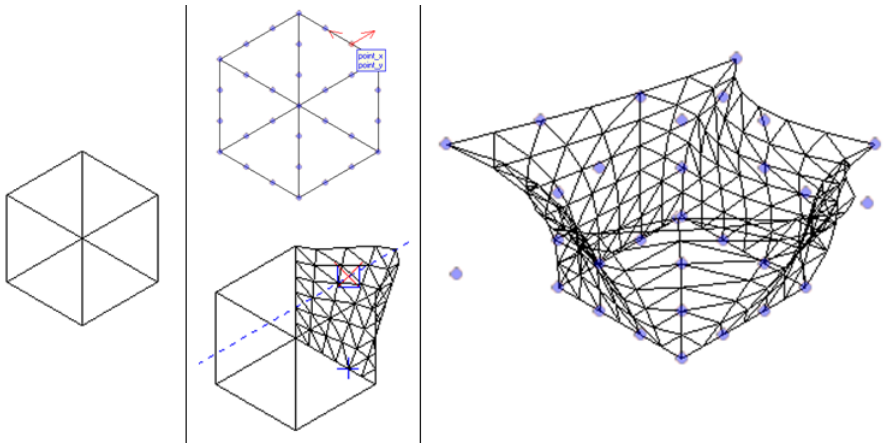


In der SmartPart Content Palette bzw. in der Dateiauswahl stehen Ihnen auch Freiform Körper, Freiform Fläche sowie geometrische Grundelemente wie Zylinder, Quader, Kegel, Prisma und Ellipsoid zur Verfügung.

SmartParts verwenden

SmartParts sind intelligente Objekte, weil sie ihre Form und Parameter-Werte - die Objekteigenschaften - selbst kennen. Die Parametrik wird über ein direkt am Objekt angehängtes Script gesteuert.

Sie bearbeiten die SmartParts entweder über Griffe (grafische Modifikation) oder über einen Dialog (alphanumerische Modifikation). Beide Funktionen können separat über das SmartPart Kontextmenü aufgerufen werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, Griffe und Dialog gleichzeitig zu nutzen. Dabei wird jede Änderung am Objekt in Echtzeit dargestellt und kann selbstverständlich gespeichert werden.

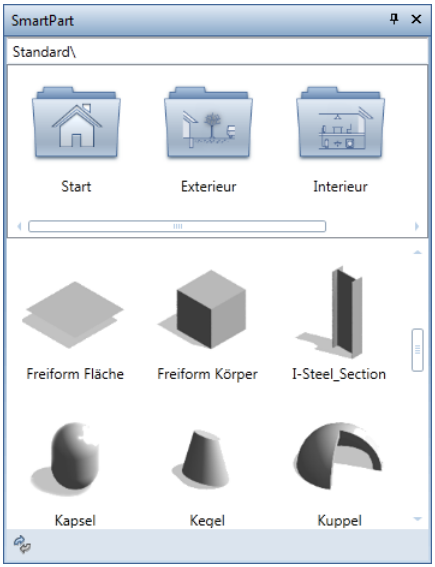


Freiformkörper, Modelliermöglichkeiten

SmartParts aufrufen und absetzen

Sie können SmartParts auf eine der folgenden Arten öffnen:

- Klicken Sie auf **SmartPart**, wählen Sie eines der Allplan SmartParts aus der SmartPart Content Palette, z.B. eine der Grundformen, und setzen Sie es auf der Zeichenfläche ab.



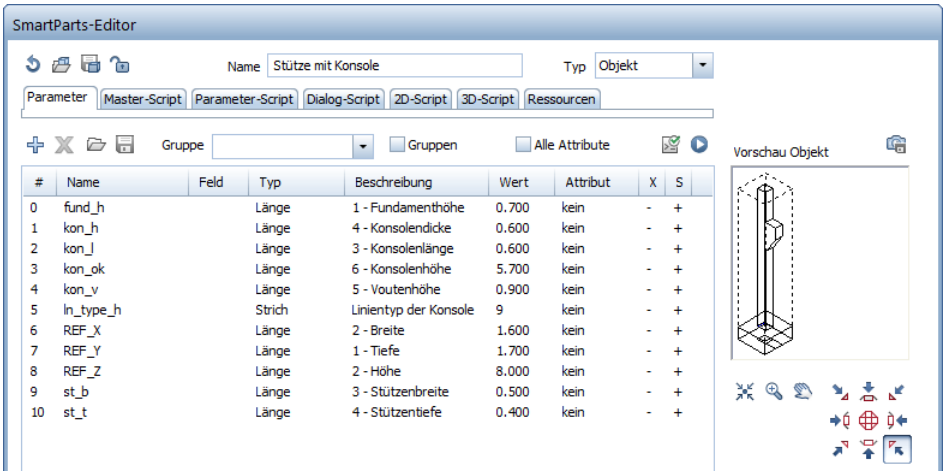
- Klicken Sie auf **SmartPart einfügen** oder **Daten aus Katalog lesen - SmartParts**, wählen Sie ein bestehendes SmartPart aus und setzen Sie es wie ein Symbol oder Makro auf der Zeichenfläche ab.
- Laden Sie ein SmartPart aus dem Bereich Content von Allplan Connect (http://www.allplan-connect.com) herunter, speichern Sie es, und setzen Sie es per Drag&Drop auf der Zeichenfläche ab.

SmartParts selbst erstellen

Liegt ein gewünschtes Objekt noch nicht als SmartPart vor, kann der Anwender über das Allplan SmartPart Script selbst ein Objekt 'scripten'. Mit der schnell erlernbaren Allplan Script-Sprache ist es möglich, ganze Bauteil-Sonderanfertigungen für den Aufbau eines Bürostandards zu erzeugen. Das Einfügen bestehender Objekte als Ressourcen ist eine weitere Möglichkeit. SmartPart Script erschließt auch neue Anwendungsmöglichkeiten, z.B. für architektonische Objekte wie Dachelemente, für Baustelleneinrichtungen wie Container, Kräne oder Ingenieurbauwerke wie Stützmauern, Brückenpfeiler, Klärbecken oder Windenergieanlagen.

Die Funktionen zum Erstellen von SmartParts wie z.B. den **SmartPart-Editor**, der zum Scripten von eigenen SmartParts dient, sind im Menü **Extras - Anpassen ...** in der Kategorie **Weitere Funktionen mit Symbol** zur finden.

SmartPart erzeugen öffnet das Dialogfeld **SmartPart-Editor.** Es dient zum Scripten von SmartParts. In den einzelnen Registerkarten definieren Sie die Bestandteile, aus denen ein SmartPart (Content Objekt) besteht.

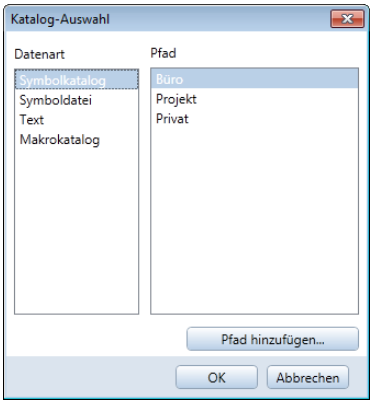


Registerkarte Parameter zur Definition der Parameter und Variablen

Pfade

Bei Standardbauteilen, Symbolen und Makros werden Sie beim Speichern und beim Auslesen in einem Dialogfeld aufgefordert, einen Pfad zu den jeweiligen Dateien anzugeben. Hier als Beispiel das Dialogfeld beim Speichern eines Symbols.

Die Trennung in Büro sowie Privat und Projekt ist vor allem in einer Netzwerkumgebung wichtig, Sie können sich damit aber auch bei einer Einzelplatzinstallation eine gewisse Struktur ihrer Daten aufbauen.



Pfad	Bedeutung
Büro	Hier liegen Dateien, die für alle Benutzer im Netzwerk zugänglich und einheitlich sind. Durch das Verwenden des Bürostandards stellen Sie ein einheitliches Aussehen Ihrer Pläne sicher. Der Bürostandard kann nur vom Systemadministrator modifiziert werden.
Privat	Hier liegen Dateien, die nur für einen bestimmten Benutzer zur Verfügung stehen.
Projekt	Hier liegen Dateien, die nur in einem bestimmten Projekt zur Verfügung stehen.
Externer Pfad	Hier liegen Dateien, die für den Datenaustausch oder zur Datensicherung vorgesehen sind.
Eigener Pfad	Beim Speichern bzw. Auslesen von Symbolen oder Makros können Sie eigene Pfade definieren und unter einem Namen abspeichern, indem Sie auf **Pfad hinzufügen...** klicken.

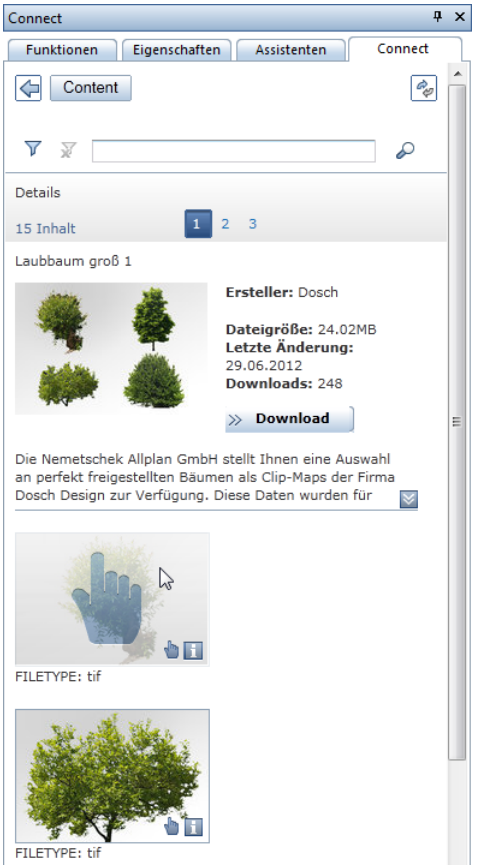
Hinweis: Mit **Speicherorte** in den **Optionen Arbeitsumgebung, Speichern** können Sie für unterschiedliche Allplan Dateitypen den Ordner wählen, in denen sie standardmäßig gespeichert werden sollen. Die so gewählten Ordner werden standardmäßig im Speichern-Dialog des jeweiligen Dateityps angeboten, können aber jederzeit geändert werden.

Content nutzen und importieren

Allplan 2013 bietet ein Angebot für Architekten und Ingenieure, in dem viel Vorarbeit bereits erledigt ist. Um Pläne und Animationen ansprechend aufzubereiten, können sie auf den so genannten Layout Content zugreifen. Das Angebot ist vielfältig und reicht von Symbolen und Symbolkatalogen aller Art, Texturen und Makros bis hin zu SmartParts und vielem mehr.

Damit sich die Suche besonders schnell und effizient gestaltet, stehen alle Inhalte im Internet und in unterschiedlichem Umfang bereit: Vom Basis-Angebot bis hin zum exklusiven Serviceplus-Content. In mehreren Sprachen können Architekten und Ingenieure online nach vordefinierten bauspezifischen Daten und Informationen für ansprechende Visualisierungen suchen, diese einfach herunterladen und installieren.

In der Connect Palette können Sie sich direkt bei Allplan Connect (http://www.allplan-connect.com) anmelden und das umfangreiche Content Angebot nutzen. Der Content kann entweder heruntergeladen und installiert werden, oder Sie ziehen einzelne Elemente einfach per Drag&Drop auf die Zeichenfläche.



Einspielanleitungen

Beim jeweiligen Download in Allplan Connect (http://www.allplan-connect.com) und in der Hilfe finden Sie kurze Beschreibungen zum Import der wichtigsten Daten, die in **Content** angeboten werden.

Verwenden von OLE-Objekten

Verwenden von OLE-Objekten

Mit dem OLE-Verfahren zum Verknüpfen und Einbetten von Objekten können Sie Informationen zwischen einzelnen Anwendungen austauschen. Hierbei werden Daten aus einem Quelldokument (z.B. Microsoft® Word) mit einem Allplan Dokument verknüpft bzw. in dieses eingebettet. Wenn die eingebetteten Daten markiert werden, wird wieder die Quellanwendung geöffnet, damit die Daten in gewohnter Umgebung mit den notwendigen Funktionen bearbeitet werden können

Folgende Objekttypen können beispielsweise (je nach installierten Anwendungen) in Allplan eingebettet werden:

- Excel Dateien (`.xls, xlsx`)
- Word Dateien (`.doc, .docx`)
- RTF Dateien (`.rtf`)
- PowerPoint Dateien (`.ppt, pptx`)
- Pixelbilder (z.B. `.bmp, .jpg`)

Das verknüpfte Programm muss ein sogenanntes OLE-Serverprogramm sein (wie z.B. viele Microsoft Office Programme). Ohne diese Fähigkeit kann das verknüpfte Programm kein OLE-Objekt zur Verfügung stellen.

Verknüpfen und Einbetten von OLE-Objekten

Es gibt zwei verschiedene Verfahren, wie Sie OLE-Objekte in Allplan einfügen können. Der Unterschied liegt darin, wie die Objekte in Allplan gespeichert werden:

Verknüpfen von Objekten

Bei verknüpften Objekten existiert eine Verbindung vom Allplan Dokument zum verknüpften Objekt. Wenn das verknüpfte Objekt geändert wurde, kann die Verknüpfung in Allplan manuell aktualisiert werden. Durch Doppelklick auf das verknüpfte Objekt in Allplan wird es in der Ursprungsanwendung geöffnet und kann dort bearbeitet werden. Bei verknüpften Objekten muss der Pfad zum Quelldokument und zur damit verknüpften Anwendung bestehen bleiben. Wenn Sie eines der beiden Elemente umbenennen, muss die Verknüpfung neu erstellt werden.

Einbetten von Objekten

Bei eingebetteten Objekten wird eine Kopie des Quelldokuments im Allplan Dokument abgelegt. Diese Kopie hat nach dem Einfügen keine Verbindung mehr zum Quelldokument, Änderungen die Sie am Quelldokument durchführen, können deshalb im Allplan Dokument nicht aktualisiert werden. Eingebettete Objekte können entweder innerhalb von Allplan oder in der Ursprungsanwendung bearbeitet werden, diese Änderung hat aber keinen Einfluss auf das Quelldokument.

Verknüpfen und Einbetten von Pixelbildern als OLE-Objekt

Wenn Sie Pixelbildern als OLE Objekt in Allplan einfügen, sollten Sie die Größe der einzufügenden Objekte beachten. Maßgeblich ist dabei nicht die Dateigröße, sondern die Bildgröße im Arbeitsspeicher. Diese können Sie z.B. feststellen, indem Sie im Menü **Datei** auf **Pixeldatei öffnen, bearbeiten, drucken** klicken, die zu überprüfende Datei auswählen und dann auf **Datei Info** klicken.

Beim Einfügen von Pixelbildern als OLE Objekt in Allplan gelten folgende Grenzwerte:

- 3.800.000 Byte unkomprimiert bei Teilbildgröße 32 MB
- 12.000.000 Byte unkomprimiert bei Teilbildgröße 128 MB

Nach dem Einfügen sollten Sie das Teilbild speichern, weil damit die Datenmenge im Teilbild reduziert (verdichtet) wird. Sollte die Datei die oben genannten Werte überschreiten können Sie diese mit der Funktion **Pixeldatei öffnen, drucken, bearbeiten** skalieren und (mit einem anderen Dateinamen) abspeichern.

Große Pixeldateien, die sich mit OLE nicht einfügen lassen, können Sie z.B. mit der Funktion **Pixelfläche** in Allplan einfügen.

Transparenz von OLE-Objekten

Der Hintergrund von OLE-Objekten kann transparent oder nicht transparent sein, die Standardeinstellung ist transparent. Transparenter Hintergrund bedeutet, dass statt des Hintergrundes des OLE-Objekts die Allplan Hintergrundfarbe angezeigt wird.

Sie sollten deshalb z.B. die Transparenz ausschalten, wenn Sie in Allplan einen schwarzen Zeichenhintergrund verwenden und z.B. ein Worddokument mit schwarzer Schrift als OLE-Objekt eingebunden haben.

Bearbeiten von OLE-Objekten

Zum Bearbeiten von OLE-Objekten doppelklicken Sie auf das Objekt, es wird dann die Ursprungsanwendung geöffnet, in der Sie das Objekt wie gewohnt bearbeiten können. Verknüpfte Objekte können Sie auch direkt in der Ursprungsanwendung öffnen und bearbeiten und anschließend in Allplan aktualisieren.

Verknüpfte Objekte in Allplan werden durch Doppelklick in der Ursprungsanwendung geöffnet und können dort bearbeitet werden.

Eingebettete Objekte können entweder innerhalb von Allplan oder in der Ursprungsanwendung bearbeitet werden, diese Änderung hat aber keinen Einfluss auf das Quelldokument.

Sie können OLE-Objekte mit Allplan Funktionen wie z.B. Kopieren, Verschieben bearbeiten. Um die Größe von OLE-Objekten zu verändern, können Sie **Verzerren** verwenden.

Einschränkungen für OLE-Objekte in Allplan

Bei der Verwendung von OLE-Objekten in Allplan gibt es in der derzeitigen Version folgende Einschränkungen:

- Die Größe des OLE-Objekts können Sie nur mit **Verzerren** verändern.
- Verknüpfte OLE-Objekte können nur manuell aktualisiert werden, nicht automatisch.
- OLE-Objekte werden nur mit Windows Treibern gedruckt, nicht mit Allplan Vektortreibern.

Verwenden von XRefs

Verwenden von XRefs

Sie können ein Dokument (Teilbild oder NDW-Datei) als XRef auf einem Dokument ein- oder mehrmals einfügen. Der Vorteil liegt bei sich oft wiederholenden Elementen, wie z.B. die Möblierung von Hotelzimmern. Die Einrichtung wird auf einem anderen Dokument erstellt und dann als XRef beliebig oft eingefügt. Bei Änderungen werden diese nur einmal an den Ursprungsdaten vorgenommen und dabei dynamisch in allen verknüpften XRefs berücksichtigt. XRefs können in einer beliebigen Skalierung und einem beliebigen Drehwinkel eingefügt werden. Es können nur Dokumente als XRef eingefügt werden, auf denen bereits etwas gezeichnet ist, leere Dokumente können nicht als XRef eingefügt werden.

XRefs können als normales XRef oder als erweitertes XRef abgesetzt werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Vergleich von normalen und erweiterten XRefs in der Allplan Hilfe.

Ein XRef wird immer in der Größe der im Dokument enthaltenen Elemente abgesetzt. Wenn sich nachträglich die Ausdehnung ändert, können Sie mit **Alle XRef aktualisieren** im Kontextmenü die Ausdehnungen anpassen. XRefs können geclippt werden, allerdings nur durch nachträgliches Modifizieren und nicht beim Absetzen des XRefs.

In **Bildschirmdarstellung** können Sie die Darstellung von XRefs und XRef Rahmen aus- und einschalten. Unabhängig davon wird bei der **Automatischen Geometrieermittlung** der XRef-Rahmen immer berücksichtigt. Wenn Sie dies vermeiden möchten, setzen Sie das XRef auf einem separaten Layer ab und schalten diesen unsichtbar. Bei erweiterten XRefs werden die enthaltenen Elemente trotzdem berücksichtigt.

Ein XRef wird immer auf dem aktuellen Layer eingefügt. Die einzelnen Elemente, die in einem XRef enthalten sind, behalten aber ihren Layer. Wenn Sie den Status eines Layers ändern, müssen Sie einen Bildaufbau durchführen, damit sich die Änderung auch auf die Elemente innerhalb des XRef auswirkt.

Geschachtelte XRefs (d.h. ein Dokument, auf dem bereits ein XRef enthalten ist, als XRef einzufügen), sind nicht möglich. Wenn ein als XRef eingefügtes Dokument nicht mehr vorhanden ist, bleiben der Rahmen und der Verweis erhalten, im Rahmen wird der Dateiname des referenzierten Dokuments angezeigt.

Bearbeiten von XRefs

XRefs können mit den Allplan Funktionen **Löschen**, **Kopieren und Einfügen**, **Verschieben** und **Drehen** bearbeitet werden. Mit **Formateigenschaften modifizieren** können Sie die Formateigenschaften des XRef (z.B. den Layer) ändern. Andere Allplan Funktionen lassen sich auf XRefs nicht anwenden.

Der Maßstab und der Winkel, in dem das XRef eingefügt ist, kann nachträglich modifiziert werden. Auch der Clipbereich kann nachträglich noch geändert werden. Mit ... können Sie das Dokument austauschen. Der Austausch erfolgt so, dass die Mittelpunkte der beiden Min-Max-Boxen identisch sind.

XRef können nur als Einheit modifiziert werden, ein Modifizieren von einzelnen Elementen des XRef ist nicht möglich. Mit **XRef-Teilbild bearbeiten** im Kontextmenü eines XRef können Sie direkt das Teilbild öffnen, das als XRef eingefügt wurde.

Wenn Sie die Darstellungsreihenfolge von XRefs ändern, bezieht sich diese Änderung immer auf den gesamten Inhalt der XRef Datei.

Vergleich von normalen und erweiterten XRefs

In der folgenden Tabelle sehen Sie eine Gegenüberstellung von erweiterten XRefs und normalen XRefs.

Feature	Erweitert	Normal
Berücksichtigung bei Automatischer Geometrieermittlung	x	-
Punktfang eingeschränkt (nur Endpunkte)	-	x
Animation, Verdecktberechnung und perspektivische Darstellung	x	-
Berücksichtigung bei Auswertung in Listen (nicht für Ingenieurbauelemente!)	x	-
Anpassung von Maßzahlen und Textgrößen bei Skalierung	x	-
Clipping des XRef	-	x
Darstellung von Zoomfenstern	-	x
Schriftrichtungsuntersuchung	x	-
Standardebenen aus Quelle/Ziel	x	-

Hinweis: Beim Einfügen von erweiterten XRefs erhöht sich der Speicherverbrauch um die Datenmenge des im XRef enthaltenen Dokuments, da die Daten ebenfalls im Arbeitsspeicher gehalten werden müssen. Bei normalen XRefs erhöht sich die Datenmenge nicht.

Einschränkungen bei der Verwendung von normalen XRefs

Bei der Verwendung von normalen XRefs in Allplan bestehen folgende Einschränkungen:

- **Punktfang**: Nur Endpunkte werden gefangen.
- **Reports, Legenden**: Elemente werden nicht durch Reports und Legenden ausgewertet.
- **Animation**: Elemente werden nicht animiert.
- **Wechselwirkung**: Es besteht keine Wechselwirkung von Architekturelementen innerhalb eines XRef zu Architekturelementen im Dokument (z.B. Verschneidung Wand zu Wand).
- **Verdecktberechnung**: Normale XRefs werden bei einer Verdecktberechnung nicht dargestellt.
- **Schriftrichtungsuntersuchung**: Die Schriftrichtungsuntersuchung (Optionen - Text) wird nicht berücksichtigt.

Hinweis: Bei der Verwendung von erweiterten XRefs bestehen diese Einschränkungen nicht. Weitere Informationen erhalten Sie bei Vergleich von normalen und erweiterten XRefs in der Allplan Hilfe.

Strukturieren und Verwalten von Daten

Überblick zum Strukturieren und Verwalten von Daten

Allplan ermöglicht sowohl eine projektorientierte als auch eine dokumentenorientierte Datenverwaltung. Welche Möglichkeiten Ihnen tatsächlich zur Verfügung stehen, hängt von Ihrer Lizenz ab.

In der folgenden Tabelle erhalten Sie eine Übersicht, wann Sie welches Verfahren verwenden sollten.

Projektbezogen öffnen	**NDW-Datei öffnen/speichern**
Normales Arbeiten mit der Allplan-Projektstruktur	• Projektübergreifendes Öffnen von Allplan-Dokumenten • Direktes Öffnen von Allplan-Dokumenten von CD-ROM oder Memory-Stick • Kleine Konstruktionen außerhalb normaler Projekte • Einfaches Versenden eines Teilbildes per E-Mail

Gegenüberstellung Projektorientiertes Arbeiten - Dokumentorientiertes Arbeiten

In der folgenden Tabelle sehen Sie eine Gegenüberstellung der Funktionen zum Dateihandling beim projektorientierten Arbeiten mit Teilbildern und NDW-Dateien und beim dokumentorientierten Arbeiten mit NDW-Dateien und NPL-Dateien.

Hinweis: Unabhängig davon, ob Sie projektorientiert oder dokumentenorientiert arbeiten, sollten Sie immer pro Geschoss ein Dokument (Teilbild bzw. NDW-Datei) verwenden.

Funktion	Projektorientiert	Dokumentorientiert
Neues Dokument/Teilbild anlegen	**Projektbezogen öffnen** (Aufruf)	**Neu**
Bestehendes Dokument/Teilbild öffnen	**Projektbezogen öffnen** (Aufruf)	**Öffnen**
Gesamtes Dokument/Teilbild kopieren	**Dokumentübergreifend kopieren, verschieben**	**Speichern unter**
Daten hinterlegen	**Projektbezogen öffnen** (Aufruf) - Hintergrundteilbild wählen Oder **XRef einfügen**	**NDW-XRef**

Sie arbeiten mit der projektorientierten Version

Beim projektorientierten Arbeiten verwenden Sie Teilbilder, die innerhalb von Projekten strukturiert werden. Das Hinterlegen von Daten erfolgt entweder über Hintergrund-Teilbilder oder über XRefs.

Sie arbeiten mit der dokumentenorientierten Version

Beim dokumentenorientierten Arbeiten in Allplan arbeiten Sie mit einzelnen NDW-Dateien. Das Hinterlegen von Daten erfolgt über NDW-XRefs.

Überblick zu Projekten, Zeichnungen, Teilbildern und Plänen

Beim projektorientierten Arbeiten in Allplan wird für jedes Bauvorhaben ein Projekt als organisatorische Einheit angelegt. Datentechnisch ist ein Projekt ein Ordner, bildlich gesprochen eine Schublade, in der sich die Teilbilder befinden. Für jeden Benutzer steht ein **Privatprojekt** zum Üben und Ausprobieren zur Verfügung, das keinen Namen hat.

Ein wichtiges organisatorisches Instrument innerhalb eines Projektes ist die Zeichnung. Eine Zeichnung ist ein Stapel aus max. 128 Teilbildern, der beliebig zusammengestellt werden kann. Je Projekt können max. 1000 Zeichnungen angelegt werden. Eine Zeichnung kann mit einem Befehl auf dem zu plottenden Plan abgesetzt werden.

Konstruiert wird auf Teilbildern, ähnlich wie im klassischen Bauzeichnen auf Transparenten. Teilbilder ermöglichen die differenzierte Strukturierung eines Projektes. Datentechnisch ist ein Teilbild eine Datei. Am Bildschirm können max. 80 Teilbilder gleichzeitig sichtbar sein und bearbeitet werden - es sind also mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet. Innerhalb eines Projektes stehen 9999 Teilbilder zur Verfügung. Beim Arbeiten ohne Layer werden die einzelnen Komponenten, wie Wände, Treppe, Beschriftung usw. auf separate Teilbilder gezeichnet und wie Folien übereinander gelegt.

Layer ermöglichen eine zusätzliche, optionale Gliederung innerhalb von Dokumenten. Sie gelten für alle Teilbilder eines Projektes. Konstruktionselementen und Bauteilen kann automatisch der richtige Layer zugeordnet werden. Layer können vom Bearbeiter unsichtbar geschaltet werden.

Der Plan ist das, was Sie auf ein Papier drucken oder plotten. Im Unterschied zum Zeichnen am Reißbrett müssen Sie Planumfang und Blattaufteilung nicht vorab festlegen. Erst wenn Sie mit dem Konstruieren fertig sind, kombinieren Sie Zeichnungen und/oder Teilbilder auf einem Plan. In einem Projekt können bis zu 9999 Pläne angelegt werden.

Arbeiten mit Projekten

Verwenden von Strukturen

Strukturen bestehen aus den Namen von Teilbildern, Plänen und Zeichnungen sowie der Zuordnung von Teilbildern zu Zeichnungen bzw. der Zuordnung von Teilbildern zu einer Bauwerksstruktur (siehe „Was ist die Bauwerksstruktur?“ auf Seite 162). Sie stellen eine wesentliche Erleichterung bei der Projektorganisation dar, da Sie die Benennung von Teilbildern und Plänen sowie das Zusammenstellen von Teilbildern zu Zeichnungen bzw. einer Bauwerksstruktur nur einmal durchführen müssen und diese Struktur dann für ähnliche Projekte verwenden können.

Im Lieferumfang von Allplan sind folgende Strukturen bereits enthalten:

- Zwei Musterstrukturen für die Projektorganisation mit Zeichnungen (je eine für Architektur und für Ingenieurbau)
- Drei Musterstrukturen die Projektorganisation mit Bauwerksstruktur für unterschiedliche Gebäudetypen (vom einfachen Wohnhaus bis zum Bürogebäude)

Nutzen Sie die mitgelieferten Strukturen als Vorlage für eigene.

Arbeiten mit Teilbildern

Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs-/ Bauwerksstruktur

Mit **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs-/ Bauwerksstruktur** rufen Sie ein Dialogfeld auf, in dem Sie z.B. den Status von Teilbildern ändern, sowie Bauwerks- und Zeichnungsstrukturen erstellen können.

Tipp: Wenn Sie lediglich den aktuellen Teilbildstatus überprüfen möchten: Solange Sie den Teilbildstatus nicht verändern, können Sie das Dialogfeld mit ESC schließen.

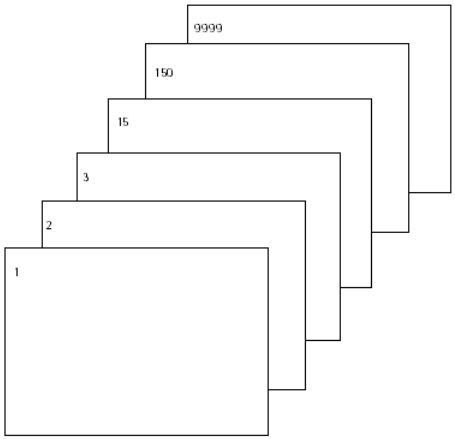
Das Dialogfeld besteht aus zwei Registerkarten:

- Registerkarte **Zeichnungsstruktur**: Hier erzeugen, modifizieren und löschen Sie Zeichnungen, ordnen Teilbilder den Zeichnungen zu und wählen durch Ändern des Teilbildstatus aktive, aktiv im Hintergrund und passiv im Hintergrund liegende Teilbilder. Weitere Informationen erhalten Sie bei Arbeiten mit der Zeichnungsstruktur (siehe Seite 178).

- Registerkarte **Bauwerksstruktur**: Hier erzeugen und modifizieren Sie die Bauwerksstruktur, ordnen Teilbilder den Strukturstufen zu und wählen durch Ändern des Teilbildstatus aktive, aktiv im Hintergrund und passiv im Hintergrund liegende Teilbilder. Weitere Informationen erhalten Sie bei Arbeiten mit der Bauwerksstruktur (siehe Seite 162).

Allgemeines zu Teilbildern

In Allplan konstruieren Sie auf *Teilbildern*, ähnlich wie im klassischen Bauzeichnen auf Transparenten. Teilbilder ermöglichen die differenzierte Strukturierung eines Projektes. Datentechnisch ist ein Teilbild eine Datei. Am Bildschirm können max. 80 Teilbilder gleichzeitig sichtbar sein und bearbeitet werden - es sind also mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet. Innerhalb eines Projektes stehen 9999 Teilbilder zur Verfügung. Beim Arbeiten ohne Layer werden die einzelnen Komponenten, wie Wände, Treppe, Beschriftung usw. auf separate Teilbilder gezeichnet und wie Folien übereinander gelegt.



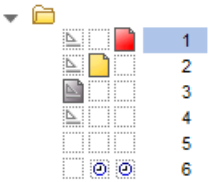
Zur Bearbeitung müssen die Teilbilder aktiviert (geöffnet) werden. Dies geschieht im Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs- / Bauwerksstruktur**.

Teilbildstatus

Durch den Teilbildstatus legen Sie fest, auf welchem Teilbild Sie zeichnen und welche Teilbilder sichtbar und/oder veränderbar sind.

In der folgenden Abbildung sehen Sie die verschiedenen Teilbildstatus. Eine Erläuterung erfolgt in der Tabelle unten.

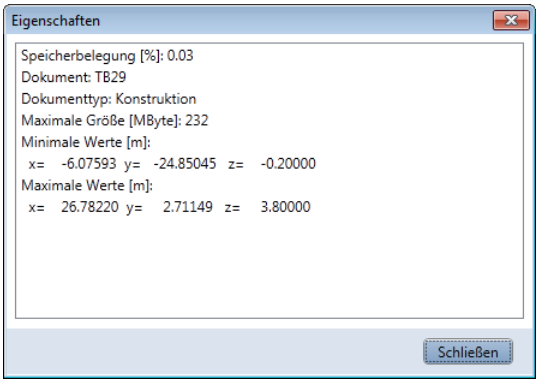
Tipp: Um den Teilbildstatus zu verändern, können Sie auch das Kontextmenü verwenden. Klicken Sie in der Zeichenfläche mit der rechten Maustaste auf ein Element auf der Zeichenfläche und dann im Kontextmenü auf **Teilbildstatus ändern**.



Nummer	Teilbildstatus	Bemerkung
1	Aktiv	Auf dem aktiven Teilbild wird gezeichnet. Es muss immer genau ein Teilbild aktiv sein.
2	Aktiv im Hintergrund	Elemente auf aktiv im Hintergrund liegenden Teilbildern sind sichtbar und können modifiziert werden. Es können gleichzeitig bis zu 80 Teilbilder aktiv, aktiv im Hintergrund und/oder passiv sein.
3	Passiv	Elemente auf passiven Teilbildern sind sichtbar, können aber nicht modifiziert werden. In den **Optionen**, Seite **Anzeige** können Sie einstellen, dass alle Elemente auf passiven Teilbildern in der gleichen Farbe dargestellt werden. Leere Teilbilder können nicht passiv geschaltet werden.
4	Nicht angewählt	Elemente auf nicht angewählten Teilbildern sind unsichtbar.
5	Leer	Leere Teilbilder haben noch keinen Teilbildkenner.
6	Temporär zugeordnet	Das Teilbild ist der Zeichnung temporär zugeordnet; beim Zeichnungswechsel wird die Zuordnung aufgehoben.

Informationen zum aktiven Teilbild

Informationen zum aktiven Dokument erhalten Sie, indem Sie mit der rechten Maustaste in die Zeichenfläche klicken und dann im Kontextmenü auf **Eigenschaften**. Es öffnet sich ein Informationsfenster mit wichtigen Informationen.



Information	Bedeutung
Speicherbelegung	Hier wird angezeigt, wie viel % des für ein Dokument reservierten Speicherplatzes bereits belegt sind. Hintergrund ist, dass für Dokumente ein bestimmter Speicherplatz im Hauptspeicher reserviert wird.
Dokument	Hier wird die Nummer des aktuellen Dokuments angezeigt. Die Nummer wird auch in der Titelleiste des Hauptfensters angezeigt.
Dokumenttyp	Hier wird der Typ des Dokuments angezeigt. Dies entspricht dem Dokumentkenner, der in der Statusleiste angezeigt wird.
Maximale Größe	Hier wird der maximal für das Dokument zur Verfügung stehende Speicherplatz in KByte angezeigt.
Minimale/maximale Werte	Hier werden die minimalen und maximalen Koordinaten angezeigt, die im Dokument vorkommen.

Arbeiten mit der Bauwerksstruktur

Was ist die Bauwerksstruktur?

Bei der Bauwerksstruktur handelt es sich um eine individuell konfigurierbare, flexible Struktur, um in Allplan Dokumente (=Teilbilder) zu strukturieren, zu organisieren und zu benutzen (Stichwort Building Information Model). Mit der Bauwerksstruktur können Sie ein Bauwerk logisch in mehrere hierarchische Strukturstufen gliedern.

Auswertungen, wie Schnitte, Ansichten und Reports können direkt aus der Bauwerksstruktur heraus generiert werden.

Mit Allplan werden mehrere vordefinierte Bauwerksstrukturen ausgeliefert, die Sie als Beispiel übernehmen können.

Eng verknüpft mit der Bauwerksstruktur ist das Ebenenmodell.

Die Bauwerksstruktur besteht aus mehreren hierarchisch gegliederten Strukturstufen, Teilbilder werden jeweils einer Strukturstufe zugeordnet. Jeder Strukturstufe kann dann eine Standardebene zugewiesen werden. Alle Teilbilder, die zu einer Strukturstufe gehören, können Ihre Standardebenen von der Strukturstufe übernehmen, wenn Sie die Einstellung für eine Strukturstufe ändern, kann automatisch die Höheneinstellung der zugehörigen Teilbilder angepasst werden.

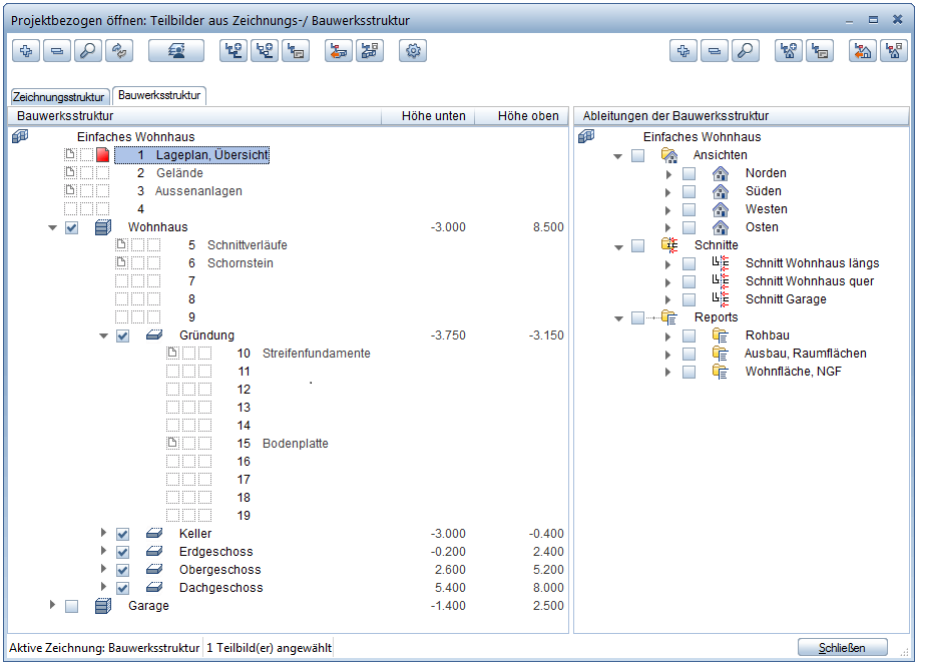
Vorteile der Bauwerksstruktur

Das Arbeiten mit der Bauwerksstruktur bietet Ihnen zahlreiche Vorteile:

- In die Bauwerksstruktur ist ein Ebenenmodell integriert, mit dem Standardebenen und Dachebenen projektweit verwaltet und direkt den Teilbildern zugewiesen werden können.
- Daten können auf elegante Art vervielfältigt werden (z.B. neue Geschosse erzeugen, Varianten anlegen, etc...).
- Ansichten, Schnitte und Reports können schnell und einfach generiert werden.
- Quellteilbilder und Zielteilbilder bleiben gespeichert, Sie müssen sich keine Gedanken mehr machen, welche Teilbilder müssen aktiv gesetzt werden.
- Erleichterter Datenaustausch über IFC.
- Die Art der Datengliederung analog der topologischen Struktur des Gebäudes entspricht der Denkweise der Planer.

Beispiel für eine Bauwerksstruktur

Hier ein Beispiel für eine Bauwerksstruktur (aus dem mitgelieferten Beispiel **Einfaches Wohnhaus**).



Logisches Gliedern eines Bauwerkes durch Strukturstufen

Durch Strukturstufen gliedern Sie ein Bauwerk nach logischen Gesichtspunkten. Jeder Strukturstufe können ein oder mehrere Teilbilder zugeordnet werden.

Es existieren zwei verschiedene Arten von Strukturstufen:

- **Vordefinierte Strukturstufen**: Die vordefinierten Strukturstufen dürfen nur entsprechend ihrer hierarchischen Reihenfolge verwendet werden. Es ist z.B. nicht möglich, ein Bauwerk unter ein Gebäude zu hängen, es dürfen aber Strukturstufen entfallen (z.B. kann ein Gebäude direkt unter dem Projekt liegen). Folgende fünf vordefinierte Strukturstufen stehen zur Verfügung (in ihrer hierarchischen Reihenfolge):
  - Liegenschaft
  - Bauwerk
  - Gebäude
  - Geschoss
  - Geschossbereich
- **Beliebige Strukturstufen**: Zusätzlich können Sie beliebige Strukturstufen verwenden, die an einer beliebigen Stelle der Bauwerksstruktur eingefügt werden können.

Mit **Restriktionen der Bauwerksstruktur** im Kontextmenü eines Projektes können Sie festlegen, welche Strukturstufen in der Bauwerksstruktur erlaubt sind und welchen Strukturstufen Teilbilder zugeordnet werden dürfen. So können Sie z.B. festlegen, dass nur IFC-konforme Strukturstufen verwendet werden dürfen.

Erzeugen einer Bauwerksstruktur

Es stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, eine Bauwerksstruktur zu erzeugen:

- Sie erzeugen die Bauwerksstruktur manuell, indem Sie jede Strukturstufe einzeln hinzufügen.
- Sie erzeugen die Bauwerksstruktur mit dem Ebenenmanager. Dadurch können Sie in einem Schritt die Bauwerksstruktur anlegen, den einzelnen Strukturstufen Höhen zuweisen sowie Teilbilder für Ansichten und Schnitte generieren lassen.
- Sie lassen die Bauwerksstruktur automatisch erzeugen beim erstmaligen Aufruf der Registerkarte **Bauwerksstruktur**. Dabei können Sie eine Bauwerksstruktur aus den mitgelieferten Beispielen auswählen.

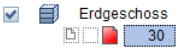
Bauwerksstruktur und Zeichnungsstruktur

Bauwerksstruktur und Zeichnungsstruktur können parallel verwendet werden. Der Teilbildstatus kann sowohl in der Zeichnungsstruktur als auch in der Bauwerksstruktur gesetzt werden, die beiden Zustände sind unabhängig voneinander. Je nachdem welche der beiden Registerkarten beim Schließen aktiv ist, wird der Anwahlzustand der Teilbilder gesetzt.

Wichtiger Unterschied: In der Bauwerksstruktur kann ein Teilbild nur *einmal* einer Strukturstufe zugeordnet werden.

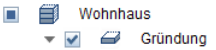
Aktivieren von Strukturstufen

Strukturstufen werden aktiviert, indem Sie das betreffende Kontrollkästchen anklicken. Der Status von Teilbildern wird berücksichtigt, wenn die entsprechende Strukturstufe aktiviert ist.



Strukturstufe aktiviert

Strukturstufe nicht aktiviert

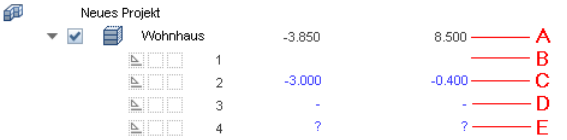


Nur untergeordnete Strukturstufe(n) aktiviert

- Anklicken eines Kontrollkästchens aktiviert die Strukturstufe und alle untergeordneten Strukturstufen.
- Anklicken eines Kontrollkästchens mit gedrückter STRG-Taste aktiviert lediglich diese Strukturstufe, aber nicht die untergeordneten Strukturstufen.
- Sind untergeordnete Strukturstufen aktiviert, dann wird die übergeordnete Strukturstufe mit einem gefüllten Kontrollkästchen markiert.

Anzeige der Höhen von Standardebenen

Die Höhe der unteren und oberen Standardebene wird im Dialogfeld folgendermaßen angezeigt:

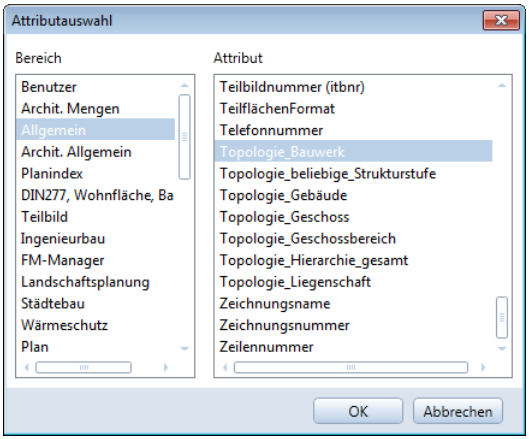


- A: An einer Strukturstufe wird die Höhe der zugewiesenen Standardebenen angezeigt.
- B: Wenn ein Teilbild die Höhe der Standardebenen von der übergeordneten Strukturstufe übernimmt, wird nichts angezeigt.
- C: Wenn bei einem Teilbild die Höhe der Standardebenen von der Höhe abweicht, die der übergeordneten Strukturstufe zugewiesen ist, wird die Höhe in blauer Farbe angezeigt.
- D: Wenn ein Teilbild seine Standardebene nicht aus dem Ebenenmodell übernimmt, wird „-“ angezeigt.
- E: Falls die Standardebene, die dem Teilbild zugewiesen ist, nicht zur Verfügung steht, wird ein „?“ angezeigt (z.B. wenn Sie die Standardebene nachträglich aus dem Ebenenmodell löschen).

Wenn Sie den Cursor über eine angezeigte Höhe bewegen, wird im Tooltipp der Name des Ebenenmodells, des Ebenenpaares und der Standardebene angezeigt.

Attribute für die Bauwerksstruktur

Für die Bauwerksstruktur stehen im Bereich **Allgemein** mehrere Attribute zur Verfügung, mit denen Sie die Bauwerksstruktur auswerten können.

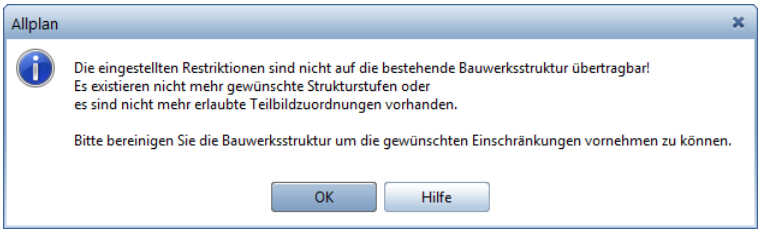


- Topologie_Bauwerk
- Topologie_beliebige Strukturstufe
- Topologie_Gebäude
- Topologie_Geschoss
- Topologie_Geschossbereich
- Topologie_Hierarchie_Gesamt
- Topologie_Liegenschaft

Restriktionen der Bauwerksstruktur

Sie können die Verwendung von Strukturstufen bzw. die Möglichkeit, einer Strukturstufe Teilbilder zuzuordnen, einschränken, und so z.B. eine IFC-konforme Struktur vorschreiben. Die Restriktionen stellen Sie ein, indem Sie im Kontextmenü des Projektes auf **Restriktionen der Bauwerkstruktur** klicken.

Wenn Sie nachträglich Restriktionen vergeben, die den bereits in der Bauwerksstruktur vorhandenen Strukturstufen und Teilbildern widersprechen, müssen Sie zunächst diese Widersprüche auflösen, und die nicht mehr erlaubten Strukturstufen bzw. Teilbildzuordnungen entfernen.



Im Dialog werden die nicht mehr zulässigen Strukturstufen bzw. Teilbildzuordnungen durch ein rotes Kreuz markiert:

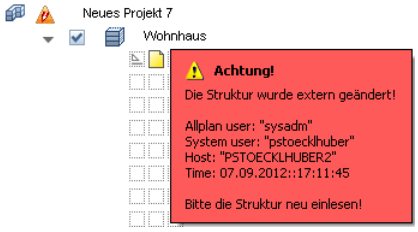
Tastenkombinationen in der Bauwerksstruktur

Aktion	Anwenden auf	Ergebnis
Klicken	Kontrollkästchen (Strukturstufe)	Aktivieren (einschließlich aller untergeordneten Strukturstufen)
Klicken	Strukturstufe / Teilbild	Markieren
STRG+Klicken	Kontrollkästchen (Strukturstufe)	Aktivieren (nur angeklickte Strukturstufe)
STRG+Klicken	Strukturstufe / Teilbild	Markierung hinzufügen/entfernen
UMSCHALT+Klicken	Strukturstufe / Teilbild	Markieren (Bereich)
ALT + Ziehen	Strukturstufe / Teilbild	Verschieben innerhalb der Strukturstufe
Klicken + Aktivierungsbereich aufziehen	Strukturstufe	Markieren gleichartiger Strukturstufen
Klicken + Aktivierungsbereich aufziehen	Teilbild	Markieren gleichartiger Teilbilder
Ziehen	Strukturstufe / Teilbild	Verschieben in andere Strukturstufe
Ziehen außerhalb des Dialogfeldes	Strukturstufe / Teilbild	Entfernen aus Struktur
Ziehen auf Rand des Fensters	Strukturstufe / Teilbild	Scrollen starten (+STRG = schneller)
STRG + ALT + Ziehen	Strukturstufe / Teilbild	Kopieren innerhalb der Strukturstufe
STRG + Ziehen	Strukturstufe / Teilbild	Kopieren
Doppelklick	Strukturstufe	Auf-/Zuklappen
Doppelklick	Teilbild	Teilbild aktivieren und Dialog schließen
Doppelklick	Report	Quellteilbilder für Report
Rechtsklick	Strukturstufe / Teilbild	Kontextmenü
Rechtsklick (ohne Markierung)	-	Allgemeines Kontextmenü

LEERTASTE	Strukturstufe	Expandieren falls geschlossen, Teilbildstatus ändern falls offen
LEERTASTE	Teilbild	Teilbildstatus durchschalten
Suche	Alle	Springt nach Eingabe von Kleinbuchstaben oder Zahlen zum nächsten passenden Teilbild. Mit F3 kann zum nächsten Suchtreffer weitergesprungen werden
F1	Alle	Hilfe aufrufen
F2	Alle	Umbenennen
F3	Alle	Springt zum nächsten Suchtreffer
F4	Teilbild	Springt zum nächsten aktivierten Teilbild. Nur in Dialogfeldern, in denen Teilbilder durch Haken ausgewählt werden können, z.B. bei 'Quellteilbilder wählen'.
F5	Alle	Ansicht aktualisieren
Tooltipps		
Mauszeiger auf blinkendes 'Baustellen-Symbol'	Projektknoten	Zeigt Änderungsinformationen
Mauszeiger auf Höhe unten bzw. Höhe oben	Höhenspalte	Zeigt Informationen zum Ebenenmodell
Mauszeiger auf Teilbildnamen	Teilbild	Zeigt den vollständigen Teilbildnamen, falls länger als Spalte

Verhalten der Bauwerksstruktur in einer Workgroupumgebung

In einer Workgroupumgebung können mehrere Benutzer gleichzeitig auf ein Projekt zugreifen, und z.B. gleichzeitig die Bauwerksstruktur verändern. Falls Sie die Bauwerksstruktur geöffnet haben, und sie wurde von einem anderen Benutzer geändert, wird neben der Bezeichnung für das Projekt das blinkende Symbol angezeigt. Wenn Sie mit dem Cursor auf den Namen des Projektes zeigen, wird im Tooltipp angezeigt, durch wen die Bauwerksstruktur geändert wurde.



Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Änderungen des anderen Benutzers übernehmen
- Änderungen des anderen Benutzers übernehmen, aber Ihre Version als Konfliktdokument erhalten
- Änderungen des anderen Benutzers überschreiben

Hinweis: Im Gegensatz zur Bauwerksstruktur kann der Ebenenmanager nur von *einem* Anwender geöffnet werden. Falls der Ebenenmanager bereits durch einen anderen Anwender geöffnet ist, wird im Tooltipp angezeigt, durch wen er geöffnet ist.

Verwenden von Konfliktdokumenten

In Konfliktdokumenten ist der Zustand der BWS eines bestimmten Benutzers zu einem bestimmten Zeitpunkt gespeichert. Sie können erzeugt werden, wenn die BWS vom mehreren Benutzern geöffnet ist und ein Benutzer die BWS ändert und speichert. Z.B. Benutzer A und Benutzer B haben gleichzeitig die Bauwerksstruktur geöffnet. Benutzer B ändert die Bauwerksstruktur und speichert seine Änderungen. Benutzer A hat nun die Möglichkeit die geänderte Bauwerksstruktur einzulesen oder sie mit seiner eigenen Bauwerksstruktur zu überschreiben, und dabei ein Konfliktdokument zu erzeugen. Siehe auch Verhalten der Bauwerksstruktur in einer Workgroupumgebung (siehe Seite 173).

Konfliktdokumente werden im Ordner `\BIM` des Projektordners gespeichert. Der Dateiname enthält Benutzernamen sowie Datum und Uhrzeit der Erstellung im Format:
`Allplan_BIM_BuildingStructure.xml.$USER.dd.mm.jjjj-hh-mm-ss.conflict`.

Sie können dadurch den Zustand der BWS eines bestimmten Benutzers zu einem bestimmten Zeitpunkt wieder herstellen. Benennen Sie dazu das Konfliktdokument in `Allplan_BIM_BuildingStructure.xml` um.

Übersicht über die Verwaltungsdateien der Bauwerksstruktur

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht über die Ordner und Dateien, die für die Bauwerksstruktur im Projektordner `\Prj\$ProjectName\` angelegt werden.

Ordner	Datei	Beschreibung
`\BIM\`		
	`All-plan_BIM_BuildingStructure.xml`	Bauwerksstruktur
	`Allplan_BIM_LayoutStructure.xml`	Planstruktur
	`Allplan_BIM_LevMo_*.xml`	Ebenenmodelle
	`Allplan_BIM_LevMo_*.xml.bak`	Sicherungsdateien für Ebenenmodelle. Sicherungsdateien werden angelegt, wenn ein Ebenenmodell geändert wurde.
	`Allplan_BIM_Views.xml`	Ableitungen der Bauwerksstruktur
	`*.xml.*.conflict`	Konfliktdokumente, siehe Verwenden von Konfliktdokumenten (siehe Seite 173)
`\BIM\Backup\`		Ordner für Sicherungsdateien. Für Bauwerksstruktur, Ableitungen der Bauwerksstruktur und Planstruktur im Format `Name.dd.mm.jjjj-hh-mm-ss.bak`
`\BIM\0000\`		Ordner je Benutzer
`\BIM\Backup\0000\settings\`		Ordner für Dateien in denen die aktuelle Anwahl gespeichert ist
	`Layout_settings.xml`	Aktuelle Anwahl in der Bauwerksstruktur
	`Structure_Settings.xml`	Aktuelle Anwahl in der Planstruktur
	`Views_Settings.xml`	Aktuelle Anwahl in der Ableitung der Bauwerksstruktur
`\BIM\Backup\0000\selections\`		Ordner, für Auswahlfavoriten, z.B. Quellteilbilder für Ansichten, Schnitte, Reports

Was ist das Ebenenmodell?

In einem Ebenenmodell werden Standardebenen und Dachlandschaften verwaltet. Ein Ebenenmodell beinhaltet Paare von Standardebenen. Jedes Ebenenpaar sowie die untere und obere Standardebene haben einen Namen.

Die Ebenenpaare eines Ebenenmodells entsprechen den Geschossen eines Bauwerks und können den Strukturstufen der Bauwerksstruktur oder einzelnen Teilbildern zugeordnet werden. In einem Projekt können unabhängig voneinander mehrere Ebenenmodelle existieren.

Die Höhe der Standardebenen des Ebenenmodells kann geändert werden. Änderungen der Höhe wirken sich sofort auf die Teilbilder aus, denen eine Standardebene aus dem Ebenenmodell zugewiesen ist.

Innerhalb eines Ebenenmodells sind Ebenenpaare mit überlappenden Höhen nicht erlaubt, mit Ausnahme des Ebenenpaares, das die minimale / maximale Bauwerkshöhe definiert.

Einem Teilbild oder einer Strukturstufe der Bauwerksstruktur kann entweder die Höhe eines Ebenenpaares zugewiesen werden, es ist aber auch möglich, untere und obere Standardebene aus verschiedenen Ebenenpaaren zu verwenden. Dadurch ist es möglich, stockwerkübergreifende Bauteile zu realisieren (z.B. Schornstein).

Einem Teilbild können auch Standardebenen zugewiesen werden, die unabhängig vom Ebenenmodell sind (sogenannte *freie Standardebenen*). Es ist auch möglich, z.B. für die untere Standardebene eine freie Höhe zu wählen und die obere Standardebene aus einem Ebenenmodell zu übernehmen.

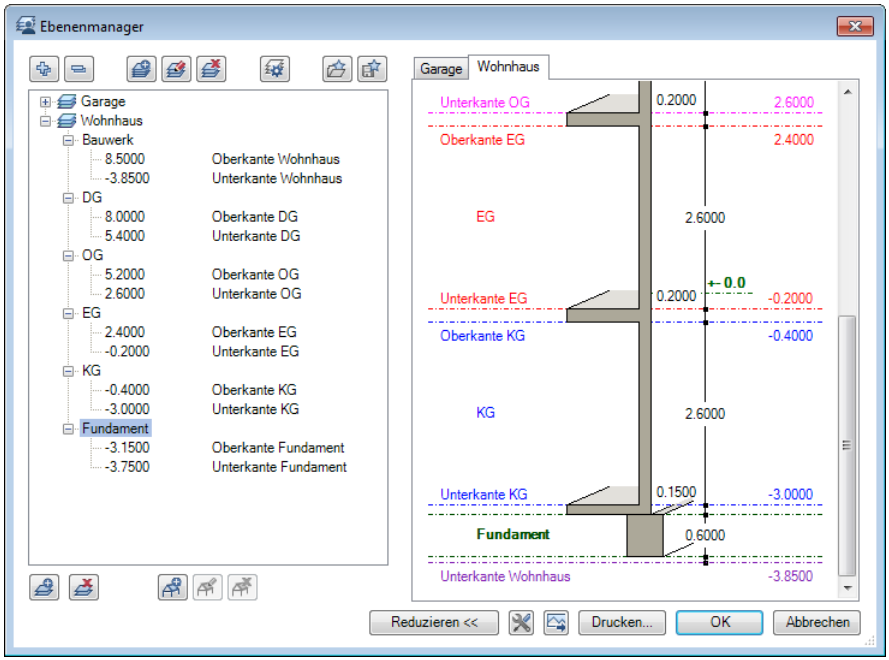
Ebenenmodelle können auch ohne Bauwerksstruktur verwendet werden.

In den **Optionen** - Seite **Ebenen** schalten Sie die Ebenendarstellung in Isometrie- und Ansichtsfenstern ein.
In den **Optionen** - **Arbeitsumgebung** - Seite **Animation** bzw. **Optionen Animation** schalten Sie die Ebenendarstellung in Animationsfenstern ein.

Ebenenmodelle werden projektspezifisch als XML-Datei im Ordner `\prj\bim` gespeichert.

Beispiel für ein Ebenenmodell

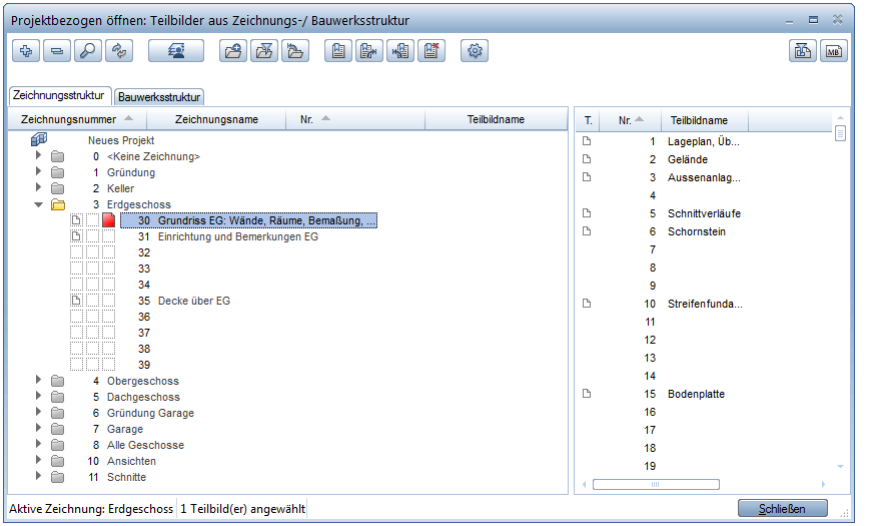
Hier ein Beispiel für ein Ebenenmodell (aus dem mitgelieferten Beispiel **Einfaches Wohnhaus**)



Arbeiten mit der Zeichnungsstruktur

Beispiel für eine Zeichnungsstruktur

Hier ein Beispiel für eine Zeichnungsstruktur (aus der mitgelieferten Projektorganisation **Einfaches Wohnhaus**).



Registerkarte Zeichnungsstruktur

Im Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs- / Bauwerksstruktur**, Registerkarte **Zeichnungsstruktur** erzeugen, modifizieren und löschen Sie Zeichnungen, ordnen Teilbilder den Zeichnungen zu und wählen durch Ändern des Teilbildstatus aktive, aktiv im Hintergrund und passiv im Hintergrund liegende Teilbilder. Sie rufen das Dialogfeld auf, indem Sie in der Symbolleiste **Standard** auf klicken.

Baumansicht (linke Seite des Dialogfeldes)

In der Baumansicht wird das aktuelle Projekt mit Zeichnungen und zugeordneten Teilbildern angezeigt. Durch Klicken auf eine Spaltenüberschrift können Sie die Ansicht auf- oder absteigend sortieren. In dieser Ansicht wählen Sie den Teilbildstatus aktiv, aktiv im Hintergrund oder passiv im Hintergrund. Weitere Informationen erhalten Sie bei Teilbildstatus.

Teilbilder bzw. Zeichnungen, die bereits von einem anderen Benutzer geöffnet sind, werden durch das Symbol markiert.

Tipp: Wenn Sie in der Baumansicht die ALT-Taste drücken und auf ein Teilbild klicken, wird die Teilbildansicht auf der rechten Seite entsprechend der Teilbildnummer angepasst.

Teilbildansicht (rechte Seite des Dialogfeldes)

In dieser Ansicht werden alle im Projekt zur Verfügung stehenden Teilbilder angezeigt. Hier wählen Sie die Teilbilder aus, die Sie einer Zeichnung zuordnen möchten. Durch Klicken auf eine Spaltenüberschrift können Sie die Ansicht auf- oder absteigend sortieren.
Tipp: Um schnell zu einem bestimmten Teilbild zu springen, klicken Sie ein beliebiges Teilbild an und geben dann einfach die Nummer ein, zu der Sie springen möchten.

Markierte Einträge aufklappen

Erweitert die Anzeige, so dass alle Untereinträge des markierten Knotens angezeigt werden.

Alle Einträge zuklappen

Komprimiert die Anzeige, so dass alle Einträge ohne die Untereinträge angezeigt werden.

Suchen

Öffnet das Dialogfeld **Suchen...**, in dem Sie nach Namen bzw. Namensteilen von Teilbildern, Zeichnungen und Strukturstufen suchen können und diese gegebenenfalls ersetzen können.

Aktualisieren

Aktualisiert die Anzeige der Zeichnungen und Teilbilder bzw. der Bauwerksstruktur (z.B. nachdem die Bauwerksstruktur von einem anderen Benutzer geändert wurde).

Ebenenmanager

Öffnet das Dialogfeld Ebenenmanager.

Zeichnung erstellen

Erstellt neue Zeichnungen.

Zeichnungsfilter

Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die angezeigten Zeichnungen nach Attributen filtern können. Weitere Informationen erhalten Sie bei Filtern von Teilbildern, Zeichnungen und Plänen mit Hilfe von Attributen.

Zur letzten aktiven Zeichnung springen

Zeigt die als letztes aktive Zeichnung an.

Lesezeichen setzen/löschen

Setzt bzw. löscht ein Lesezeichen für das markierte Teilbild bzw. die markierte Zeichnung.

Zum nächsten Lesezeichen springen

Springt zum nächsten Teilbild bzw. zur nächsten Zeichnung, das mit einem Lesezeichen markiert ist.

Zum vorherigen Lesezeichen springen

Springt zum vorherigen Teilbild bzw. zur vorherigen Zeichnung, das mit einem Lesezeichen markiert ist.

Alle Lesezeichen löschen

Löscht alle Lesezeichen.

Anpassen

Mit dieser Funktion legen Sie Grundeinstellungen für das Dialogfeld **Projektbezogen öffnen: Teilbilder aus Zeichnungs- / Bauwerksstruktur** fest, wie z.B. die Größe der angezeigten Symbole. Weitere Informationen erhalten Sie bei Anpassen.

/ Gesperrte Teilbilder, Zeichnungen markieren ein/aus

Legt fest, ob gesperrte Teilbilder und Zeichnungen (d.h. Teilbilder und Zeichnungen die bereits von einem anderen Benutzer geöffnet sind) durch ein Symbol markiert werden oder nicht. Der Name des Benutzers, der das Teilbild bzw. die Zeichnung geöffnet hat, wird angezeigt, wenn Sie im Kontextmenü auf **Eigenschaften** klicken. Nur verfügbar bei einer Workgroupinstallation.

Teilbildfilter

Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die angezeigten Teilbilder nach Attributen filtern können. Weitere Informationen erhalten Sie bei Filtern von Teilbildern, Zeichnungen und Plänen.

Teilbildgröße ermitteln

Zeigt die Größe der Teilbilder in KB an.

Arbeiten mit Layern

Allgemeine Informationen zu Layern

Layer bieten eine zusätzliche Strukturierungsmöglichkeit von Konstruktionselementen innerhalb eines Teilbildes. Durch einfaches Ein- und Ausschalten können beliebig gefilterte Informationen dargestellt werden. Dies ermöglicht übersichtliches Arbeiten und schnelles Modifizieren.

Layer können dazu verwendet werden, die Formateigenschaften eines Elementes festzulegen.

Layer haben eine tiefgreifende organisatorische Bedeutung, die umso größer wird, je mehr Mitarbeiter in ein Projekt involviert sind und je mehr auch die Fachplanung mit CAD durchgeführt wird. Sie sind keine Alternative zum Teilbild, sondern eine Ergänzung.

Vorteile einer Datenorganisation mit Layern

Eine Datenorganisation mit Layern bietet, vor allem bei größeren Projekten, zahlreiche Vorteile:

- Assoziative Elemente - wie die Wandbemaßung oder die Brüstungshöhenbeschriftung - liegen im gleichen Teilbild und können trotzdem unsichtbar geschaltet werden.
- Für die automatische Bauteil-Verschneidung und bestimmte Auswertungen ist es notwendig, dass die betroffenen Bauteile auf dem gleichen Teilbild liegen. Mit der Verwendung von Layern können Sie die Voraussetzung dafür schaffen, ohne dass die gewünschte inhaltliche Differenzierung verloren geht.
- Vereinfachte Planzusammenstellung durch Plotsets. Plotsets sind benutzerdefinierte Zusammenstellungen von Layern, die sich bei der Bearbeitung und Planzusammenstellung effektiv nutzen lassen. Bei der Planzusammenstellung können Sie die Elemente entsprechend des gewählten Plotsets anzeigen lassen - ein Umschalten zwischen Hundertstel und Fünfzigstel ist so per Knopfdruck möglich.

- Die Übertragung von Teilbildern auf DXF/DWG-Layer wird einfacher und klarer, denn Sie können automatisch jeden Layer eines Teilbildes auf einen eigenen DXF/DWG-Layer übertragen. Beim Einspielen von DXF/DWG-Dateien kann die DXF/DWG-Layerstruktur in die Layer-Hierarchie automatisch integriert werden.
- Der Layer eines Elementes ist oft schneller modifiziert als seine Teilbildzugehörigkeit.
- Falls ein Layer in Ihrer Layerstruktur fehlt, ist dieser schnell angelegt und kann in allen Teilbildern des Projektes benutzt werden.
- Es sind wesentlich mehr Layer (ca. 65000) als Teilbilder (9999) in einem Projekt möglich, daher ist eine feinere Differenzierung der Konstruktionselemente möglich.
- Es können wesentlich mehr Layer gleichzeitig sichtbar und bearbeitbar geschaltet werden (ca. 65000) als Teilbilder (max. 80)
- Layer können sehr schnell sichtbar/unsichtbar geschaltet werden (z.B. über Plotsets oder Layerfavoriten).
- Die Formateigenschaften eines Layers können nachträglich schnell geändert werden und alle Elemente dieses Layers, die mit **Formateigenschaften aus Layer, Linienstil** gezeichnet wurden, passen sich an, müssen also nicht extra modifiziert werden.
- Formateigenschaften inklusive Layer können mit Doppelklick rechte Maustaste übernommen werden (auch aus Assistenten), sowie mit **Format übertragen** schnell von einem Element auf andere übertragen werden.

Nachteile einer Datenorganisation mit Layern

Neben den zahlreichen Vorteilen hat die Datenorganisation mit Layern auch zwei Nachteile:

- Das Verwenden von Layern erfordert, zumindest am Anfang, einen höheren Verwaltungsaufwand.
- Da sich bei einer Datenorganisation, die nur auf Layern beruht, alle Daten auf einem Teilbild (d.h. in einer Datei) befinden, kann nur jeweils ein Benutzer darauf zugreifen. Um ein gleichzeitiges Arbeiten zu ermöglichen, müssen Daten, auf die mehrere Benutzer gleichzeitig zugreifen müssen, auf unterschiedliche Teilbilder aufgeteilt werden.

Zusammenspiel von Layern und Teilbildern

Die Verwendung von Layern macht eine Aufteilung von Daten auf Teilbilder keineswegs überflüssig; gerade bei größeren Projekten ist ein Zusammenspiel von Layern und Teilbildern unbedingt notwendig. Bei gleicher Differenzierungstiefe benötigen Sie mit Layern jedoch bedeutend weniger Teilbilder.

Wie viele Teilbilder Sie zum Arbeiten benötigen, hängt nicht nur von der Größe des Projektes ab, sondern auch von der Hardware, die Sie verwenden. Bei modernen, schnellen Rechnern mit großem Arbeitsspeicher können Sie mehr Daten auf ein Teilbild packen, ohne dass die Geschwindigkeit zu sehr darunter leidet.

Das Zusammenspiel von Layern und Teilbildern hängt auch von folgenden Faktoren ab:

- Größe des Projektes und Anzahl der Mitarbeiter, die gleichzeitig daran arbeiten.
  Wenn mehrere Mitarbeiter ein Geschoss bearbeiten, dann sollte je Zuständigkeitsbereich (wie z.B. Ostflügel, Mittelbau, Westflügel o.ä.) ein Teilbild angelegt werden.
- Gleichzeitiges Arbeiten von Fachplanern am Projekt.
  Für die Fachplanung sollten stets eigene Teilbilder angelegt werden, um paralleles Arbeiten zu ermöglichen.

Festlegen des aktuellen Layers

Jedes Element erhält beim Zeichnen den aktuellen Layer. Welcher Layer aktuell ist, richtet sich nach folgenden Einstellungen:

- Wenn Sie zum ersten Mal eine Funktion (z.B. Linie) aufrufen, ist automatisch ein bestimmter Layer als aktueller Layer ausgewählt (vorausgesetzt, dass im Dialogfeld **Layer** die Option **Automatische Layeranwahl bei Menüauswahl** aktiviert ist). Welcher Layer dies ist, richtet sich nach der Funktion, die Sie aufgerufen haben. Wenn die Option **Automatische Layeranwahl bei Menüauswahl** deaktiviert ist, wird der zuletzt gewählte Layer beibehalten.
- Mit **Layer auswählen** oder in der Symbolleiste **Format** können Sie einen anderen Layer als aktuellen Layer bestimmen. Beim nächsten Aufruf der Funktion wird dann automatisch dieser Layer als aktueller Layer verwendet.
- Wenn Sie Bauteile als Standard bzw. als Favoritendatei speichern, wird der aktuell eingestellte Layer ebenfalls gespeichert. Beim Auslesen von gespeicherten Standardbauteilen wird dann dieser Layer als aktueller Layer eingestellt.
- Normalerweise „erben“ Öffnungen wie Wand- und Deckenaussparungen bzw. Fenster- und Türöffnungen den Layer des Elements, in welches sie eingesetzt werden. Mit einer Option in **Optionen - Bauteile - Bereich Sonstiges - Spezial** legen Sie fest, ob diesen Öffnungen ein eigener, unabhängiger Layer zugewiesen werden kann.
- Da eine Wand mehrschalig sein kann, und jede Wandschicht unterschiedliche Formateigenschaften haben kann, wird bei Wänden und Aufkantungen der Layer für jede Wandschicht direkt im Dialogfeld **Eigenschaften Wand** festgelegt, und nicht in der Symbolleiste **Format**.

Verwenden von Rechtesets

Mit Rechtesets können Sie die Zugriffsrechte von Benutzern auf Layern steuern. Rechtesets sollten vergeben werden, wenn mehrere Mitarbeiter an einem Projekt arbeiten. Bei einer Installation mit Workgroupmanager werden dann die einzelnen Benutzer einem oder mehreren Rechtesets zugeordnet und können somit auch nur die Layer sehen bzw. bearbeiten, auf die das jeweilige Rechteset Zugriffsrechte besitzt.

Rechtesets bieten jedoch mehr als Zugriffsrechte. Sie erleichtern sich das Zeichnen, wenn Sie gezielt Rechtesets mit jeweils den Layern definieren, die beim Zeichnen zur Verfügung stehen sollen.

Nach der Installation ist automatisch das Rechteset ALLPLAN vorgegeben. Dieses Rechteset hat Schreib- und Leserechte auf alle Layer, somit haben alle Benutzer das Recht, alle Daten zu sehen und zu modifizieren.

Verwenden von Plotsets

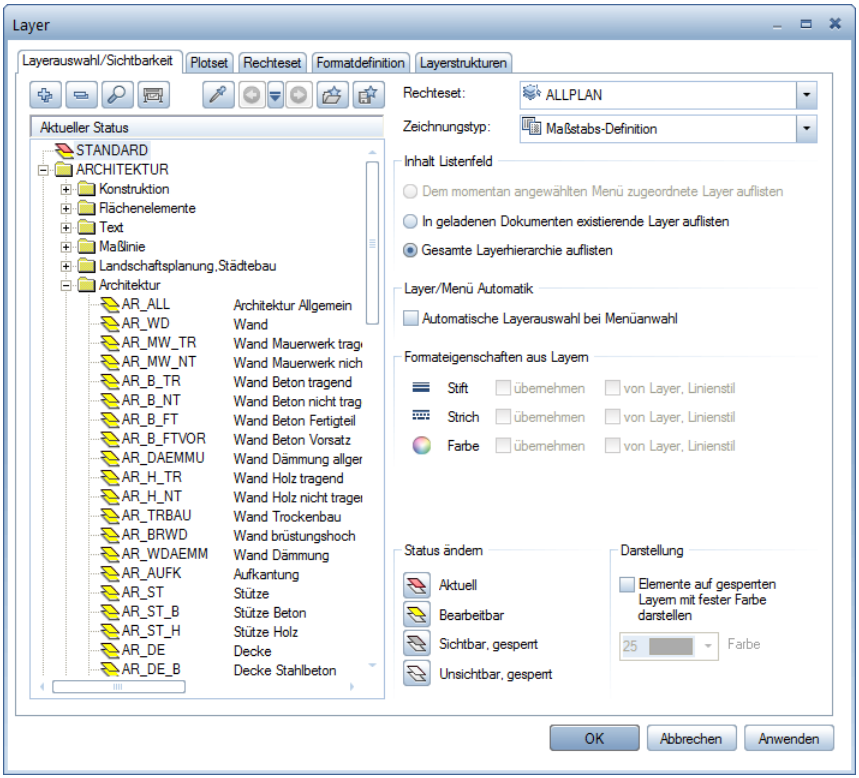
Plotset ist ein Name für eine Zusammenstellung von Layern, die Sie dann bei der Planzusammenstellung oder bei der Sichtbarkeitsschaltung von Layern auswählen können. Auf dem Plan werden dann nur die Elemente eingeblendet, deren Layer in dem gewählten Plotset enthalten sind.

So können Sie z.B. ein Plotset für Werkplan wählen, es werden dann nur solche Daten geplottet, die für den Werkplan relevant sind.

Das Dialogfeld Layer

Im Dialogfeld **Layer** führen Sie die gesamte Layerverwaltung und -handhabung in Allplan durch. Als normaler Benutzer können Sie z.B. Layer sichtbar und unsichtbar schalten und den aktuellen Layer auswählen. Als Administrator oder Benutzer mit Administratorrechten können Sie z.B. Plotsets und Rechtesets einrichten und verwalten, Formateigenschaften an Layer vergeben und Layerstrukturen erzeugen und modifizieren.

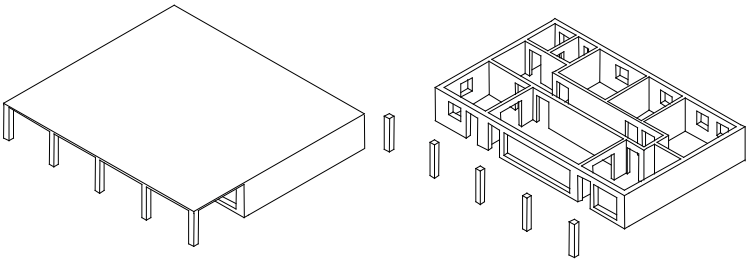
➲ Bei einer Netzinstallation mit Workgroupmanager müssen Sie als Administrator angemeldet sein, um in den Registerkarten **Plotset**, **Rechteset**, **Formatdefinition** und **Layerstrukturen** Änderungen vornehmen zu dürfen.



Einstellen der Sichtbarkeit von Layern in Teilbildern

Sie können Layer sichtbar oder unsichtbar schalten und so die zugehörigen Elemente ein- oder ausblenden.

So können Sie z.B. Elemente mit gleichem Layer, die Sie für die Bearbeitung nicht benötigen, schnell unsichtbar schalten, gezielt die Elemente mit dem eingeblendeten Layern modifizieren, oder Ihren Grundriss überprüfen und herausfinden, ob allen Elementen der gewünschte Layer zugeordnet ist. Sie können beispielsweise den Layer der Decke unsichtbar schalten und die Raumaufteilung des Gebäudes als Darstellung mit verdeckten Kanten in der Perspektive ansehen.



Hinweis: Im Kontextmenü eines Elements können Sie mit **Layerstatus ändern** und dann **Layer isolieren - alle anderen unsichtbar** alle Layer außer dem Layer des Elements unsichtbar schalten.

Wenn Sie eine bestimmte Kombination von sichtbaren und unsichtbaren Layern öfter benötigen (z.B. für die Bemaßung oder Beschriftung in bestimmten Maßstäben), sollten Sie dafür ein Plotset definieren. Dieses Plotset können Sie dann auch bei der Planzusammenstellung verwenden, so dass nur die sichtbaren Layer auch geplottet werden.

Hinweis: Im Dialogfeld **Layer** können Sie mit der Option **Darstellung** Elemente mit gesperrten Layern mit einer einheitlichen Farbe darstellen lassen.

Verwalten von Layer und Layerstrukturen

In aller Regel obliegt das Verwalten von Layern und Layerstrukturen dem Systemadministrator Ihres Büros. Er legt fest, mit welchen Layern gearbeitet wird, richtet Rechtesets ein und regelt die Zugriffsrechte. Die Mitarbeiter werden den Rechtesets zugeteilt und haben somit auch die entsprechenden Zugriffsrechte auf die einzelnen Layer.

Beim Anlegen eines Projektes können Sie entscheiden, ob im Projekt auf die Layerstruktur des Bürostandards zurückgegriffen werden soll oder auf eine projektspezifische Layerstruktur.

Layerstrukturen können unter einem Namen gespeichert werden und wieder eingelesen werden. Falls Linienstile an Layer zugewiesen wurden, werden diese Linienstile zusammen mit der Layerstruktur (mit dem gleichen Dateinamen und der Erweiterung `.sty`) gespeichert. Beim Einlesen einer gespeicherten Layerstruktur kann diese Linienstildatei optional mit eingelesen werden.

Zugriffsrechte auf Layer

Es gibt unterschiedliche Zugriffsrechte auf Layer. Zum Einen gibt es das Sichtbarkeitsrecht, d.h. ein Layer kann entweder sichtbar oder unsichtbar sein. Zum Anderen gibt es das Bearbeitungsrecht, d.h. ein Layer kann entweder bearbeitet werden oder er ist gesperrt. Die Sichtbarkeitsrechte können in Plotsets gespeichert werden, die Bearbeitungsrechte können in Rechtesets gespeichert werden. Welchen Status ein Layer besitzt, wird im Dialogfeld **Layer** in der Registerkarte **Layerauswahl/Sichtbarkeit** durch Symbole angezeigt:

Symbol	Zugriffsrecht	Erläuterung
	Aktuell	Dieser Layer wird dem Element beim Zeichnen zugewiesen.
	Bearbeitbar	Elemente mit diesem Layer sind sichtbar und können modifiziert werden.
	Sichtbar, gesperrt	Elemente mit diesem Layer sind sichtbar, können aber nicht modifiziert werden.
	Unsichtbar, gesperrt	Elemente mit diesem Layer sind unsichtbar und können nicht modifiziert werden.

Die untere Farbe in den Layersymbolen zeigt die Rechte aus dem aktuellen Rechteset (gelb=Bearbeitungsrecht, grau=nur Sichtbarkeitsrecht -> kann nicht bearbeitbar gesetzt werden).

Die obere Farbe zeigt den momentanen Sichtbarkeitsstatus.

In der Registerkarte **Layerauswahl/Sichtbarkeit** können Sie die Zugriffsrechte auf Layer einschränken und z.B. Layer, die den Status **Bearbeitbar** haben, auf **Sichtbar, gesperrt** setzen.

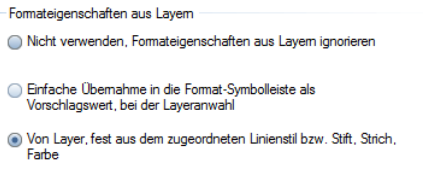
Zugriffsrechte auf Layer hängen aber auch von dem Rechteset ab, dem der jeweilige Benutzer zugeordnet ist. Sie können deshalb Layern, auf die sie aufgrund Ihrer Zugehörigkeit zu einem Rechteset nur eingeschränkten Zugriff haben, keinen höheren Status zuweisen (z.B. gesperrte Layer auf bearbeitbar setzen).

Festlegen von Formateigenschaften über den Layer

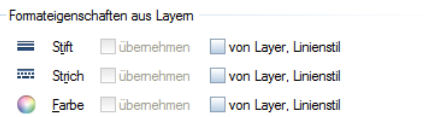
Im Dialogfeld **Layer** können Sie einstellen, dass ein Element seine Formateigenschaften Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe automatisch von seinem Layer übernimmt.

Dazu sind folgende zwei Schritte notwendig:

- In der Registerkarte **Formatdefinition** wählen Sie eine der drei Möglichkeiten zur Übernahme der Formateigenschaften aus dem Layer. Dies ist eine allgemeine Einstellung, die für alle von nun an gezeichneten Elemente gilt, bis Sie die Einstellung wieder ändern. Bei einer Netzinstallation mit Workgroupmanager müssen Sie als Administrator angemeldet sein, um hier Einstellungen vornehmen zu können.



- In der Registerkarte **Layeranwahl/Sichtbarkeit** stellen Sie ein, welche der drei Formateigenschaften Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe dann tatsächlich vom Layer übernommen werden sollen.



Verwalten von Daten mit dem ProjectPilot

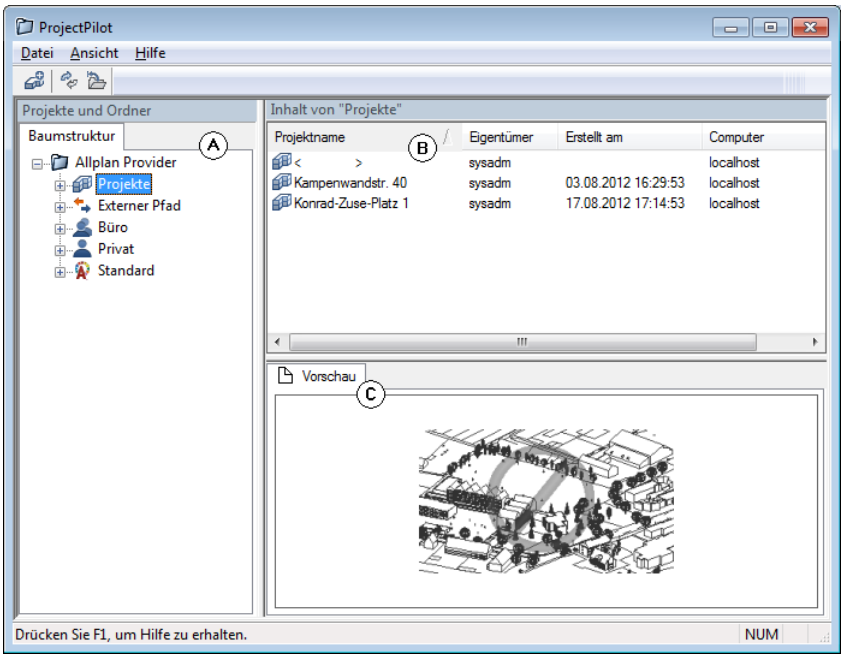
Was ist der ProjectPilot?

Mit dem **ProjectPilot** erzeugen und strukturieren Sie Projekte einfach und übersichtlich.

Der ProjectPilot ist eine mächtige Datenverwaltung, die speziell für die Datenstruktur von Allplan entwickelt wurde. Mit dem ProjectPilot können Sie Daten (z.B. Projekte, Teilbilder, Symbole) kopieren, verschieben, umbenennen oder löschen.

Wenn Sie mit dem Windows Explorer vertraut sind, fällt Ihnen das Arbeiten mit dem ProjectPilot sicherlich leicht. Die meisten Arbeitsschritte und Verfahren rufen Sie über das Kontextmenü auf und Sie können Dateien mit Drag & Drop verschieben oder kopieren.

Benutzeroberfläche



Linkes Fenster (A)

Im linken Fenster werden Projekte und Ordner als Baumstruktur angezeigt. Klicken Sie auf das Pluszeichen (+), um die weiteren Gliederungspunkte eines Ordners anzuzeigen. Klicken Sie auf einen Ordnernamen, um seinen Inhalt im rechten Fenster anzuzeigen.

Durch Doppelklicken können Sie den Inhalt anzeigen und gleichzeitig den Ordner öffnen.

Rechtes Fenster (B)

Im rechten Fenster werden die Ordner bzw. die Dokumente angezeigt, die in dem im linken Fenster markierten Gliederungspunkt enthalten sind. Durch Klicken auf einen Spaltentitel können Sie die angezeigten Dokumente sortiert anzeigen lassen. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Hintergrund klicken, können Sie die Dokumente als Liste oder als Symbole anzeigen lassen.

Vorschaufenster (C)

Im Vorschaufenster wird ein Preview des aktuell markierten Dokuments (Teilbild/Plan) angezeigt. Klicken und ziehen Sie mit der mittleren Maustaste, um das Preview zu verschieben. Ziehen Sie mit der linken Maustaste ein Fenster auf, um das Preview zu zoomen. Durch einen Doppelklick mit der mittleren Maustaste oder mit der *-Taste auf dem numerischen Tastenblock wird wieder das gesamte Preview dargestellt.

Um eine isometrische Ansicht darzustellen: Benutzen Sie die Zifferntasten auf dem numerischen Tastenblock. Beachten Sie, dass dabei die NUMLOCK Taste eingeschaltet sein muss.

Allgemeine Arbeitsmethoden im ProjectPilot

Suchen nach Dokumenten

Sie können im ProjectPilot nach Objekten (Dokumente, Ordner oder Projekte) suchen. Nach erfolgter Suche wird in der hierarchischen Ansicht ein temporärer Ordner **Suchergebnisse** angelegt, die gefundenen Objekte werden im Dokumentenfenster angezeigt.

So suchen Sie nach Dokumenten

1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Ordner und dann im Kontextmenü auf **Suchen**.

Es öffnet sich das Dialogfeld Suchkriterien definieren.

2 Wählen Sie bei **Attribute** das Attribut aus, nach dem Sie suchen möchten.

3 Wählen Sie bei **Operatoren** den logischen Operator.

Hinweis: Es werden nur Operatoren angeboten, die zum gewählten Attribut passen.

4 Geben Sie bei **Wert** die Bedingung ein, die das Attribut erfüllen soll.

5 Klicken Sie auf **Zeile hinzufügen**.

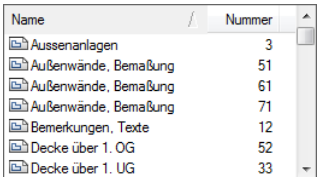
6 Wenn Sie weitere Bedingungen festlegen möchten, definieren Sie die nächste Bedingung, wählen die Art der Verknüpfung aus und klicken erneut auf **Hinzufügen**.

7 Wenn Sie alle gewünschten Bedingungen formuliert haben, klicken Sie auf **Suchen**.

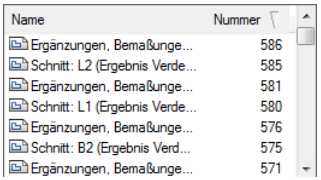
Nach erfolgter Suche wird in der hierarchischen Ansicht ein temporärer Ordner **Suchergebnisse** angelegt, die gefundenen Objekte werden im Dokumentenfenster angezeigt.

Sortieren der angezeigten Dokumente

Durch Klicken auf einen Spaltentitel können Sie die angezeigten Dokumente sortieren. Beim ersten Klick auf die Spaltentitel werden die Dokumente in aufsteigender Richtung sortiert, nochmaliges Klicken auf den gleichen Spaltentitel sortiert die Dokumente in absteigender Richtung. Nach welchem Spaltentitel und in welcher Richtung aktuell sortiert ist, wird durch einen Pfeil angezeigt.



Aufsteigend (Pfeil zeigt nach oben) sortiert nach Zeichnungsname.



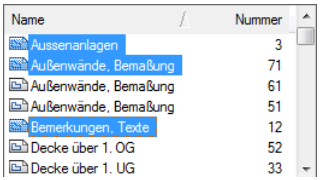
Absteigend (Pfeil zeigt nach unten) sortiert nach Nummer.

Markieren von Dokumenten

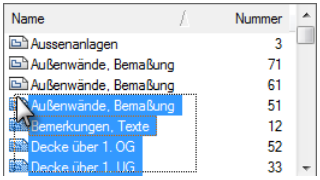
Wenn Sie mehrere Dokumente in einem Schritt bearbeiten (z.B. Verschieben oder Kopieren) möchten, müssen Sie zuvor markiert werden.

Folgende Verfahren stehen zur Verfügung, um Dokumente zu markieren:

- Um ein einzelnes Dokument zu markieren, klicken Sie es an.
- Um mehrere einzelne Dokumente zu markieren, halten Sie die STRG-Taste gedrückt und klicken nacheinander die Teilbilder an.



- Um mehrere zusammenhängende Teilbilder zu markieren, klicken Sie das erste Teilbild des Bereiches an und anschließend mit gedrückter UMSCHALT-Taste das letzte Teilbild des Bereiches. Alternativ können Sie ein Fenster um die Dokumente aufziehen, die Sie markieren möchten.



Tipp: Sie können Dokumente auch mit Tastenkombinationen markieren. So können Sie z.B. schnell alle Listeneinträge markieren indem Sie auf das erste Dokument der Liste klicken und dann die Tastenkombination UMSCHALT+STRG+ENDE drücken.

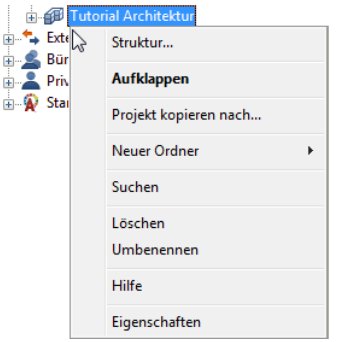
Kopieren und Verschieben mit Drag & Drop

Markierte Dokumente können auch mit Drag & Drop anstelle des Kontextmenüs verschoben oder kopiert werden. Sie markieren die Dokumente, klicken mit der linken Maustaste in die Markierung und ziehen die Dokumente mit gedrückter Maustaste auf das gewünschte Ziel. Ob das Verfahren möglich ist, erkennen Sie an der Cursorform, wenn sich der Mauszeiger über dem Ziel befindet.

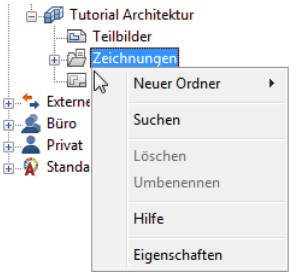
Cursor	Bedeutung
	Das Dokument wird in den Ordner **kopiert**, der sich unterhalb des Mauszeigers befindet.
	Das Dokument wird in den Ordner **verschoben**, der sich unterhalb des Mauszeigers befindet. **Hinweis**: Um Dokumente zu verschieben, halten Sie die UMSCHALT-Taste gedrückt, während Sie die Dokumente bewegen.
	In dem Ordner, der sich unterhalb des Mauszeigers befindet, wird eine Verknüpfung zum Dokument erzeugt (z.B. wenn Sie Teilbilder einer Zeichnung zuordnen).
	Das Dokument kann an der gewünschten Stelle nicht eingefügt werden.

Arbeiten mit dem Kontextmenü

Nahezu alle Verfahren, die im ProjectPilot möglich sind, erreichen Sie über das Kontextmenü. Je nachdem, welches Element Sie anklicken, öffnet sich immer das zu diesem Element passende Kontextmenü.



Kontextmenü eines Projekts



Kontextmenü des Zeichnungsordners

Verwenden der Voransicht

Im Voransichtsfenster wird eine Vorschau des ausgewählten Dokuments angezeigt. Sie können die Voransicht zoomen, pannen und verschiedene isometrische Ansichten darstellen. Im Menü **Ansicht – Vorschau** können Sie festlegen ob und an welcher Stelle die Voransicht platziert wird.

- **Um die Voransicht auszuschalten**: Zeigen Sie im Menü **Ansicht** auf **Vorschau** und klicken Sie auf **Keine**.
- **Um die Voransicht zu zoomen**: Ziehen Sie mit der linken Maustaste den Bereich auf, den Sie zoomen möchten. Der Cursor verwandelt sich in ein Fadenkreuz.
- **Um die Voransicht zu verschieben**: Verschieben Sie die Ansicht mit der mittleren Maustaste. Der Cursor verwandelt sich in eine Hand. Alternativ können Sie auch die Cursortasten benutzen.
- **Um die vollständige Voransicht wiederherzustellen**: Doppelklicken Sie mit der mittleren Maustaste in das Voransichtsfenster oder drücken Sie die *-Taste auf dem numerischen Tastenblock.
- **Um eine isometrische Ansicht darzustellen**: Benutzen Sie die Zifferntasten auf dem numerischen Tastenblock. Beachten Sie, dass NUMLOCK aktiviert sein muss und dass der Eingabefocus auf dem Vorschaufenster liegen muss.

Hinweis: Die Vorschau wird nur bei bestimmten Dokumenten angezeigt (Teilbild/Plan).

Austauschen von Daten mit anderen Programmen

Verfügbare Dateitypen für Export und Import

Mit den ODX - Schnittstellen können Sie Dateien aus bzw. in zahlreiche unterschiedliche Formate konvertieren. In der folgenden Übersicht sehen Sie die möglichen Dateitypen, die bei Export und Import zur Verfügung stehen. Welche Dateitypen dann tatsächlich zur Verfügung stehen, richtet sich nach Ihrer erworbenen Konfiguration.

Folgende Dateitypen stehen zur Verfügung:

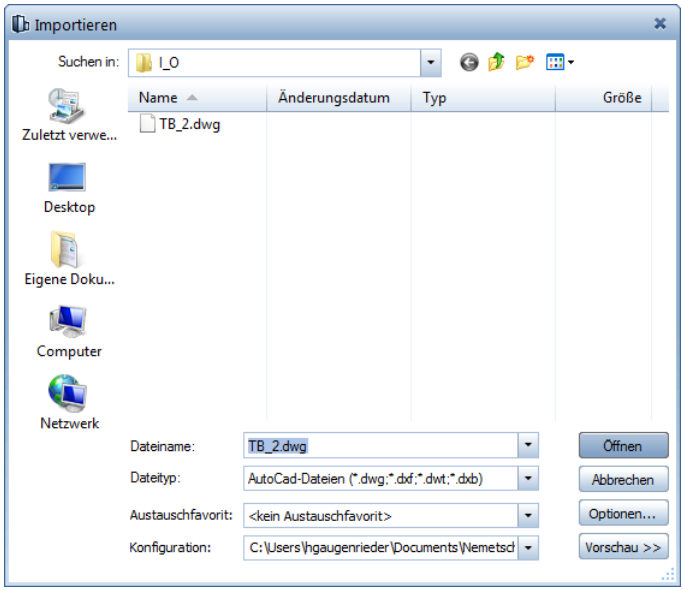
- AutoCAD Dateien der Versionen V12, 2000, 2004, 2007, 2010 in den Formaten .dwg, .dwt, .dxb, .dxf.
- MicroStation Dateien (.dgn)
- HPGL2 Dateien (nur für Import)
- SVG Dateien (nur für Export)
- ODX Stapeldatei (.ncb). Siehe Verwenden von Stapeldateien für Import und Export in der Allplan Hilfe.

Ablauf einer Konvertierung (Übersicht)

Hier erhalten Sie einen Überblick über den Ablauf einer Konvertierung (am Beispiel Import).

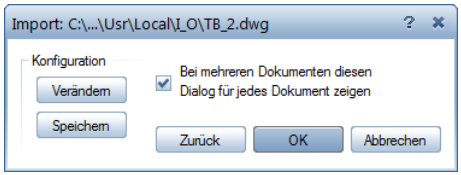
So konvertieren Sie Dateien

1 Starten Sie den Import, indem Sie auf **Importieren** klicken.



2 Wählen Sie im Dialogfeld **Öffnen** den Dateityp, den Ordner und die Datei(en), die Sie konvertieren möchten.

3 Klicken Sie auf **Öffnen**.
Allplan startet die automatische Zuordnung.



4 Starten Sie die Konvertierung mit **OK**.
Hinweis: Wenn Sie Zuordnungen überprüfen oder ändern möchten, klicken Sie auf **Verändern**.

5 Kontrollieren Sie abschließend die Protokolldatei.

Importieren von Dateien mit großen Koordinaten

DXF- und DWG-Dateien können Elemente mit sehr großen Koordinaten enthalten, vor allem, wenn es sich um Dateien mit Landeskoordinaten handelt. Beim Einlesen einer solchen Datei erhalten Sie in der Protokolldatei die Warnung **Koordinaten überschreiten 5000m.** Dies kann zu Problemen bei der Weiterbearbeitung der importierten Daten in Allplan führen. Dabei stehen folgende unterschiedliche Verfahren zur Verfügung, um die Daten problemlos zu verwenden:

- Aktivieren Sie in den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung**, die Option **Arbeiten mit großen Koordinaten optimieren**. Dadurch werden die Koordinaten der Elemente programmintern optimiert und nach jeder Aktion bzw. bei jedem Speichern wieder auf den Originalwert zurückgesetzt.

- Stellen Sie in den Projekteigenschaften einen Offset ein. Der eingestellte Offset wird beim Export und Import automatisch berücksichtigt.

- Aktivieren Sie beim Import in den Optionen das Kontrollkästchen **Schwerpunkt anpassen als: Offset.** Dadurch wird automatisch in den Projekteigenschaften ein Offset eingestellt, der den Schwerpunkt der Datei (=Mittelpunkt der Min-Max-Box) auf den Nullpunkt des Koordinatensystems legt. Diese Option steht nicht zur Verfügung, falls bereits ein Offset eingestellt ist.

  Hinweis: Der Offset wird automatisch eingetragen und gilt für das ganze Projekt. Durch einen Offset ändern sich die Messkoordinaten vorhandener Teilbilder in diesem Projekt.

- Aktivieren Sie beim Import in den Optionen das Kontrollkästchen **Schwerpunkt anpassen als: Nullpunkt.** Dadurch wird der Schwerpunkt der Datei zum Nullpunkt des Allplan Koordinatensystems verschoben.

- Beim Import können Sie in den **Optionen** eine zusätzliche Verschiebung einstellen. Diese wird zusätzlich zu dem in den Pro-

jekteigenschaften eingestellten Offset verwendet. Beachten Sie beim Einstellen einer Verschiebung die Konvertierungsrichtung:

- Negative Wert beim Import
- Positive Werte beim Export

- Importieren Sie die Daten und verschieben Sie sie anschließend in Allplan mit der Funktion **Verschieben** zum Nullpunkt.

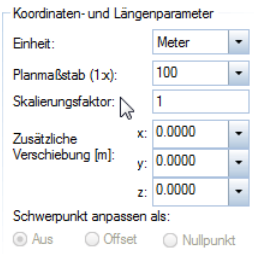
Wichtig: Das Verwenden eines Offsets (bei den drei ersten Verfahren) ist in den meisten Fällen die bessere Lösung:

- Punktkoordinaten werden korrekt gemessen und nicht verändert. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie die Daten wieder außer Haus geben (rechtliche Verbindlichkeit von Lageplan-Koordinaten).
- Der eingestellte Offset wird beim Export und Import automatisch berücksichtigt.
- Wenn Sie die Daten verschieben (bei den drei letzten Verfahren), verändern Sie die Koordinaten als solches. Verwenden Sie deshalb diese Möglichkeit **nur** dann, wenn Sie mit diesen Daten nur in Ihrem Büro arbeiten und die Daten nicht wieder exportieren müssen (rechtliche Verbindlichkeit von Lageplan-Koordinaten).

Anpassen von Maßeinheiten und Längen

Bei der Konvertierung können Sie mit drei Parametern beeinflussen, wie die Maßeinheiten des Quellsystems an die Maßeinheiten des Zielsystems angepasst werden. Beachten Sie, dass abhängig von Quell- und Zielsystem die Parameter **Einheit** und **Planmaßstab** eventuell nicht veränderbar sind. Mit dem Parameter **Skalierungsfaktor** können Sie aber immer die Maßeinheiten anpassen.

Die Parameter können Sie im Dialogfeld **Optionen**, Bereich **Koordinaten- und Längenparameter** einstellen.



Einheit

Je nachdem ob Ihr Austauschpartner bei der Erzeugung einer 1.0 m langen Linie die Maßeinheit m, cm oder mm verwendet, gibt er den Zahlenwert 1.0, 100.0 oder 1000.0 ein. Mit dem Parameter **Einheit** teilen Sie dem Programm mit, ob es diesen Zahlenwert als mm oder als cm oder als dm usw. interpretieren soll.

Beim Import: Hier stellen Sie die Einheit ein, mit der die zu konvertierende Datei (die Quelldatei) erzeugt wurde.

Beim Export: Hier stellen Sie die Einheit ein, mit der die exportierte Datei (die Zieldatei) weiterbearbeitet werden soll.

Sprechen Sie sich dabei mit Ihrem Austauschpartner ab, welche Einheit er in seinen Dateien verwendet. Hintergrund ist, dass bei Koordinaten- und Längeneingaben nur der reine Zahlenwert in der Quelldatei steht, aber nicht die Einheit. In DWG/DXF-Dateien können die Elemente in jeder beliebigen Einheit gespeichert sein.

Hinweis: Bei einigen Systemen ist die Einheit, in der Längen und Koordinaten gespeichert werden, fest vorgegeben und kann deshalb hier nicht verändert werden. So werden z.B. bei Allplan Längen und Koordinaten immer in der Einheit mm gespeichert, unabhängig davon, welche Einheit bei der Eingabe verwendet wurde. Um unterschiedliche Maßeinheiten auszugleichen, verwenden Sie in diesem Fall den Parameter **Skalierungsfaktor** (siehe unten).

Hinweis: Die Einheit, in der im Zielsystem geschrieben wird, ist **immer** fest vorgegeben und richtet sich nach dem Zielsystem. So wird z.B. bei Konvertierungen nach Allplan immer die Einheit mm geschrieben, bei Konvertierungen nach AutoCAD immer die Einheit m.

Planmaßstab

Hier stellen Sie den Bezugsmaßstab ein, mit dem die zu konvertierende Datei erzeugt wurde. Der Planmaßstab beeinflusst Textgrößen, Textabstände, Punktsymbolgrößen, Linientypdefinitionen und Schraffurdefinitionen.

Hinweis: Der Planmaßstab kann, abhängig von Quell- und Zielsystem, nicht immer manuell verändert werden. So wird z.B. beim Export aus Allplan der aktuelle Teilbildmaßstab angezeigt und kann nicht verändert werden.

Skalierungsfaktor

Hier können Sie die Koordinaten und Längen in den zu konvertierenden Daten vergrößern (>1) oder verkleinern (<1). Dieser Parameter ist immer anwählbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei Skalierungsfaktoren.

Allgemeines zum Verwenden von Zuordnungen

Durch Zuordnungen legen Sie fest, wie Eigenschaften des Quellsystems im Zielsystem abgebildet werden. So können Sie z.B. die Aufteilung auf Layer festlegen oder die Zuordnung von Farben und Linientypen.

Allplan hat eine automatische Zuordnung von Eigenschaften des Quellsystems zu Eigenschaften des Zielsystems. Für eine Übertragung müssen nicht alle Eigenschaften zugeordnet sein, wenn Sie im Dialogfeld **Quelldatei für Konvertierung** die Option **Unvollständige Zuordnungen zulassen** aktiviert haben. Wenn Sie eine Zuordnung manuell ändern möchten, können Sie dies im Dialogfeld **Konfiguration für Konvertierung** tun. Sie rufen das Dialogfeld auf, indem Sie im Dialogfeld **Import** bzw. **Export** auf **Verändern** klicken.

Wenn eine Eigenschaft nicht zugeordnet ist, wird das durch ein Sternchen (*) neben dem Namen der Registerkarte angezeigt. Klicken Sie auf diese Registerkarte.
Sie erhalten einen schnellen Überblick über alle nicht zugeordnete Eigenschaften in dieser Registerkarte, wenn Sie die Option **Nur alle nicht zugeordneten zeigen** einschalten.

Die Zuordnungen können in Konfigurationsdateien gespeichert werden. Bei Auslieferung werden Standardkonfigurationsdateien für die wichtigsten Systeme mitgeliefert, Sie können aber auch eigene Konfigurationsdateien erstellen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Verwenden von Konfigurationsdateien (siehe Seite 206).

Verwenden von Konfigurationsdateien

In den Konfigurationsdateien ist die Zuordnung von Eigenschaften des Quellsystems zu Eigenschaften des Zielsystems gespeichert. Dabei können Sie sowohl die mitgelieferten Standardkonfigurationsdateien benutzen als auch selbst Konfigurationsdateien erstellen.

Standardkonfigurationsdateien

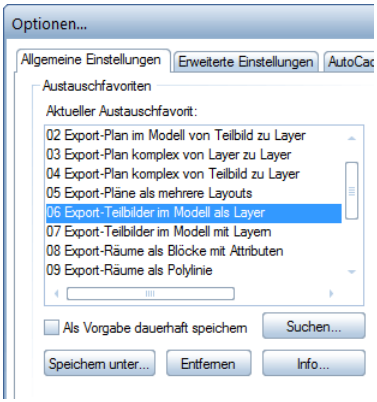
Mit der Auslieferung werden Standardkonfigurationsdateien für die wichtigsten Systeme mitgeliefert. Bei den Standardkonfigurationsdateien handelt es sich um genau auf die beteiligten Systeme und die Konvertierungsrichtung abgestimmte Dateien, die die Zuordnung der Ressourcen optimal vorgeben. Sie sind durch einen speziellen Namen definiert, der die Konvertierungsrichtung mittels Kürzel der Systeme beschreibt (z.B. heißt die Standardkonfigurationsdatei für die Konvertierung von Allplan nach AutoCAD: `nx_ALLFT_AutoCAD.CFG`).

Sie können aber auch eigene Konfigurationsdateien erstellen.

Verwenden von Austauschfavoriten

Die Verwendung von Austauschfavoriten ermöglicht eine unkomplizierte Anwendung der Im- bzw. Export Optionen. Sie erleichtern den Datenaustausch durch optimale Voreinstellungen. Allplan 2013 bietet die Möglichkeit alle gängigen Austauschfälle durch Favoriten abzudecken. Ein Austauschfavorit enthält spezielle Im- bzw. Exporteinstellungen.

Es stehen 9 Austauschfavoriten für den Export und 6 Austauschfavoriten für den Import zur Verfügung. Austauschfavoriten sind vordefinierte Dateien (`*.nth`). Über die Schaltfläche **Info...** können Sie eine kurze Erklärung zum aktuell angewählten Austauschfavoriten anzeigen lassen.



Verwenden von Prototypdateien

Eine **Prototypdatei** ist eine Datei, in der bestimmte Voreinstellungen und Ressourcen (z.B. Layernamen, Linientypen) gespeichert sind. Diese Ressourcen erscheinen dann beim Export im Dialogfeld **Konfiguration für Konvertierung** und es kann auf diese Ressourcen zugeordnet werden.

Dies kann wichtig sein, wenn z.B. Layernamen 1:1 nach AutoCAD zurück übergeben werden müssen. Damit die in der Datei enthaltenen Definitionen auch angeboten werden, muss in der Datei mindestens ein Element mit diesen Eigenschaften (Stift, Strich, Farbe, Muster,...) enthalten sein. Als Prototypdatei kann auch die Originaldatei verwendet werden, die Sie bereits in Allplan importiert haben. Das Verwenden von Prototypdateien gilt nur für den Export.

Hinweis: Prototypdateien sind nicht abwärtskompatibel. Verwenden Sie für den Export AutoCAD 2000 auch eine Prototypdatei aus dieser Version (also AutoCAD V2000.dwg oder neuer).

Exportieren von Pixelflächen, Pixelbildern und Scanbildern

Pixelflächen und Scanbilder können nur komplex übertragen werden, aber nicht aufgelöst. Komplex übertragene Pixelflächen und Scanbilder werden als `.bmp` Datei erzeugt und müssen zusammen mit der erzeugten `.dxf/.dwg/.dgn` Datei übergeben werden. Beim Reimport nach Allplan werden die `.bmp` Dateien als Pixelfläche importiert. Pixelbilder, die als Pixelbildlink eingefügt sind, werden nicht exportiert.

Hinweis: Beim Export nach `.dgn` können Pixeldateien nur aufgelöst übertragen werden, d.h. dass Sie hier keine Scanbilder exportieren können.

Bei der Übertragung werden folgende Eigenschaften der Pixeldatei ausgewertet:

- Die Größe und der Rotationswinkel
- Die Information, dass die Pixeldatei transparent ist
- Die Pixeldatei als Datei

Folgende Eigenschaften werden nicht ausgewertet:

- Die Transparenzfarbe sowie die Toleranz der Transparenzfarbe
- Der Scherwinkel
- Die Farbe von Pixelbildern kann nicht zugeordnet werden. Hier wird generell die Originalfarbe verwendet.

Allgemeine Informationen zum Export von Plänen

Sie können im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** mit **Pläne exportieren** den Plan und die im Plan enthaltenen Dokumente als DXF/DWG/DGN Datei exportieren. Dabei stehen zwei grundsätzliche Varianten zur Verfügung:

- **Pläne aufgelöst übertragen**: Bei dieser Variante wird die Verknüpfung Plan - Dokument aufgelöst und alle Daten werden in eine einzelne Datei geschrieben. Wählen Sie diese Variante, wenn der Plan in AutoCad ein möglichst identisches Aussehen haben sollte.
- **Pläne komplex (nicht aufgelöst) übertragen**: Bei dieser Variante bleibt die Verknüpfung Plan - Dokument erhalten. Wenn Sie in den Modellbereich exportieren, wird für den Plan als solches und für jedes auf dem Plan abgesetzte Dokument jeweils eine Datei erzeugt. Wenn Sie in den Papierbereich exportieren, wird eine einzelne Datei erzeugt. Wählen Sie diese Variante, wenn der Plan in AutoCad weiterbearbeitet werden soll.

Die jeweilige Variante wählen Sie in den **Optionen...**, Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** im Bereich **Aufzulösende Verknüpfungen** durch Aktivieren/Deaktivieren der Optionen **Pläne / XRef-Dateien** oder/und **XRef in Makro wandeln**.

In der folgenden Tabelle sehen Sie die wichtigsten Unterschiede zwischen den beiden Varianten.

	Aufgelöst exportieren	**Komplex exportieren**
Erzeugte Datei(en)	Eine einzelne Datei. Bei **Pläne / XRef-Dateien** aktiviert: Jedes Dokument wird zu einer Gruppe. Bei **XRef in Makro wandeln** aktiviert: Jedes Dokument wird zu einem Block.	Export in Modellbereich: Für den Plan ein Hauptdokument und für jedes Dokument eine eigene Datei als externe Referenz (Xref). Die einzelnen Dokumente werden immer als `.dwg`-Datei erzeugt. Export in Papierbereich: Eine einzelne Datei, jedes Dokument wird zu einem verschiebbaren Ansichtsfenster.
Auflösen von Elementen (in Dokumenten)	Immer aufgelöst	Je nach Einstellung im Bereich **Aufzulösende Elemente**
Auflösen von Elementen (auf dem Plan)	Je nach Einstellung im Bereich **Aufzulösende Elemente**	Je nach Einstellung im Bereich **Aufzulösende Elemente**
Filtern von Elementen (in Dokumenten)	In **Pläne plotten** bei **zu plottende Elemente** die entsprechenden Optionen ausschalten und beim Export die Option **Sichtbare Daten** aktivieren.	Je nach Einstellung im Bereich **Zu übertragende Elemente**
Filtern von Elementen (auf dem Plan)	Je nach Einstellung im Bereich **Zu übertragende Elemente**	Je nach Einstellung im Bereich **Zu übertragende Elemente**
Berücksichtigung von Clipgrenzen (z.B. durch Planfenster)	Ja (unabhängig von der eingestellten Option unter **Übertragen von**). Bei **XRef in Makro wandeln**: Ist ein Dokument mehrfach mit unterschiedlichen Clipgrenzen verlegt, kann es passieren, dass in AutoCad das Dokument immer geclippt bzw. immer ungeclippt verlegt wird.	Export in Modellbereich: Nein Export in Papierbereich: Ja
Papier-Modellbereich	Modellbereich	Je nach Einstellung in der Registerkarte **AutoCad Spezifisch**

Import und Export von PDF Daten

PDF ist das Zukunftsformat im Bauwesen, welches den Informationsfluss unter allen Planungsbeteiligten herstellerunabhängig und betriebssystemübergreifend optimal unterstützt.

Aus Allplan heraus können Sie direkt mit Adobe Technologie Ihre Daten im PDF-Format erzeugen; außerdem können Sie PDF-Dateien einlesen.

Import

2D und 3D PDF-Daten können im Menü **Datei** über **Importieren ...** in Allplan importiert werden.
Linien, Text, Pixelflächen und Layer bzw. 3D-Körper werden übertragen.

Details finden Sie in der Allplan Hilfe unter **PDF Daten importieren.**

Export

Allplan Daten können an verschiedenen Stellen als PDF Datei gespeichert werden:

- Im Menü **Datei** über **Exportieren ...**
  Details finden Sie in der Allplan Hilfe unter **PDF Daten exportieren**
- In der **Teilbildbearbeitung** über die **Druckvorschau**
  Details finden Sie in der Allplan Hilfe unter **Druckvorschau.**
- In der **Planzusammenstellung** über **PDF Daten exportieren**
  Details finden Sie in der Allplan Hilfe unter **PDF Daten exportieren**
- Im **Animationsfenster** exportieren Sie das 3D-Modell über **3D-PDF exportieren ...** im Kontextmenü des Animationsfensters
  Details finden Sie in der Allplan Hilfe unter **3D-PDF exportieren ...**

Drucken und Plotten

Ausgabemöglichkeiten

In Allplan 2013 gibt es zwei Möglichkeiten Ihre erzeugten Daten zu Papier zu bringen:

- Mit der Funktion **Drucken** bzw. **Schnelldruck** können Sie einen Schnellplot erzeugen, der zum Drucken von Zwischenergebnissen dient. Oft möchte man während der Bearbeitung den aktuellen Stand auf Papier vor sich haben, ohne erst einen Plan zu erstellen. Auch ein Detail oder ein Grundrissausschnitt kann so dokumentiert werden.

  Das Drucken erfolgt mit den Optionen (z.B. Seitenränder, Kopf- und Fußzeile, Drucken der Hilfskonstruktion), die Sie in der **Druckvorschau** eingestellt haben. Hier können Sie auch den Maßstab und den Ausschnitt des gewünschten Bildes beeinflussen sowie den Drucker einrichten.
  Wenn Sie den aktuellen Bildschirminhalt ohne die Möglichkeit vorheriger Druckereinstellungen sofort drucken möchten, klicken Sie die Funktion **Schnelldruck** im Menü **Datei** an. Die Druckausgabe erfolgt dann sofort auf dem in der Druckvorschau eingestellten Drucker.
  Wenn Sie für die Druckausgabe einen Drucker auswählen möchten, klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.

- Mit den Funktionen im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** und **Planschnitt** erzeugen Sie die fertigen Pläne. Hier legen Sie die Blattgröße sowie den Planumfang fest und setzen den Planrahmen und den Plankopf ab.
  Über Plotsets können Sie den Umfang der Ausgabe steuern. Bei der Planausgabe können Sie die zu plottenden Elemente und das Ausgabegerät auswählen.

Druckvorschau

Mit **Druckvorschau** zeigen Sie den im aktiven Fenster (Konstruktionsfenster oder Animationsfenster) dargestellten Bildschirmausschnitt so an, wie er beim Ausdruck aussieht. Sie können in der **Druckvorschau** Seitenränder einstellen, Kopf- und Fußzeilen hinzufügen, einen Maßstab einstellen und den Inhalt der Druckvorschau drehen. Die Papiergröße richtet sich nach den aktuellen Druckereinstellungen und kann innerhalb der Druckvorschau geändert werden.

Die Druckvorschau funktioniert mit allen Druckern und Plottern, für die ein Windows Druckertreiber installiert und konfiguriert ist.

Überblick über die Druckvorschau

Um die Druckvorschau aufzurufen, klicken Sie auf **Druckvorschau**.

Lupe

Klicken Sie auf **Lupe** und anschließend auf die Zeichenfläche, um eine vergrößerte Darstellung zu erhalten. Das Dokument wird in zwei Stufen vergrößert, der dritte Klick stellt das Dokument wieder in Originalgröße dar. Diese Größenänderung beeinflusst lediglich die Darstellung am Bildschirm, hat aber keinen Einfluss auf die Größe beim Druck. Um die Größe beim Druck zu ändern, verwenden Sie die Einstellungen für den Maßstab.

Ganzes Bild darstellen

Mit dieser Funktion werden alle Elemente der geladenen Teilbilder an die maximal bedruckbare Fläche des Papiers angepasst.

Bildausschnitt festlegen

Zoomt einen Ausschnitt auf der Zeichenfläche, indem Sie mit gedrückter linker Maustaste ein Fenster aufziehen.

Bild verschieben (nur in Konstruktionsfenstern)

Mit dieser Funktion verschieben Sie die dargestellten Elemente auf dem Blatt. Klicken Sie auf **Bild verschieben** und dann mit gedrückter Maustaste auf den Startpunkt und den Endpunkt der Verschiebung. Wenn Sie die UMSCHALT-Taste drücken, erfolgt die Verschiebung orthogonal. Sie können die Elemente auch dynamisch mit gedrückter mittlerer Maustaste verschieben. In diesem Fall ist das

orthogonale Verschieben mit Hilfe der UMSCHALT-Taste nicht möglich. Mit einem Doppelklick der mittleren Maustaste werden alle Elemente der geladenen Teilbilder angezeigt.

Drehen

Mit dieser Funktion drehen Sie die Vorschau um jeweils 90° gegen den Uhrzeigersinn.

Maßstab

Mit dieser Funktion legen Sie den Maßstab fest, in dem die angezeigten Elemente dargestellt werden. Um einen beliebigen Maßstab einzugeben, klicken Sie in das Eingabefeld, geben den Maßstab ein (es genügt hier, einfach die Zahl, z.B. 33, einzugeben) und bestätigen mit der EINGABETASTE.

Ränder

Hier lassen Sie die Seitenränder und die Ränder der Kopf- und Fußzeile als Linien anzeigen. Sie können diese Linien dann mit Drag&Drop verschieben und dadurch die Ränder verkleinern oder vergrößern.

Einstellungen Druckvorschau

Hier nehmen Sie in einem Dialogfeld die Einstellungen für die Druckvorschau vor. Weitere Informationen erhalten Sie bei Dialogfeld ‚Einstellungen Druckvorschau' (siehe „Einstellungen für die Druckvorschau" auf Seite 216).

Schnelldruck

Klicken Sie auf **Schnelldruck**, um das angezeigte Dokument auszudrucken. Der Ausdruck erfolgt auf dem Drucker, der unter **Drucker einrichten** ausgewählt wurde.

Drucker einrichten

Hier wählen Sie den Drucker aus und richten ihn ein. Beim ersten Aufruf der Druckvorschau wird der Windows Standarddrucker verwendet.

PDF Daten exportieren

Hier exportieren Sie die in der Druckansicht angezeigten Elemente als PDF-Datei. Weitere Informationen erhalten Sie bei Dialogfeld 'PDF-Datei exportieren'.

Hilfe

Hier erhalten Sie Hilfe zur Druckvorschau.

Schließen

Klicken Sie auf **Schließen**, um die Druckvorschau zu beenden und wieder zum Arbeitsbereich zurückzukehren. Sie können die Druckvorschau auch mit ESC beenden.

Einstellungen für die Druckvorschau

Im Dialogfeld **Einstellungen Druckvorschau** stellen Sie die Darstellung der Elemente im Druck ein, legen die Breite der Seitenränder fest, wählen die Standardposition beim Aufruf der Druckvorschau und bestimmen Breite und Inhalt von Kopf- und Fußzeile. Sie können die Einstellungen für die Druckvorschau speichern (siehe Seite 220) und gespeicherte Einstellungen laden (siehe „Einstellungen für die Druckvorschau laden“ auf Seite 220).

Hinweis: Beim Öffnen des Dialogfeldes wird die zuletzt verwendete *.ppv Datei geöffnet. Der Favoritenname wird in der Titelzeile angezeigt. Wenn Sie die Einstellungen verändern, wird dies durch ein „*“ hinter dem Namen angezeigt. Um die geänderten Einstellungen in einer anderen Datei zu speichern, verwenden Sie **Speichern unter**.

Um das Dialogfeld aufzurufen, klicken Sie auf **Druckvorschau** und dann auf **Einstellungen Druckvorschau**.

Registerkarte Darstellung

In der Registerkarte **Darstellung** bestimmen Sie, wie der Inhalt der Druckvorschau beim Drucken dargestellt werden soll.

Maßstab und Ausschnitt beim Start der Druckvorschau

Hier legen Sie fest, mit welchem Maßstab und Bildausschnitt die Druckvorschau starten soll. Die Einstellung wirkt sich ab dem nächsten Start der Druckvorschau aus.

Hilfskonstruktion drucken

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Hilfskonstruktion drucken**, wenn Elemente, die als Hilfskonstruktion erzeugt wurden, mit ausgedruckt werden sollen.

Dicke Linie

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dicke Linie**, wenn Linien mit ihrer wahren geometrischen Ausdehnung gedruckt werden sollen. Ansonsten werden alle Linien mit einem einheitlichen dünnen Strich gedruckt.

Elemente in aktiven Dokumenten mit Linienfarbe 1

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Elemente in aktiven Dokumenten mit Linienfarbe 1** aktivieren, dann werden alle Elemente auf aktiven Teilbildern in der Farbe Schwarz gedruckt. Ansonsten werden auf Farbdruckern die Farben gedruckt, die am Bildschirm zu sehen sind.

Elemente in passiven Dokumenten mit Linienfarbe 1

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Elemente in passiven Dokumenten mit Linienfarbe 1** aktivieren, dann werden alle Elemente auf Teilbildern, die passiv geschaltet sind, in der Farbe Schwarz gedruckt, und zwar unabhängig davon, ob in den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung - Anzeige** im Bereich **Teilbild und NDW-Fenster** die Option **Elemente in passiven Teilbildern in einheitlicher Farbe** aktiv ist und eine Farbe dafür gewählt wurde. Ansonsten werden die Elemente in passiven Teilbildern auf Farbdruckern in der Farbe gedruckt, die am Bildschirm zu sehen sind.

Format

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Format überdefinieren** aktivieren, dann können Sie zwischen **Hochformat** und **Querformat** wählen. Die Einstellung wirkt sich nur auf das Drucken aus der Druckvorschau heraus aus, die Standardeinstellung des Druckers wird dadurch nicht geändert.

Animationsfenster hochauflösend drucken

Ob Sie das Kontrollkästchen **Animationsfenster hochauflösend drucken** aktivieren sollen oder nicht, hängt von Ihrem Rechner und Ihrem Drucker ab:

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Ihr Rechner über einen schnellen Prozessor und ausreichend RAM verfügt und wenn Ihr Drucker genügend Speicher eingebaut hat.
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Druckvorgang zu lange dauert und das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist.

Registerkarte Ränder

In der Registerkarte **Ränder** geben Sie die Breite der Ränder sowie der Kopf- und Fußzeile ein. Die Werte werden in der Einheit **mm** eingegeben. Außerdem können Sie festlegen, an welcher Position der Bildschirminhalt nach dem Starten der Druckvorschau angezeigt wird. Sie können die Breite der Ränder auch ohne das Dialogfeld **Einstellungen Druckvorschau** verändern, indem Sie mit der Schaltfläche **Ränder** die Ränder anzeigen lassen und sie dann mit Drag&Drop auf die gewünschte Breite ziehen.

Links, Rechts, Oben, Unten

Hier stellen Sie die Breite der Seitenränder ein.

Kopfzeile, Fußzeile

Hier stellen Sie den Abstand der Kopf- bzw. Fußzeile vom Papierrand aus ein.

Standardposition

Hier stellen Sie ein, an welcher Position der Bildschirminhalt nach dem Starten der Druckvorschau angezeigt wird:

- **Links unten**: Der Bildschirminhalt wird links unten angezeigt.
- **Zentriert**: Der Bildschirminhalt wird zentriert angezeigt.
- **Aktuelle Ansicht**: Der Bildschirminhalt wird so angezeigt, wie er aktuell in Allplan dargestellt wird.

Ränder darstellen

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird ein Rahmen angezeigt und gedruckt, der die Ränder und den Bereich für die Kopf- und Fußzeile angibt.

Große Schaltflächen

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden die Symbole groß dargestellt.

Zurücksetzen

Mit dieser Schaltfläche stellen Sie die Breite der Ränder sowie der Kopf- und Fußzeile auf die vorgegebenen Standardwerte zurück. Die Standardwerte der Seitenränder sind vom eingestellten Drucker abhängig. Kopf- und Fußzeile sind standardmäßig 10mm größer als der obere und untere Seitenrand. Gleichzeitig wird die Druckvorschau wieder an der Standardposition angezeigt.

Registerkarte Kopf- und Fußzeile

In der Registerkarte **Kopf- und Fußzeile** legen Sie den Text fest, der in der Kopf- bzw. Fußzeile erscheinen soll. Sie können sowohl einen freien Text direkt in das Eingabefeld eingeben als auch Allplan Attribute (z.B. Projektname, Zeichnungsname, Büroname, Datum) einfügen. Ebenso können Sie ein Pixelbild (z.B. ein Firmenlogo) einfügen.

Texteingabefeld

Hier können Sie einen beliebigen ein- oder mehrzeiligen Text eingeben. Wenn der Text die Breite oder Höhe der Kopf- /Fußzeile überschreitet, wird er am Rand abgeschnitten.

Schriftart

Hier wählen Sie die Schriftart und die Formatierung (z.B. Schriftschnitt und Schriftgröße) für die Kopf- bzw. Fußzeile. Als Schriftart können Sie alle installierten TrueType Schriftarten verwenden. Die gewählte Formatierung wirkt sich jeweils auf die gesamte Kopf- bzw. Fußzeile aus.

Text-Ausrichtung

Hier legen Sie die horizontale Ausrichtung für den Text fest. Die vertikale Ausrichtung ist immer **oben**. Die Ausrichtung von Pixelbildern können Sie unabhängig davon festlegen.

Pixelbild

Hier öffnen Sie das Dialogfeld Pixelbild-Verknüpfung, in dem Sie ein Pixelbild (z.B. ein Firmenlogo) im Format `.bmp` in die Kopf- oder Fußzeile einfügen und ein bereits eingefügtes Pixelbild wieder löschen können. Das Pixelbild wird proportional so skaliert, dass es in die Kopf- bzw. Fußzeile passt.

Attribute

Hier können Sie ein Allplan Attribut auswählen und durch Doppelklick in die Kopf- oder Fußzeile einfügen. Das Attribut wird an der aktuellen Cursorposition eingefügt. Um ein bereits eingefügtes Attribut wieder zu löschen, markieren Sie es im Texteingabefeld und drücken ENTF.
Hinweis: Beim Attribut **Maßstab** können Sie die Anzahl der Nachkommastellen selbst festlegen. Geben Sie den Wert folgendermaßen ein (z.B. für zwei Nachkommastellen, maximal sind 9 möglich):

&t[Maßstab,2]

Wenn Sie nichts eingeben, werden keine Nachkommastellen angezeigt.

Kopf- und Fußzeile darstellen

Mit diesem Kontrollkästchen können Sie festlegen, ob der Inhalt der Kopf- und Fußzeile dargestellt und gedruckt wird oder nicht.

Einstellungen für die Druckvorschau laden

Die Einstellungen für die Druckvorschau können aus einer Datei `*.ppv` geladen werden. Die aktuell verwendete Datei wird in der Titelleiste des Dialogfeldes **Einstellungen Druckvorschau** angezeigt.

So laden Sie gespeicherte Einstellungen für die Druckvorschau

1 Klicken Sie auf **Druckvorschau** und dann auf **Einstellungen Druckvorschau**.

2 Klicken Sie auf **Laden** und wählen Sie die gewünschte Datei `*.ppv` aus.

Über die **Schnellwahl** können Sie eine der 10 zuletzt verwendeten Dateien wählen.

Einstellungen für die Druckvorschau speichern

Die Einstellungen für die Druckvorschau sind in einer Datei `*.ppv` gespeichert. Beim Öffnen des Dialogfeldes wird die zuletzt verwendete `*.ppv` Datei geöffnet. Der Dateiname wird in der Titelleiste des Dialogfeldes **Einstellungen Druckvorschau** angezeigt.

So speichern Sie Einstellungen für die Druckvorschau in einer Datei

1 Klicken Sie auf **Druckvorschau** und dann auf **Einstellungen Druckvorschau**.

2 Stellen Sie im Dialogfeld 'Einstellungen Druckvorschau' (siehe „Einstellungen für die Druckvorschau“ auf Seite 216) die gewünschten Einstellungen ein.

3 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen in der aktuellen `*.ppv` Datei zu speichern

Oder:

Klicken Sie auf **Speichern unter** und geben Sie den Speicherort und den Dateinamen ein.

Allgemeine Vorgehensweise zum Zusammenstellen und Plotten von Plänen

Im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** stellen Sie aus Dokumenten bzw. Zeichnungen einen Plan zusammen und plotten ihn aus. Pro Projekt können bis zu 9999 Pläne erzeugt werden. Wenn Sie in das Modul wechseln, wird die Seite, auf der Sie den Plan zusammenstellen, und, sofern aktiviert, der Druckbereich-Rahmen des Ausgabegeräts angezeigt. Die äußere Begrenzung dieses Rahmens zeigt die „physikalisch“ vorhandene Papiergröße des Ausgabegeräts, die innere Begrenzung zeigt die maximal bedruckbare Fläche (Druckbereich minus Geräteränder). Weitere Informationen erhalten Sie bei Bestandteile einer Planzusammenstellung (siehe Seite 229).

Auf der Seite, die als weiße Fläche mit schattiertem Rand dargestellt wird, setzen Sie die Dokumente bzw. Zeichnungen ab. Dabei wird nicht das eigentliche Dokument abgesetzt, sondern eine Referenz zu den Dokumenten bzw. zur Nummer des Teilbildes. Wird ein Teilbild bzw. ein Dokument nach der Planzusammenstellung (und vor dem Plotten) auf eine andere Teilbildnummer verschoben bzw. umbenannt, müssen Sie deshalb das ursprüngliche Dokument löschen und das neue Dokument in der Planzusammenstellung absetzen.

Im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** können Sie die Daten der Dokumente nicht bearbeiten. Sie können aber Texte, Maßlinien oder Konstruktionselemente auf dem Plan absetzen. Diese Elemente sind dann ausschließlich in der Planzusammenstellung vorhanden, aber nicht auf den Dokumenten. Wechseln Sie zurück zur Dokumentbearbeitung, wenn Sie Änderungen an den Daten vornehmen möchten.

Allgemeine Vorgehensweise:

1 Wechseln Sie mit **Planbearbeitung** in das Modul **Planzusammenstellung, Plotten**.

2 Legen Sie mit **Seite einrichten** das Format, die Ausrichtung und die Ränder der Seite fest, wenn Sie Windows Treiber verwenden. Legen Sie anderenfalls bei der Verwendung von Allplan Vektortreibern das Papierformat in der Registerkarte **Ausgabe** der Funktion **Pläne plotten** fest.

3 Setzen Sie mit **Planrahmen** den Planrahmen innerhalb der bedruckbaren Fläche der Seite (Seitenformat abzüglich Ränder) ab.

4 Setzen Sie mit **Planelement** bzw. **NDW-Planelement** die Dokumente bzw. Zeichnungen innerhalb des Planrahmens ab.

5 Setzen Sie mit **Beschriften** bzw. **Legende, Plankopf** die Planbeschriftung (z.B. einen Plankopf) ab.

6 Optional können Sie auf dem Plan Texte, Maßlinien und Konstruktionselemente absetzen.

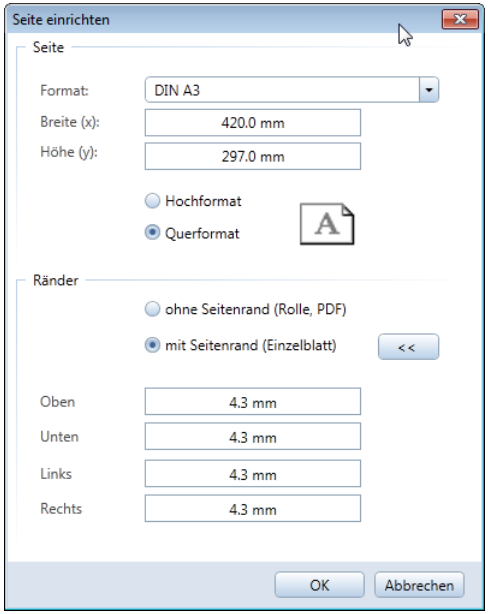
7 Plotten Sie mit **Pläne plotten** den Plan aus.
Hier können Sie u.a. das Ausgabegerät und dessen bedruckbare Fläche (Druckbereich abzüglich Geräteränder) festlegen.

Hinweis: Es empfiehlt sich, Planbeschriftungen im Bezugsmaßstab 1:1 aufzunehmen.

Druckerunabhängiges Seitenformat

Das Seitenformat legen Sie unabhängig von der bedruckbaren Fläche des Druckers fest. Vorteil des unabhängigen Seitenformats ist, dass Sie vorgeschriebene Planformate oder Sonderformate erstellen können, auch wenn kein geeignetes Gerät vorhanden ist bzw. kein passender Treiber installiert ist. Damit können z.B. Studenten Pläne in DIN A0 erstellen.

Aufgrund der Trennung von Seite und Druckbereich ist es unerlässlich, dass Sie bei der Verwendung von Windows Treibern mit der Funktion **Seite einrichten** das Format, die Ausrichtung und die Ränder der Seite festlegen. Die Seite stellt den Layoutbereich des Planes dar. Sie wird als weiße Fläche mit schattiertem Rand dargestellt, die Ränder in hellem Grau. Achten Sie beim Festlegen des Ausgabegeräts in der Funktion **Pläne plotten** darauf, dass Sie den Druckbereich so wählen, dass die Seite vollständig innerhalb der bedruckbaren Fläche liegt. Geplottet werden die Elemente, die sich innerhalb der bedruckbaren Fläche der Seite und des Ausgabegeräts befinden.



Bei der Festlegung der Seitenränder haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Wählen Sie die Option **ohne Seitenrand**, wenn Sie den Plan auf Endlosrolle oder als pdf ausgeben möchten. Alle Ränder werden automatisch auf **0.00 mm** gesetzt und können nicht verändert werden.
  Die Seite wird in diesem Fall immer so platziert, dass die linke untere Ecke der Seite mit der linken unteren Ecke der bedruckbaren Fläche des in der Funktion **Pläne plotten** eingestellten Druckers identisch ist.

- Wählen Sie die Option **mit Seitenrand**, wenn Sie den Plan auf einem Einzelblatt ausgeben möchten. Legen Sie die einzelnen Ränder fest. Mit der Schaltfläche „<<“ können Sie die Geräteränder des in der Funktion **Pläne plotten** eingestellten Druckers übernehmen.
  Die Seite wird in diesem Fall immer so platziert, dass die linke untere Ecke der Seite mit der linken unteren Ecke des Einzelblattes identisch ist.

Windows Treiber oder Allplan Vektortreiber verwenden

Im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** können Sie als Druckertreiber entweder Windows Treiber oder Allplan Vektortreiber verwenden. Das Drucken aus der **Druckvorschau** bzw. mit **Drucken**, sowie die Ausgabe von Plänen mit „neuen“ Elementtypen (OLE-Objekte, Pixelflächen, Füllflächen mit Farbverlauf und Füllflächen mit Transparenz) ist nur mit Windows Treibern möglich.

Da für alle aktuellen Drucker vom Hersteller Druckertreiber angeboten werden und mit Windows Treibern alle in Allplan erzeugten Elemente ausgegeben werden können, empfehlen wir grundsätzlich die Ausgabe mit Windows Treibern.

Windows Treiber

Wenn Sie die Windows Treiber verwenden, können Sie, wie aus anderen Windows-Programmen gewohnt, auf alle unter Windows konfigurierten Plotter und Drucker zugreifen. Dazu können Sie direkt aus Allplan heraus die Ausgabegeräte anwählen sowie Drucker- und Dokumenteinstellungen durchführen.

Für HP DesignJets und kompatible Drucker können zur Ausgabe von großen und komplexen Plänen Rastertreiber verwendet werden.
Da die „neuen“ Elementtypen immer mehr zum Einsatz kommen und diese nur mit Windows Treibern ausgegeben werden können, bekommen Windows Treiber eine immer höhere Relevanz.

Ausgabekanäle

Wenn Sie die Allplan Vektortreiber verwenden, können Sie die in Allmenu definierten Ausgabekanäle verwenden. Voraussetzung, um Allplan Vektortreiber verwenden zu können ist, dass Sie in **Allmenu** mindestens einen Ausgabekanal definieren.

Mit Hilfe von Allplan Vektortreibern ist es möglich, weiterhin ältere Plotter und Drucker zu verwenden, für die keine Windows Treiber verfügbar sind.

Allplan Rastertreiber

Es stehen direkt in Allplan eigene Rastertreiber für HP DesignJet Modelle zur Verfügung, die die Hewlett Packard (HP) Druckersprache RTL (Raster Transfer Language) unterstützen bzw. die HP Raster Language Library (RasterLib) verwenden. Diese Druckertreiber sind insbesondere für großformatige Ausdrucke geeignet und verbessern die Druckgeschwindigkeit, die Qualität der Druckausgabe und die Zuverlässigkeit des Druckprozesses. Um einen Rastertreiber nutzen zu können, muss immer ein Windows Druckertreiber des entsprechenden Druckertyps mit installiert sein.

Mit der Treiberfamilie **HP-RasterLib** können die neuen Druckerserien von HP besser angesprochen werden. Dadurch ist eine optimale Nutzung aller Möglichkeiten der Geräte möglich. Gegenüber den RTL-Treibern ist eine wesentlich feinere Unterteilung vorhanden.
Die Druckqualitäten sind bei dieser Treiberfamilie papiersensitiv, d.h. in Abhängigkeit vom eingestellten Papiertyp stehen unterschiedliche Qualitätsstufen zur Verfügung. In Abhängigkeit vom eingestellten Treiber sind ferner weitere Zusatzoptionen, wie z.B. der Sparmodus, einstellbar.

Hinweis: Für einige Geräte steht Ihnen sowohl ein RTL-Treiber als auch ein RasterLib-Treiber zur Verfügung. Grundsätzlich können Sie beide Treiber verwenden, die Ausgabe kann sich jedoch z.B. aufgrund der verwendeten Farbprofile unterscheiden. Für ein Projekt sollten Sie deshalb immer denselben Treiber verwenden.

Wenn ein Rastertreiber verwendet wird, wird der Windows Druckertreiber nicht mehr verwendet um Ausgabedaten für den Drucker zu erzeugen. Er wird jedoch noch benutzt, um die Eigenschaften des Druckers abzufragen. Dies sind verfügbare Papiergrößen, Druckauflösungen, Druckqualitäten und Hardware Schnittstellen.

Verwenden des Rastertreibers einschalten

Um den Allplan Rastertreiber verwenden zu können, müssen Sie ihn mit einem bestehenden Windows Druckertreiber verbinden.

Hinweis: Dabei muss die Geräteart übereinstimmen. Zum Beispiel macht es Sinn, einen „HP DesignJet 800 42“ Windows Treiber mit dem Allplan „HP-RTL DesignJet 500/800“ oder „HP-RasterLib DesignJet 800 42“ Rastertreiber zu verbinden. Das Verbinden eines Epson Stylus Windows Treibers mit dem gleichen Allplan Rastertrei-

ber macht dagegen keinen Sinn und wird nur zufällige Druckergebnisse hervorbringen.

So schalten Sie die Verwendung des Rastertreibers ein

1 Klicken Sie im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** auf **Pläne plotten.**

2 Wählen Sie die Registerkarte **Ausgabe** und aktivieren Sie den Drucker, für den Sie den Rastertreiber verwenden möchten.

3 Aktivieren Sie **Ausgabe über Allplan Rastertreiber** und wählen Sie aus dem Listenfeld den zum gewählten Drucker passenden Rastertreiber aus.

Hinweis: Die Eigenschaften des Allplan Rastertreibers stellen Sie ein, indem Sie bei aktivierter Option **Ausgabe über Allplan Rastertreiber** auf die Schaltfläche **Eigenschaften** klicken.

Eigenschaften des Rastertreibers einstellen

So stellen Sie die Eigenschaften des Rastertreibers ein

➲ In der Registerkarte **Ausgabe** ist die Option **Ausgabe über Allplan Rastertreiber** aktiviert und der gewünschte Rastertreiber ist eingestellt.

1 Klicken Sie im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** auf **Pläne plotten.**

2 Wählen Sie die Registerkarte **Ausgabe** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften** neben dem eingestellten Ausgabegerät.

3 Stellen Sie in der Registerkarte Allgemein und der Registerkarte Farben die Eigenschaften für den Rastertreiber ein.

Bestandteile einer Planzusammenstellung

In der folgenden Abbildung sehen Sie die wichtigsten Bestandteile einer Planzusammenstellung in Allplan:

Seite und Druckbereich

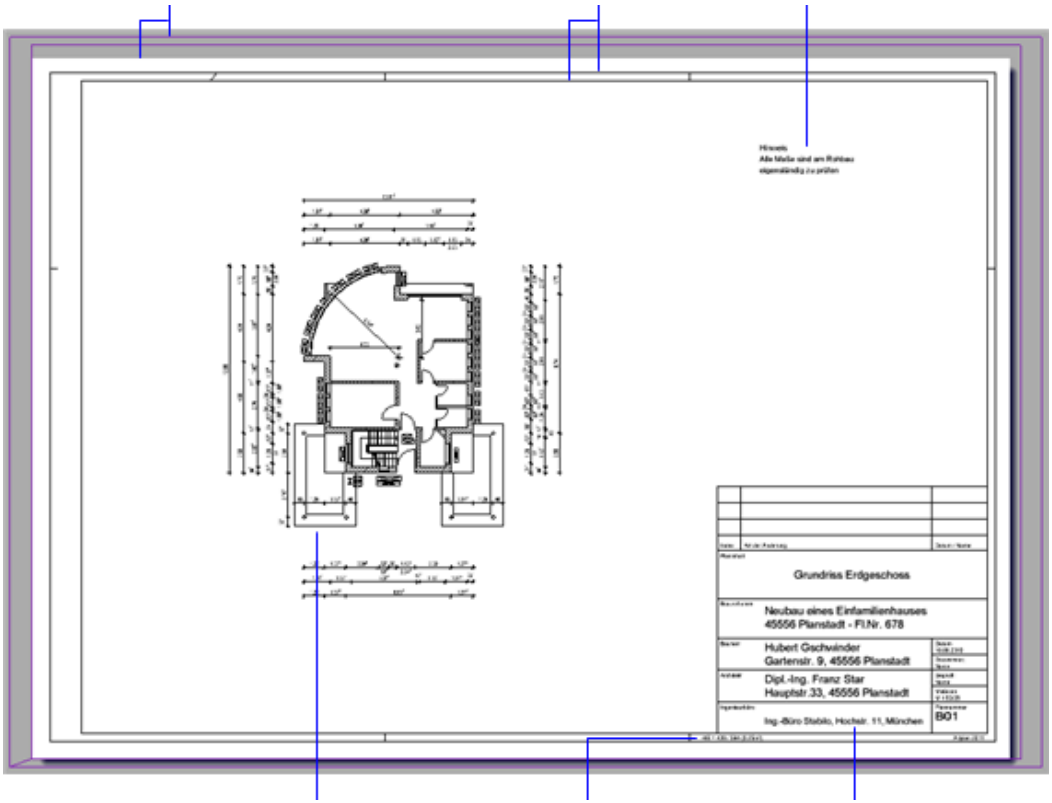
Die Seite stellt den Layoutbereich des Planes dar. Der Druckbereich-Rahmen zeigt die bedruckbare Fläche und die Ränder des aktuellen Ausgabegeräts an. Geplottet werden die Elemente, die sich innerhalb der bedruckbaren Fläche der Seite und des Ausgabegeräts befinden.

Planrahmen

Als Planrahmen können Sie aus mehreren vordefinierten auswählen oder eigene Planrahmen definieren.

Text auf dem Plan

Sie können Pläne mit Text, Maßlinien und Konstruktionselementen ergänzen. Diese Elemente werden nur auf dem Plan angezeigt.



Auf dem Plan abgesetzte Dokumente

Sie können Teilbilder entweder einzeln oder als gesamte Zeichnung auf dem Plan absetzen. NDW-Dateien können nur einzeln abgesetzt werden. Dokumente werden maßgenau übereinander positioniert, indem Sie einfach in ein bereits abgesetztes Dokument klicken.

Plangröße

Zwischen äußerem und innerem Rahmen wird die Höhe und Breite sowie die Fläche des Planrahmens angezeigt.

Plankopf

Als Plankopf können Sie ein Beschriftungsbild verwenden, das sich bei Änderungen automatisch anpasst.

Ausschnitte von Dokumenten in der Planzusammenstellung

Wenn Sie nicht das gesamte Dokument sondern lediglich Ausschnitte eines Dokuments in einer Planzusammenstellung absetzen möchten, gibt es dafür mehrere Möglichkeiten.

Sie verwenden die Funktion Planfenster.

Dies ist in vielen Fällen die einfachste und sinnvollste Möglichkeit:

- Im Vergleich zum Planschnitt entfällt die explizite Erstellung eines Originalplanes, aus dem dann der Ausschnitt gewählt und ein neuer Plan erzeugt wird.
- Bei Planfenstern können Sie nachträglich Dokumente einfügen.

Sie verwenden Zoomfenster.

Verwenden Sie diese Möglichkeit, wenn Sie

- ausgewählte Elemente wahlweise im Ausschnitt oder im Original darstellen möchten.
- auch im Dokumentmodus bereits in einem Ausschnitt arbeiten möchten.
- mit dem Ausschnitt einen Bereich des Originals überdecken möchten.

Sie verwenden das Modul Planschnitt, um den übergroßen Plan in einzelne Teilpläne zu „schneiden“.

Verwenden Sie diese Möglichkeit, wenn

- Sie zusätzlich zum Originalplan weitere Planzusammenstellungen erzeugen möchten.
- der Ausschnitt nicht orthogonal zur Planzusammenstellung liegen soll.
- Sie einen lageplanspezifischen Planrahmen erzeugen möchten.

Reihenfolge, in der Elemente geplottet werden

Bei der Frage, in welcher Reihenfolge Elemente geplottet werden, ist zu unterscheiden zwischen der Plotreihenfolge innerhalb eines Dokuments und der Plotreihenfolge zwischen Dokumenten und sonstigen Elementen im Plan. Auch Einstellungen am Plotter oder im Windows Treiber haben Auswirkungen.

Plotreihenfolge innerhalb eines Dokuments

- Reihenfolge der Erzeugung bzw. Modifikation: Vorgabemäßig werden Elemente in der Reihenfolge gezeichnet, in der sie erzeugt bzw. modifiziert wurden. Das zuletzt erzeugte bzw. modifizierte Element liegt dadurch immer oben und überdeckt damit Elemente mit gleicher Darstellungsreihenfolge.

Tipp: Wenn Sie ein unten liegendes Element nach oben holen möchten: Verschieben Sie das Element und geben bei **von Punkt** und **nach Punkt** zweimal den gleichen Punkt an. Das Element wird dann „neu" erzeugt und liegt oben.

- Darstellungsreihenfolge: Die Darstellungsreihenfolge von Elementen wird als Zahl zwischen -15 und +16 eingegeben. Die Elemente werden entsprechend ihrem Wert am Bildschirm dargestellt, je höher der Wert, umso weiter oben befindet sich das Element. Bei Elementen mit gleicher Darstellungsreihenfolge ist die Reihenfolge der Erzeugung bzw. Modifikation maßgebend. Flächenelemente können grundsätzlich in den Hintergrund gelegt werden.
  Neu gezeichnete Elemente erhalten einen festen Vorgabewert, der in den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung** im Bereich **Allgemein** mit Hilfe der Schaltfläche **Voreinstellungen Reihenfolge** festgelegt werden kann. Eine Modifikation des Wertes ist über **Eigenschaften Format** –› **Reihenfolge** im Kontextmenü des Einzelelements oder über die Funktion **Format-Eigenschaften modifizieren** –› **Reihenfolge** im Menü **Bearbeiten** möglich.
  Elemente, die aus der V2003 stammen und dort die Formateigenschaft **Im Vordergrund** hatten, erhalten den Wert **+12**.

- Flächenelemente (Schraffuren, Muster, Füllflächen, Pixelflächen, OLE-Elemente, XRefs): Bei Flächenelementen können Sie einstellen, ob diese, wie andere Elemente, entsprechend der Reihenfolge ihrer Erzeugung bzw. der Darstellungsreihenfolge gedruckt werden, oder ob sie immer im Hintergrund liegen.
  Im zweiten Fall wird die Reihenfolge ihrer Erzeugung bzw. deren Darstellungsreihenfolge nur innerhalb der Flächenelemente berücksichtigt.
  Um Flächenelemente im Hintergrund zu plotten und durch Konstruktionselemente zu überdecken, sind folgende Einstellungen erforderlich:

- Für das Drucken/Plotten aus der Planzusammenstellung: Aktivieren Sie in der Funktion **Pläne plotten** die Option **Flächenelemente je Dokument im Hintergrund**.
- Für das Drucken mit **Drucken**: Aktivieren Sie in der Funktion **Bildschirmdarstellung** die Option **Flächenelemente im Hintergrund**.

- Scanbilder:
  - Für das Drucken/Plotten aus der Planzusammenstellung: Scanbilder werden immer im Hintergrund gedruckt (innerhalb des Teilbildes).
  - Für das Drucken mit **Drucken**: Scanbilder werden je nach Einstellung in **Bildschirmdarstellung** entweder im Hintergrund oder im Vordergrund gedruckt.

Plotreihenfolge bei mehreren Dokumenten

- Dokumente werden in der Reihenfolge geplottet, in der sie in der Planzusammenstellung abgesetzt werden, d.h. die zuerst abgesetzten Dokumente werden auch als erstes geplottet und von den später abgesetzten Dokumenten überdeckt. Wenn Dokumente mit Füllflächen /Scanbilder im Hintergrund liegen sollen, müssen sie deshalb als erstes in der Planzusammenstellung abgesetzt werden.
- Beim Absetzen der Teilbilder als Zeichnung: Die Teilbilder werden in der Reihenfolge ihrer Teilbildnummer geplottet, d.h. Teilbilder mit hoher Nummer überdecken die Teilbilder mit niedriger Nummer.
- Mit der Funktion **Planelemente listen** können Sie die Reihenfolge der Dokumente nachträglich ändern. Im Dialogfeld oben angegebene Dokumente überdecken Dokumente, die darunter angegeben sind.

Plotreihenfolge zwischen Dokumenten und sonstigen Elementen im Plan

Zunächst werden die Dokumentinhalte, dann die Elemente, die direkt in der Planzusammenstellung abgesetzt sind (Planköpfe, Symbole, Füllflächen direkt aus Konstruktion), geplottet. Somit überdecken diese „direkten“ Elemente alle Dokumentinhalte.
Diese Reihenfolge ist nur beeinflussbar, indem die „direkt“ abgesetz-

ten Elemente in ein Dokument gespeichert werden und damit die Regel für Dokumente untereinander maßgebend wird.

Hinweis: Für die Bildschirmdarstellung und den PDF-Export wird die Darstellungsreihenfolge der Elemente berücksichtig, wobei die abgesetzten Dokumente den nicht veränderbaren Wert **-13** erhalten. Somit werden direkt in der Planzusammenstellung abgesetzte Elemente mit der Darstellungsreihenfolge -14 und -15 von den abgesetzten Dokumenten überdeckt. Die Optionen **Flächenelemente im Hintergrund** bzw. **Flächenelemente je Dokument im Hintergrund** haben keine Auswirkung auf die direkt in der Planzusammenstellung abgesetzten Elemente.

Einstellungen am Plotter

Verschiedene Plotter haben eigene Einstellungen (HP) bzw. Einstellungsprogramme (Océ), die das Überdeckungsverhalten beeinflussen und bei der Ausgabe mit Nemetschek-Ausgabekanälen zum Tragen kommen.

Beispiel HP DesignJet 650C (am Bedienfeld): **Stiftparameter —› Überlagern**
Beispiel HP DesignJet 800 (am Bedienfeld): **Setup-Menü —› HP-GL/2-Einstellung —› Überlagern**

- **aus**: (Standardeinstellung): Elemente überdecken einander entsprechend der Regeln 1-3
- **ein**: Elemente durchmischen sich gegenseitig (Füllflächen ergeben Mischfarben, Linien scheinen durch Füllflächen durch), Regeln 1-3 wirken nicht!

Beispiel Océ 9700 (im Job Director): **Datenformat —› Sprachspezifische Einstellungen —› Misch-Steuerung**

- **Overlay**: Elemente überdecken einander entsprechend der Regeln 1-3
- **Mischen**: Elemente durchmischen sich gegenseitig (Füllflächen ergeben Mischfarben, Linien scheinen durch Füllflächen durch), Regeln 1-3 wirken nicht!

Eigene Einstellungen im Windows Treiber

Die meisten Windows Treiber (z.B. für HP DesignJet 650C) deaktivieren bestimmte Einstellungen, die am Plotter vorgenommen wurden, wie z.B. die Funktion **Überlagern**. Meist sind diese Funktionen über den Treiber nicht zu beeinflussen.
In diesem Falle hilft nur die Verwendung von Ausgabekanälen.

Ausgeben von farbigen Plänen

Voraussetzungen, um Pläne farbig ausgeben zu können:

- Der Plotter/Drucker ist farbfähig und am Plotter/Drucker ist die Option **Farbdruck** eingeschaltet (falls vorhanden).
- Der Treiber unterstützt die Farbausgabe (z.B. der Allplan Vektortreiber HPCOL_DESIGNJET).
- Bei Windows Treibern: In den Eigenschaften des Plotters/Druckers ist die Farbausgabe eingestellt (Funktion **Pläne plotten** - Registerkarte **Einstellungen - Windows-Einstellungen... - Eigenschaften** - z.B. Registerkarte **Papier/Qualität**)
- Bei den Stift- und Farbzuweisungen (Funktion **Pläne plotten** - Registerkarte **Einstellungen - Stift- und Farbzuweisungen**) ist im Bereich **Weitere Einstellungen** die Option **Farbig plotten** eingestellt.

Zusammenhang Farbe am Bildschirm - Farbe im Plot

Ob die Farbe am Bildschirm mit der Farbe bei der Plotausgabe übereinstimmt, wird durch die Einstellung bei den Stift- und Farbzuweisungen festgelegt (Funktion **Pläne plotten** - Registerkarte **Einstellungen - Stift- und Farbzuweisungen**). Dort können Sie den Farben der 15 Allplan-Stifte bzw. jeder der 256 Grundfarben eine Farbe im Ausdruck zuweisen.
Ist das **Verwenden** der Stift- und Farbzuweisungen deaktiviert oder sind die vorhandenen Farben nicht umdefiniert, entspricht die Farbe am Bildschirm der Farbe im Plot.

Welche Farbzuweisungen für die Elemente zugrundegelegt werden, ist davon abhängig, ob die Option Farbe zeigt Stift eingeschaltet ist oder nicht:

- Option **Farbe zeigt Stift** eingeschaltet: Die Farbe der Elemente ergibt sich aufgrund der Farbe, welche den Allplan-Stiften 1 bis 15 in den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung - Stiftfarben** zugeordnet wurde.
- Option **Farbe zeigt Stift** ausgeschaltet: Die Farbe der Elemente ergibt sich aufgrund der Farbe, welche den Elementen bei der Erzeugung bzw. Modifikation zugeordnet wurde.

Farbausgabe von Füll- und Pixelflächen

Füll- und Pixelflächen werden auf Farbplottern/-druckern immer farbig ausgegeben.

Farbausgabe von Linien, Texten, Maßzahlen usw.

Ob Linien (und andere 2D Konstruktionselemente wie z.B. Texte und Maßzahlen) farbig, in Graustufen oder schwarz geplottet werden, legen Sie bei der Plotausgabe fest.

Klicken Sie bei **Pläne plotten**, Registerkarte **Einstellungen** auf **Stift- und Farbzuweisungen**. Im Bereich **Weitere Einstellungen** können Sie zwischen **Farbig plotten**, **Linienfarben als Graustufen** und **Linienfarben in Schwarz** umschalten. Bei den Einstellungen **Linienfarben als Graustufen** und **Linienfarben in Schwarz** werden Linien in Graustufen bzw. schwarz-weiß und Füllflächen farbig dargestellt. Wird die Einstellung **Farbig plotten** gewählt, wird alles (Linien und Füllflächen) farbig dargestellt.

Erstellen von Plotdateien

Anstatt Ihren Plan sofort auszudrucken, können Sie auch eine Plotdatei erstellen. Die Daten Ihres Planes, die sonst direkt an das Ausgabegerät geschickt und dort verarbeitet werden, werden in eine Datei geschrieben, die zu jedem beliebigen Zeitpunkt geplottet werden kann.

Diese Plotdatei können Sie dann einem Plotservice zur Verfügung stellen oder mit der Funktion **Plotdateien ausgeben** zu einem späteren Zeitpunkt ausplotten. Achten Sie darauf, dass Sie bei der Erstellung der Plotdatei den Drucker einstellen, auf dem Sie die Plotdatei später ausdrucken möchten. Die Vorgehensweise unterscheidet sich, je nachdem ob Sie zum Plotten Windows Treiber oder Allplan Vektortreiber verwenden.

Tipp: Eine komfortable Möglichkeit, Plotdateien für die gängigsten Plottertypen zu erstellen, bietet die Funktion **HPGL-, Pixeldatei exportieren**, da Sie hier keine Drucker und/oder Ausgabekanäle zu definieren brauchen.

PDF-Datei als Alternative zu Plotdateien

Anstelle der Erzeugung einer Plotdatei können Sie den Plan auch als PDF-Datei speichern und später ausgeben. Hierfür steht Ihnen die Funktion **PDF Datei exportieren** zur Verfügung.

Mit dieser Funktion können Sie einen oder mehrere Pläne bzw. die in der Druckansicht angezeigten Elemente als PDF-Datei speichern, archivieren und ggf. mit der verknüpften Applikation sofort öffnen. Wenn Sie die Daten nicht archivieren, werden Transparenz und Layer aus Allplan 2013 berücksichtigt.

So speichern Sie Pläne bzw. die Elemente der Druckvorschau als PDF-Datei

1 Klicken Sie im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** auf **PDF Daten exportieren** (Palette **Funktionen**, Bereich **Erzeugen**).

Oder:

Klicken Sie in der **Druckvorschau** auf **PDF Daten exportieren**.

2 Wählen Sie in der Planbearbeitung über die **Planstruktur** die gewünschten Pläne aus oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um die Funktion zu beenden.

3 Nehmen Sie im Dialogfeld **PDF-Datei exportieren** die Einstellungen vor und klicken Sie auf **OK**.

Hinweise:

- Um die Layer, die im pdf als Ebenen bezeichnet werden, direkt im pdf ein- und auszublenden, benötigen Sie den Adobe Reader 6.0, den Sie kostenlos bei Adobe unter http://www.adobe.de/ herunterladen können. Layer, die im Plan unsichtbar geschaltet sind, werden auch nicht als Ebene in die PDF-Datei übertragen.
- Ist im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** die Option **Gesamter Planinhalt** nicht aktiviert, ergibt sich die Größe und Ausrichtung der Seiten in der PDF-Datei aus den Ausmaßen und der Ausrichtung der aktuell eingestellten Seite. Erzeugt werden die Elemente, welche innerhalb der bedruckbaren Fläche der Seite liegen. Der Druckbereich des Ausgabegerätes hat keinen Einfluss.
- Die Darstellung der Elemente ist bei Anwahl der Funktion im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** von den Einstellungen in der Funktion **Pläne plotten** abhängig. Es werden die allgemeinen Einstellungen auf der linken Seite der Registerkarte **Einstellungen** zugrunde gelegt.
  Bei Anwahl der Funktion in der **Druckvorschau** sind die **Optionen der Druckvorschau** maßgebend.

- Haben Sie im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** mehrere Pläne ausgewählt, wird der im Bereich **PDF Datei** festgelegte Dateiname für den Plan mit der niedrigsten Plannummer als Name der PDF-Datei verwendet.
  Die Namen für die weiteren PDF-Dateien werden automatisch vergeben. Hierbei wird die in den **Optionen**, Seite **Import und Export** im Bereich **Export DXF, DWG, PDF** für die Bildung des Zieldateinamens festgelegte Einstellung berücksichtigt.

  - Die Option **Präfix verwenden** wirkt sich folgendermaßen aus:

    Ist bei nicht benannten Plänen die Option **Präfix verwenden** aktiviert, dann erhalten alle PDF-Dateinamen das Präfix **Plan**, gefolgt von der Plannummer. Sonst wird nur die Plannummer als Dateiname verwendet.

    Bei benannten Plänen und aktiver Option **Plan- bzw. Teilbild-Nummer** wird der Planname als Präfix verwendet, gefolgt von der Plannummer.

Verwenden von Plotprofilen

Plotprofile entsprechen einer Dokumentvorlage eines Textverarbeitungsprogramms. Durch die Zuweisung eines Plotprofiles erreichen Sie ein einheitliches Aussehen von Plänen entsprechend den Büro- oder Projekt-Konventionen. Plotprofile werden als Datei mit der Endung npp gespeichert.

In einem Plotprofil werden folgende Einstellungen zu einem Plotvorgang gespeichert:

- Verzerrungsfaktor, Drehung und Verzerrung der Stiftdicken
- Stiftoptimierung / Alles mit Stift x
- Stiftdickenzuweisung zu den Allplan-Stiften 1 bis 15
- Farbzuweisung zu den Allplan-Grundfarben 0 bis 255
- Liniendarstellung
- Gammakorrektur

Der Systemadministrator erstellt mit **Konfigurationen** Plotprofile für das gesamte Büro. Als Vorlage wird eine Standardkonfiguration (`standard.npp`) mit ausgeliefert.

Beim Plotten der Pläne können Sie für jeden Plan ein Plotprofil aktivieren oder die Verwendung der Plotprofile deaktivieren. Diese Einstellung wird zusammen mit dem Plan gespeichert und beim nächsten Laden des Planes wieder restauriert.
Für den Einzelplot können Sie die Einstellungen des Plotprofils temporär verändern. Beim erneuten Laden des Planes werden die im Plotprofil gespeicherten Einstellungen wieder eingelesen.

Während eines Stapelplots bleiben die in den Plänen eingestellten Plotprofile gültig. Wird für den aktiven Plan ein Plotprofil gewählt, wird dieses nur für diesen Plan verwendet und gespeichert. Temporäre Änderungen des Plotprofils werden nur für den aktiven Plan verwendet. Pläne ohne Plotprofil werden mit den globalen Einstellungen geplottet.

Wird in der Funktion **PDF Daten exportieren** ein Plotprofil festgelegt, besitzt dieses eine höhere Priorität gegenüber direkt im Plan gespeicherten Plotprofilen und wird für alle im Stapelplot erzeugten PDF-Dateien verwendet. Die Einstellung wird in der Favoritendatei gespeichert und kann so auch für den **Allplan Exchange Planversand** genutzt werden.

Plotten im Stapelbetrieb

Haben Sie in der Funktion **Pläne plotten** mehrere Pläne zur Planausgabe aktiviert, erfolgt die Ausgabe immer im Stapelplot.

Ist im aktuellen Plan ein Windows Treiber eingestellt, legen Sie nach dem Start des Plotvorgangs fest, welches Papierformat und Ausgabegerät für die Ausgabe der ausgewählten Pläne verwendet wird. Dadurch können Sie einen Teil der Pläne direkt auf dem Plotter/Drucker ausgegeben und für den anderen Teil der Pläne Plotdateien erzeugen.

Ist im aktuellen Plan ein Allplan Vektortreiber eingestellt, wird dieser für die Ausgabe aller ausgewählten Pläne verwendet. Entsprechend der gewählten Einstellung werden entweder alle Pläne direkt auf dem Plotter/Drucker ausgegeben oder es werden mehrere Plotdateien erzeugt.

Mehrere Pläne mit Windows Treibern ausgeben (Stapelplot)

Im Gegensatz zum Stapelplot mit Allplan Vektortreibern legen Sie bei Verwendung von Windows Treibern nach dem Start des Plotvorgangs fest, welches Papierformat und Ausgabegerät für die Ausgabe der ausgewählten Pläne verwendet wird.
Um das Plotten auch dann zu ermöglichen, wenn das definierte Seitenformat für das Ausgabegerät nicht als Papierformat verfügbar ist, können ähnliche Formate verwendet werden.

Stapelplots können teilweise sehr zeitaufwändig sein. Durch eine optionale Kontrolle vor dem eigentlichen Plotvorgang können Probleme, die eine Plotausgabe verhindern, vorab aufgelistet und behoben werden.

So geben Sie mehrere Pläne mit Windows Treibern aus

1 Klicken Sie im Modul **Planzusammenstellung, Plotten** auf **Pläne plotten** (Palette **Funktionen**, Bereich **Erzeugen**)

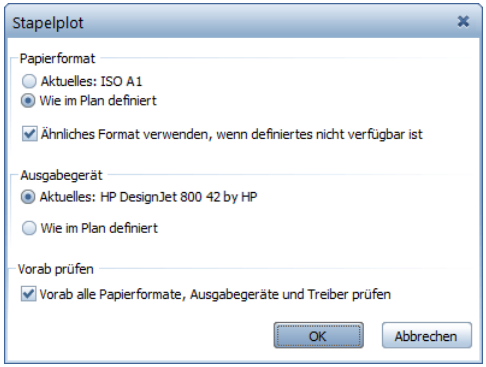
2 Wählen Sie in der Registerkarte **Ausgabe** die Einstellung **Windows Treiber** und stellen Sie das entsprechende Ausgabegerät ein.

3 Wenn Sie den aktuellen Plan oder alle Pläne als Plotdatei ausgeben möchten und bei der Installation der eingestellte Treiber nicht explizit für die Ausgabe in Datei (Option **File** aktiviert) eingerichtet wurde, müssen Sie nun dies dem System mitteilen. Klicken Sie dazu in der Registerkarte **Einstellungen** auf die Schaltfläche **Windows-Einstellungen**, und aktivieren Sie im Dialogfeld **Drucken** das Kontrollkästchen **Ausgabe in Datei**.

4 Wählen Sie in der Registerkarte **Auswahl** über die **Planstruktur** alle Pläne aus, die Sie mit dem Stapelplot ausplotten möchten oder aktivieren Sie im Bereich **Zu plottende Pläne** die gewünschten Pläne.

5 Klicken Sie auf **Plotten**, um die Einstellungen zu bestätigen.

6 Legen Sie im Dialogfeld **Stapelplot** das maßgebende Papierformat und Ausgabegerät fest und klicken Sie auf **OK**, um den Plotvorgang zu starten.



Im optionalen Testprotokoll wird Ihnen ggf. angezeigt, welche Pläne aus welchem Grund nicht geplottet werden können.

7 Brechen Sie ggf. den Plotvorgang ab, beheben Sie die Probleme und starten Sie den Stapelplot erneut.

8 Sofern Sie einen oder mehrere Pläne als Plotdatei ausgeben, legen Sie den Namen für die jeweilige Plotdatei fest, wählen Sie den Dateityp, stellen Sie ggf. den Pfad, in dem die Plotdatei gespeichert werden soll, ein (es wird der in den **Optionen**, Seite **Arbeitsumgebung** im Bereich **Speichern** festgelegte Speicherort vorgeschlagen und kann beibehalten werden) und bestätigen Sie mit **Speichern**.

Abschließend wird ein Plotprotokoll des Stapelplots ausgegeben.

Index

.

.bak-Dateien 49

A

Aktivieren 71, 72
  Elemente 71
  Elemente durch Anklicken 72
Aktivierungsvorschau 74
Allgemeine Polygonzugeingabe 117, 118
  Grundregeln 118
  Optionen 118
  Überblick 117
Allplan Vektortreiber 226
  Allgemeine Informationen 226
Anpassen der Maßeinheiten beim Konvertieren 203
Assistent 115
  allgemeine Informationen 115
Assistentenpalette 31
Aufrufen und Beenden von Funktionen 45
Ausschnitte von Dokumenten in der Planzusammenstellung 230
Auswählen von Elementen durch Eingabe eines Bereichs 73

B

bak-Dateien 49
Bauteile als Favorit speichern 134
Bearbeiten von Elementen mit Griffen 114
Bearbeiten von OLE-Objekten 150
Bearbeiten von XRefs 152
Benutzeroberfläche 21
Beschriftung
  Stiftdicke und Linienfarbe 66
Bestandteile eines Plans 229
Bezugspunkt (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Bildschirmdarstellung
  Bildschirmfunktionen in der Fenster-Symbolleiste 55
Bildschirmdarstellung steuern 54
Bogenschnitt (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Bürostandard 144

C

COM-Steuerung 46
Copyright 2
Cursor Fangsymbole 82

D

Darstellung der Formateigenschaften am Bildschirm 58
Darstellungsreihenfolge 59, 60, 62
  Elementeigenschaft Reihenfolge 60
  Elementeigenschaft Reihenfolge modifizieren 62
  festlegen 59
  Werte für die Elementeigenschaft Reihenfolge 60
Dateitypen für Import und Export 200
DGN Datei 210
Dialogfeld
  Projektbezogen öffnen - Zeichnung und Teilbilder 179
Dialogzeile 35
Dokument 161
Dokumentübergreifend kopieren oder verschieben
  Verwenden von .bak Dateien 49

Drucken
Druckvorschau 214
Rastertreiber 227
Druckvorschau
Einstellungen 216
Einstellungen laden 220
Einstellungen speichern 221
Überblick über die Funktionen 214
Druckvorschau (Funktion) 214
DXF/DWG/DGN-Dateien
Pixelbilder exportieren 209
Pläne exportieren 210
Scanbilder exportieren 209
Dynamische Symbolleiste 37

E

Eigenschaftenpalette 27
Einbetten von OLE-Objekten 148
Eine Ebene nach hinten 62
Eine Ebene nach vorne 62
Eingabeoptionen 37
Eingeben von Längen und Koordinaten 79
Elementinfo 74
Erstellen von Plotdateien 236
Export
Pläne 210
Exportieren 209
Dateitypen 200
Pixelbilder 209
Externer Pfad 144

F

Fangen von Punkten 82
Fangen von Punkten mit der linken Maustaste 84
FAQs
Erstellen von Plotdateien 236
Farbausgabe von Plänen 234
Farben 65
Grundlagen 65
Festlegen von Stiftdicke, Strichart und Linienfarbe eines Elementes 63
Filter-Assistent 76
Übersicht 76
Filtern 75, 76
Elementauswahl 75
Filter-Assistent 76
Flächen mit Schraffur
Muster oder Füllfläche füllen 123
Fluchten auf Punkte mit der Linealfunktion 85
Flyouts 23
Formateigenschaften 69
Darstellung am Bildschirm 58
Farben 65
Linienfarben 65
Stiftdicke 64
Stricharten 65
Füllfläche 123
Funktionenpalette 29

G

Gebäudelisten 166
Projektstruktur erzeugen 166
Geländepunktdefinition (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Griffe 111, 112, 113, 114

H

Handles 111, 112, 113, 114
Hilfspunkt zur Abstandseingabe (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Hinter anderes Element 62

I

Importieren
Dateien mit großen Koordinaten 202
Dateitypen 200
große Koordinaten 202
In den Hintergrund 62
In den Vordergrund 62
Informationen 161
Informationen zum aktiven Dokument 161
Intelligenter Cursor 82

K

Konfigurationsdateien verwenden 206
Konfigurationssymbolleisten 36
Konstruktionshilfen 88

Dialogzeile 88
Kontextmenü 88
Kontextmenü 34, 46
Koordinate fixieren (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Koordinaten
Eingeben 79
Korrigieren von Fehlern 47

L

Länge rastern 102
Längen eingeben 79
Letzter Punkt (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Linealfunktion 85
Linienfarben 65
Grundlagen 65
Lotfußpunkt (Kontextmenü Punkteingabe) 97

M

Makro 136, 137, 138, 139
Allgemeine Vorgehensweise zum Definieren von Makros 139
Bestandteile 138
Eigenschaften 137
Was sind Makros? 136
Maus 40
Rad 44
Tastenbelegung 40
Menüs 33
Mittelpunkt (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Module 38
Modulpalette 26
Muster 123, 130
Architekturbauteile 133
Darstellung in Abhängigkeit vom Maßstab 130
gleichbleibend im Plan 131
Maßstab 130
maßstabsgerechte Anpassung im Plan 132

O

Offset 202
beim Import/Export verwenden 202
OLE-Objekte
bearbeiten 150
einbetten 148
Einschränkungen 150
Pixelbilder 149
Transparenz 149
verknüpfen 148
Verwenden von OLE-Objekten 147
Orientierung im Programm - die Module 38

P

Palette Module 26
Paletten
Andocken 25
Anzeigen lassen 24
Assistentenpalette 31
Automatisch ausblenden 25
Eigenschaftenpalette 27
Funktionenpalette 29
Modulpalette 26
PDF Daten importieren, exportieren 212
Pfade 144
Pixelbilder 209
exportieren 209
Pixelbilder als OLE-Objekt 149
Pläne 210, 222, 226
Allgemeines 222
Ausschnitte von Dokumenten in der Planzusammenstellung 230
Bestandteile 229
exportieren 210
farbig ausgeben 234
Reihenfolge von Elementen und Dokumenten beim Plotten 231
zusammenstellen 222
Plotdateien 236
Allgemeines zur Erstellung von Plotdateien 236
Plotprofile
Grundlagen 239
Plotten 226

Farbausgabe 234
Reihenfolge von Elementen und Dokumenten 231
Polygonzugeingabe 117
Präzises Zeichnen 79
Privat 144
Projektbezogen öffnen (Funktion) 158
Projektorientiertes Arbeiten mit Projekten, Zeichnungen, Teilbildern und Plänen 39
Projektstruktur für Gebäudelisten 166
Prototypdateien 208
verwenden 208
Punkt-Assistent 88
Punkteingabe
Dialog 92
Kontextmenü 97
Länge rastern (Ziegelraster) 102
Punktfang 82
Fluchten 85
Intelligenter Cursor 82
Punktfangmethoden 88

R

Raster 86
Rastertreiber 227, 228
Eigenschaften einstellen 228
einschalten 227
Grundlagen 227
Reihenfolge 59, 60, 62

S

Scanbild 209
exportieren 209
Schnittpunkt (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Schnittstellen
Pläne exportieren 210
Schraffuren 123, 125
Architekturbauteile 129
Darstellung in Abhängigkeit vom Maßstab 125
gleichbleibend im Plan 126
Maßstab 125
maßstabsgerechte Anpassung im Plan 127
Schrittweise filtern 76
SmartParts 140
aufrufen und absetzen 142
erstellen 143
verwenden 141
Speichern Ihrer Arbeit 48
Standardeinstellungen in Dialogfeldern speichern 133
Stapelplot 240
Status von Teilbildern 160
Statusleiste 35
Steuern der Bildschirmdarstellung 54
Stiftdicke 64
Grundlagen 64
Stricharten 65
Grundlagen 65
Strukturen 158
verwenden 158
Strukturieren und Verwalten von Daten 155
Summenfunktion zum Aktivieren von Elementen 74
Symbole
verwenden 135
Symbolleisten 22, 36
Basisfunktionen 36
Fenster 55
Konfigurationssymbolleisten 36

T

Taschenrechner 91
Grundlagen 91
Teilbilder 159, 160, 179, 184
Allgemeines zu Teilbildern 159
Dialogfeld Projektbezogen öffnen - Zeichnung und Teilbilder 179
Informationen zum aktiven Dokument 161
Status 160
Teilungspunkt (Kontextmenü Punkteingabe) 97
Text
Stiftdicke und Linienfarbe 66
Themendateien

verwenden 207
Titelleiste 22
Transparenz von OLE-Objekten 149

U

Überdeckungsverhalten 231
Übersicht über die Filtermöglichkeiten im Filter-Assistent 76

V

Verknüpfen von OLE-Objekten 148
Verschieben von Koordinaten 202
Verwenden der Maus 40
Verwenden der Summenfunktion zum Aktivieren von Elementen 74
Verwenden der Zeichenhilfen 81
Verwenden des intelligenten Cursors 82
Verwenden des Kontextmenüs 46
Verwenden des Rasters 86
Verwenden von Griffen 111, 112, 113
Verwenden von Konfigurationsdateien 206
Verwenden von OLE-Objekten 147
Verwenden von Prototypdateien 208
Verwenden von Strukturen 158
Verwenden von Symbolen 135
Verwenden von Themendateien 207
Vor anderes Element 62

W

Windows Treiber 226
Allgemeine Informationen 226

X

XRef 151, 153
bearbeiten 152
Einschränkungen bei der Verwendung von normalen XRefs 154
Vergleich von normalen und erweiterten 153
verwenden 151

Z

Zeichenhilfen 117
Ziegelraster 102
Ziehpunkte 111, 112, 113, 114
Zugriffsrechte 190
auf Layer 190
Zuordnungen 205, 206
in Konfigurationsdateien speichern 206
Überblick 205
Zwischenablage 51
Grundlagen 51