

Vectorworks Grundlagen

Inhaltsverzeichnis

Vectorworks Grundlagen.....	1
1. Tasten	3
2. Programmkomponenten	3
3. Vectorworks Hilfe.....	4
4. Info Quellen	4
5. Einstellungen Programm	5
6. Einstellungen Dokument.....	8
Dokument.....	8
Einheiten	9
Maßstab.....	9
7. Als Vorgabe sichern.....	10
8. Konstruktionswerkzeuge	11
Methodenzeile	11
Tabulator („Objektmaßanzeige“)	11
Temporärer Nullpunkt.....	12
Zeigerfang	12
Röntgenblick	12
Navigation im Plan	13
Einen Schritt zurück.....	13
Aktivieren	13
Ähnliches Aktivieren	13
Einstellungen übertragen	13
Schneiden.....	13
Füllung/Material bearbeiten	13
Verschieben	14
Rotieren.....	14
Umformen.....	14
Strecke Messen	14
9. Menüleiste – Ändern.....	14
Verschieben	14
Anordnen.....	14
Ausrichten.....	14
Skalieren.....	14
Verbinden und Teilen.....	14
Flächen zusammenfügen.....	14
Gruppen	14
Symbol anlegen.....	15
10. Menüleiste – Bearbeiten.....	15
Rückgängig/Wiederherstellen	15
Kopieren / Duplizieren / Einfügen.....	15
Objekt entlang Pfad.....	15
11. Bemaßung und Beschriftung	15
Bemaßungsstandards	15
Assoziative Bemaßung	15
Bemaßung horizontal und vertikal.....	15

Bemaßung diagonal	15
Bemaßung Winkel.....	15
Bemaßung Kreis	15
Maßband.....	15
Beschriftung.....	15
Einzelstempel.....	16
12. Dokumentstruktur.....	16
Klassen.....	16
Konstruktionsebenen.....	17
Layoutebenen	17
Ansichtsbereiche und Schnitte	18
Gesicherte Darstellungen.....	18
Referenzen	19
Zubehör und Zubehörmanager	19
13. Layout/Export/Druck.....	21
Ansichtsbereiche	21
Plankopf.....	21
Export als PDF	21
Publizieren.....	21
Drucken.....	21
Export DWG/DXF.....	21
sonstige Export Möglichkeiten	21
14. Linksammlung.....	22

1. Tasten

Windows

Steuerung (Strg)

Alt

Umschalttaste/Shift ↑

Eingabe/Enter

Entfernen (Entf)

Rückschritttaste/Backspace

Escape (Esc)

Tabulator

Mac

Befehlstaste ⌘ (cmd)

Steuerung (Ctrl)

Wahltaste ⌥ (alt)

Umschalttaste/Shift ↑

Enter/Zeilenschalttertaste

Löschtaste (Entf)

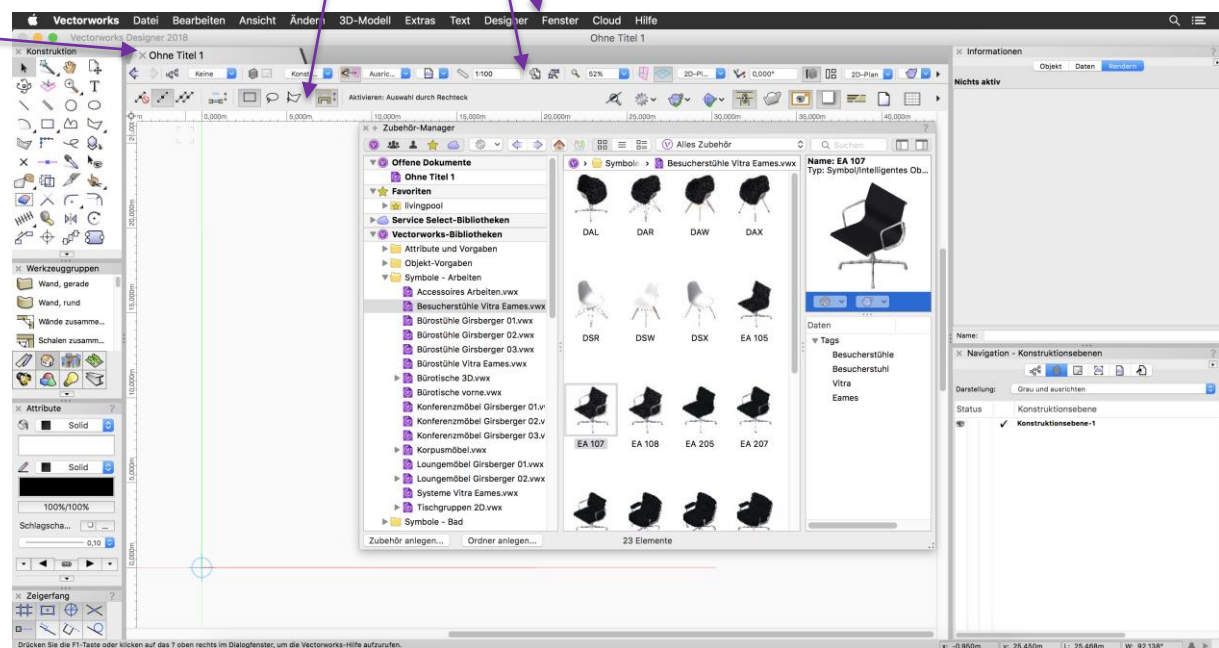
Rückschritttaste/Backspace

Escape (Esc)

Tabulator

2. Programmkomponenten

- Menüleiste
- Dokumente-Reiter
- Darstellungszeile
- Methodenzeile
- Konstruktionspalette
- Werkzeuggruppen
- Attributpalette
- Zeigerfangpalette
- Infopalette
- Navigationspalette
- Zubehörmanager



3. Vectorworks Hilfe

Hilfe → Vectorworks Hilfe verlinkt zur Online-Hilfe von Vectorworks.

Hier findet man zu jeder Funktion von Vectorworks eine Beschreibung.

Polylinien zeichnen

Polylinie

Mit dem Werkzeug **Polylinie** (Werkzeugpalette „Konstruktion“) können Sie offene und geschlossene Polylinien mit bis zu 4000 Scheitelpunkten zeichnen. Unter einer offenen Polylinie versteht man eine Polylinie, die keine geschlossene Außenkante aufweist; der letzte Punkt der Polylinie liegt also nicht auf deren Anfangspunkt. Bei Polylinien handelt es sich um Polygone, die nicht nur Ecken, sondern auch Kurven und Kreisbogen aufweisen können.

Beim Zeichnen mit dem Polylinienwerkzeug wird wie bei Polygonen an jeder angeklickten Stelle ein Scheitelpunkt eingefügt. Da Polylinien aber nicht nur Ecken, sondern auch Kurven oder Kreisbogen aufweisen können, müssen Sie jeweils vorher durch Anklicken der entsprechenden Methode bestimmen, was beim nächsten Klick gezeichnet werden soll. Sie haben dabei die Wahl zwischen Eckpunkten, Bézierkurven, kubischen Kurven, tangentialen Kreisbögen, Kreisbögen durch Punkte und Verrundungen. Geschlossene Polylinien werden mit einem Klick auf den Anfangspunkt fertiggestellt, offene Polylinien mit einem Doppelklick an die gewünschte Stelle.

Geschlossene Polylinie

1. Klicken!
2. Klicken!
3. Klicken!
4. Klicken!
5. Klicken!
6. Klicken!

Offene Polylinie

Klicken!
Doppelklicken!
Klicken!

polylinie

Index

Willkommen bei Vectorworks!
Was wollen Sie tun?
Neuerungen in Vectorworks 2018
Vectorworks-Hilfe und Support
Erste Schritte
Zusammenarbeit und Datenaustausch
Grundlegende Techniken
Objekte anlegen
Grundlegende Objekte
Einstellungen für Objekte
Objekte in Intelligentes Objekt umwandeln
Linien zeichnen
Rechtecke zeichnen
Radiusrechtecke zeichnen
Kreise zeichnen
Ellipsen zeichnen
Kreisbögen zeichnen
Viertelkreise zeichnen
Polylinien zeichnen

4. Info Quellen

Campus Portal:

www.vectorworks-campus.eu

Vectorworks Forum:

Hilfe → Vectorworks Forum (www.vectorworksforum.de)

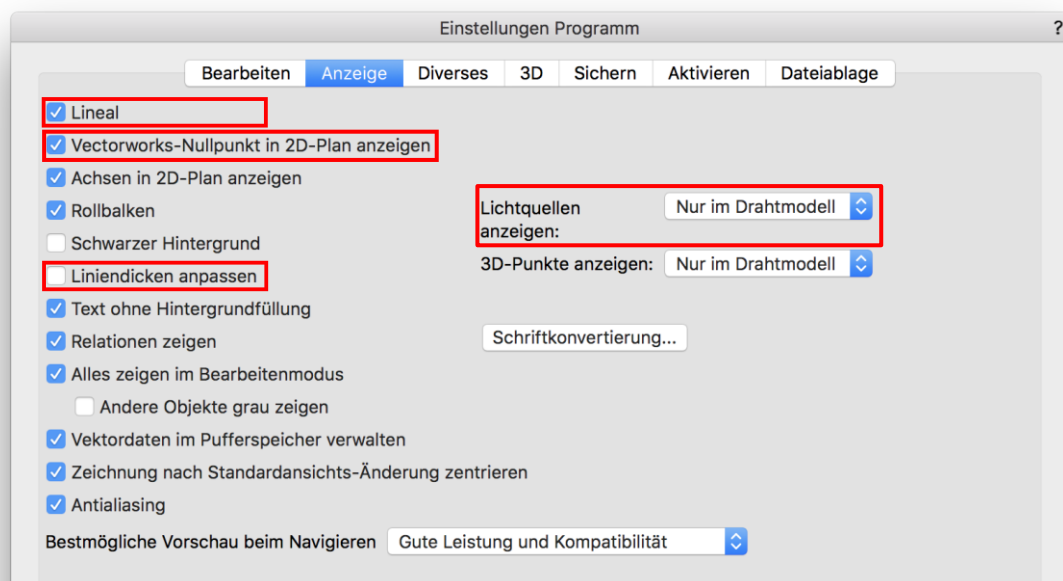
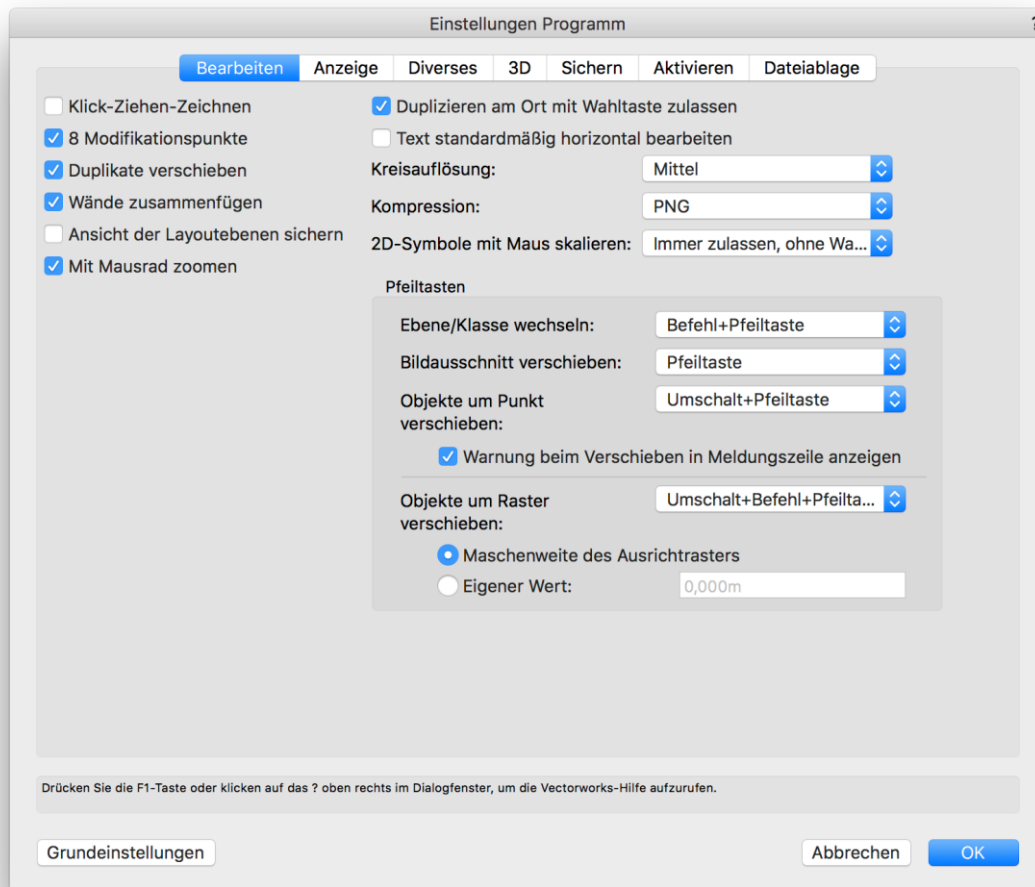
Auf YouTube:

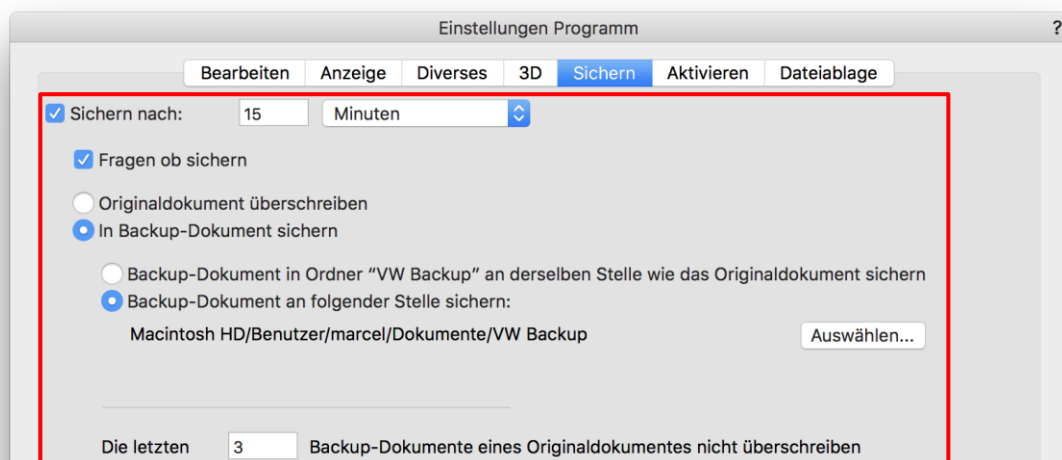
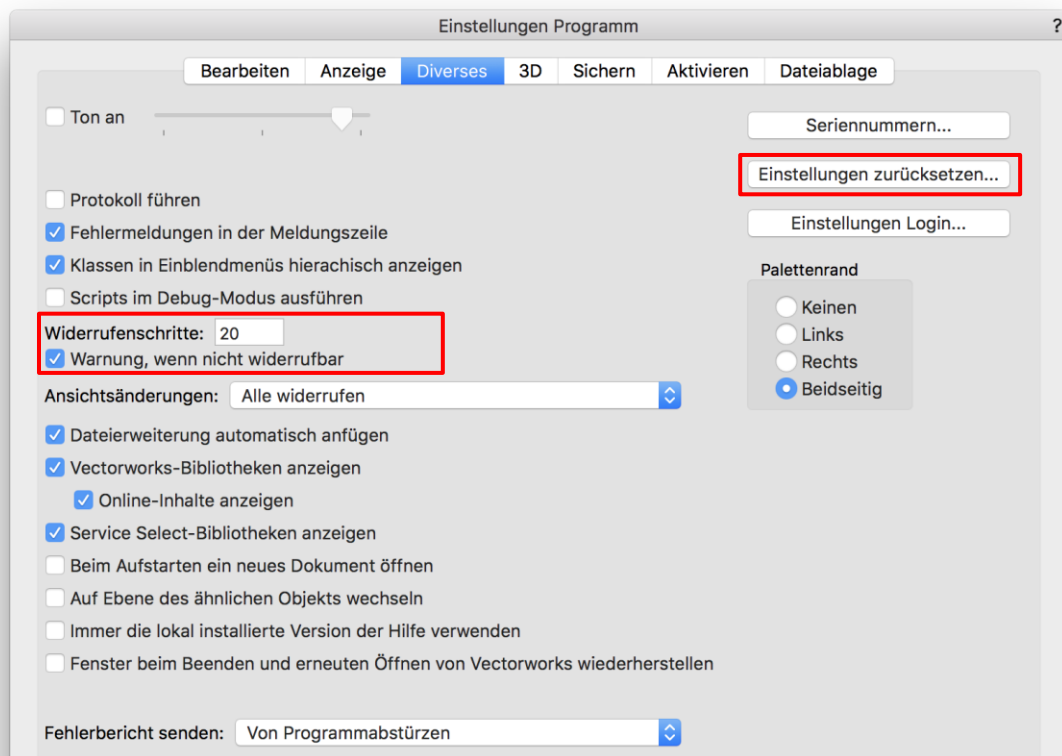
<https://www.youtube.com/user/Vectorworksdeutsch>

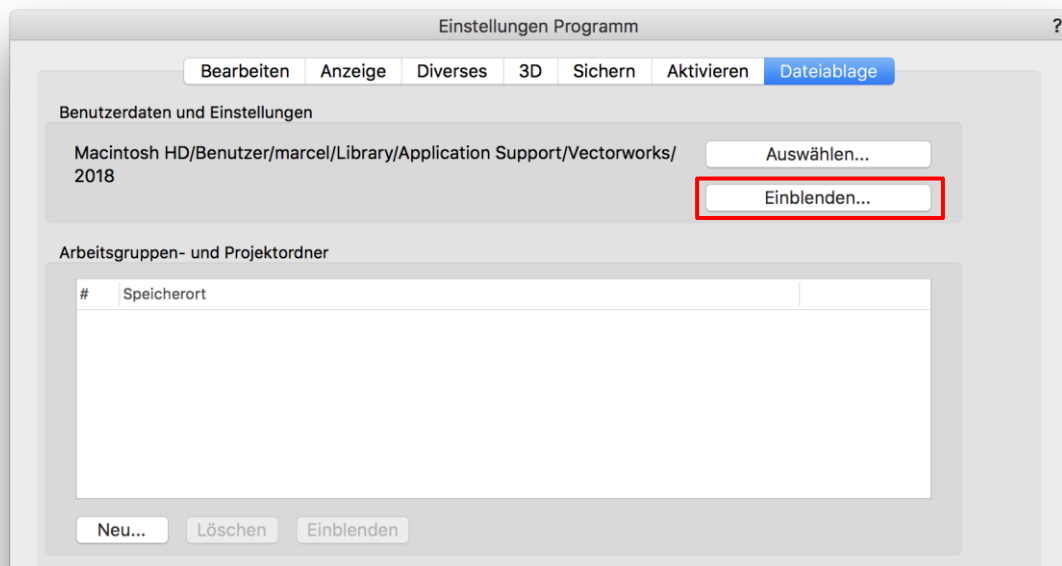
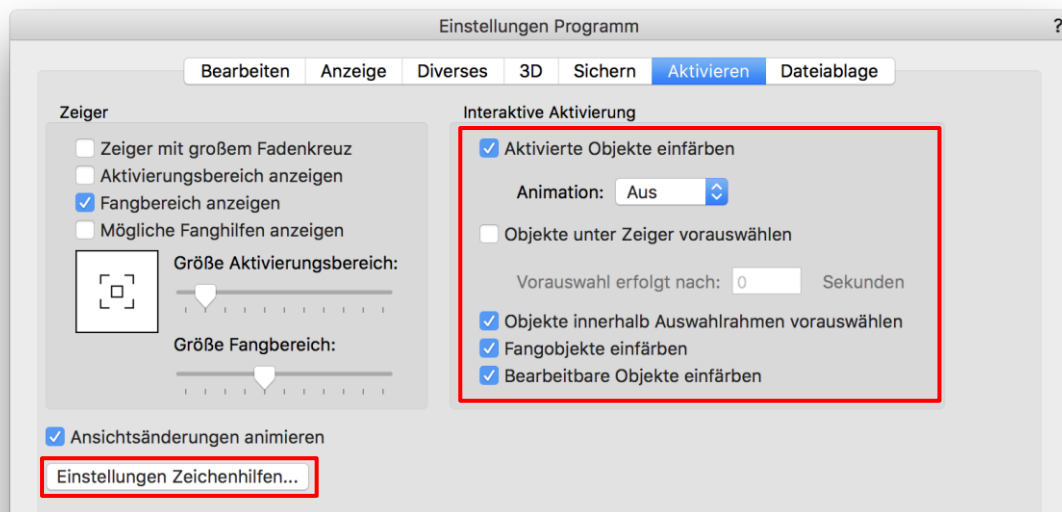
<https://www.youtube.com/user/vectorworks>

5. Einstellungen Programm

Extras → Programm Einstellungen → Programm



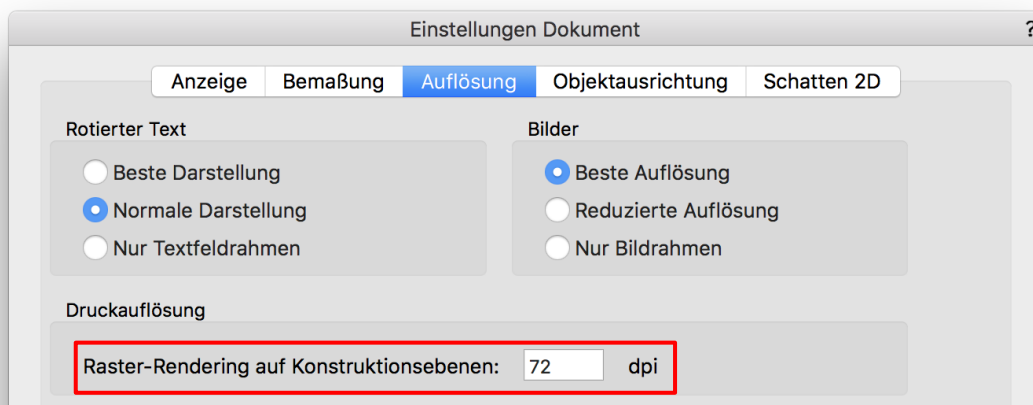
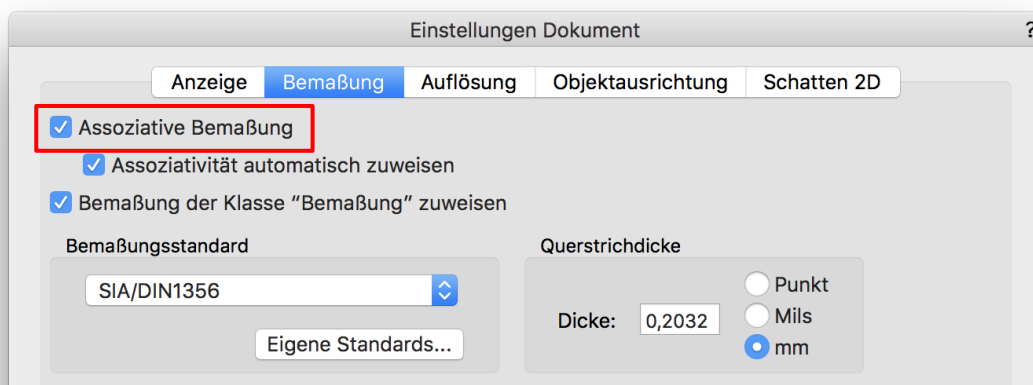
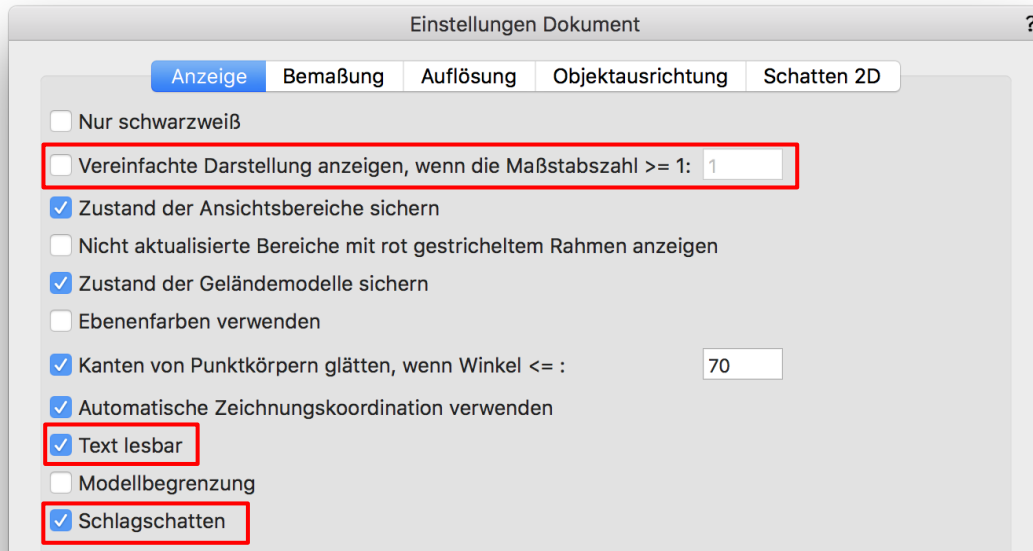




6. Einstellungen Dokument

Datei → Dokumenteinstellungen

Dokument



Einheiten

Einheiten

Sets: <Aktuelle Einstellungen>

Bemaßungen
Zweite Maßzahl
Energos
Statik

Längen-Einheit

Einheiten: Meter

☐ Maßeinheit anzeigen
☐ 1000er-Trennzeichen für Maßzahlen verwenden

Nachkommastellen:

☐ Als Bruch anzeigen
☒ Als Dezimalstellen anzeigen
☐ Als Bruch oder Dezimalstellen anzeigen

Bruchdarstellung von Bemaßungen: 1/4 1/4 1/4

Runden auf:

Bruch: 1/8

Dezimalstellen für Anzeige: .01

Dezimalstellen für Bemaßungen: .01

Anzeige runden auf: 1

Bemaßungen runden auf: 1

Flächen-Einheit

Einheiten: Quadratmeter

Dezimalstellen: .001

Volumen-Einheit

Einheiten: Kubikmeter

Dezimalstellen: .001

Winkel-Einheit

Einheiten: Grad

Dezimalstellen: 0.000

Dezimal-Einstellungen

☒ Vorgestellte Nullen anzeigen
☐ Nachgestellte Nullen anzeigen

Maßstab

Maßstab

Amerikanisch

☐ 1/32" ☐ 1/2" ☐ 1" = 10'
☐ 1/16" ☐ 3/4" ☐ 1" = 20'
☐ 1/8" ☐ 1" ☐ 1" = 30'
☐ 3/16" ☐ 1-1/2" ☐ 1" = 40'
☐ 1/4" ☐ 2" ☐ 1" = 50'
☐ 3/8" ☐ 3" ☐ 1" = 100'

Europäisch für Verkleinerungen

☐ 1:1 ☐ 1:10 ☐ 1:200
☐ 1:2 ☐ 1:20 ☐ 1:500
☐ 1:4 ☐ 1:25 ☐ 1:1000
☐ 1:5 ☐ 1:50 ☐ 1:5000
☐ 1:8 ☒ 1:100 ☐ 1:10000

Europäisch für Vergrößerungen

☐ 2:1 ☐ 6:1 ☐ 20:1
☐ 3:1 ☐ 8:1 ☐ 50:1
☐ 4:1 ☐ 10:1 ☐ 100:1
☐ 5:1 ☐ 15:1 ☐ 500:1

Maßstab

☐ 1:

☐ Alle Konstruktionsebenen
☒ Text anpassen

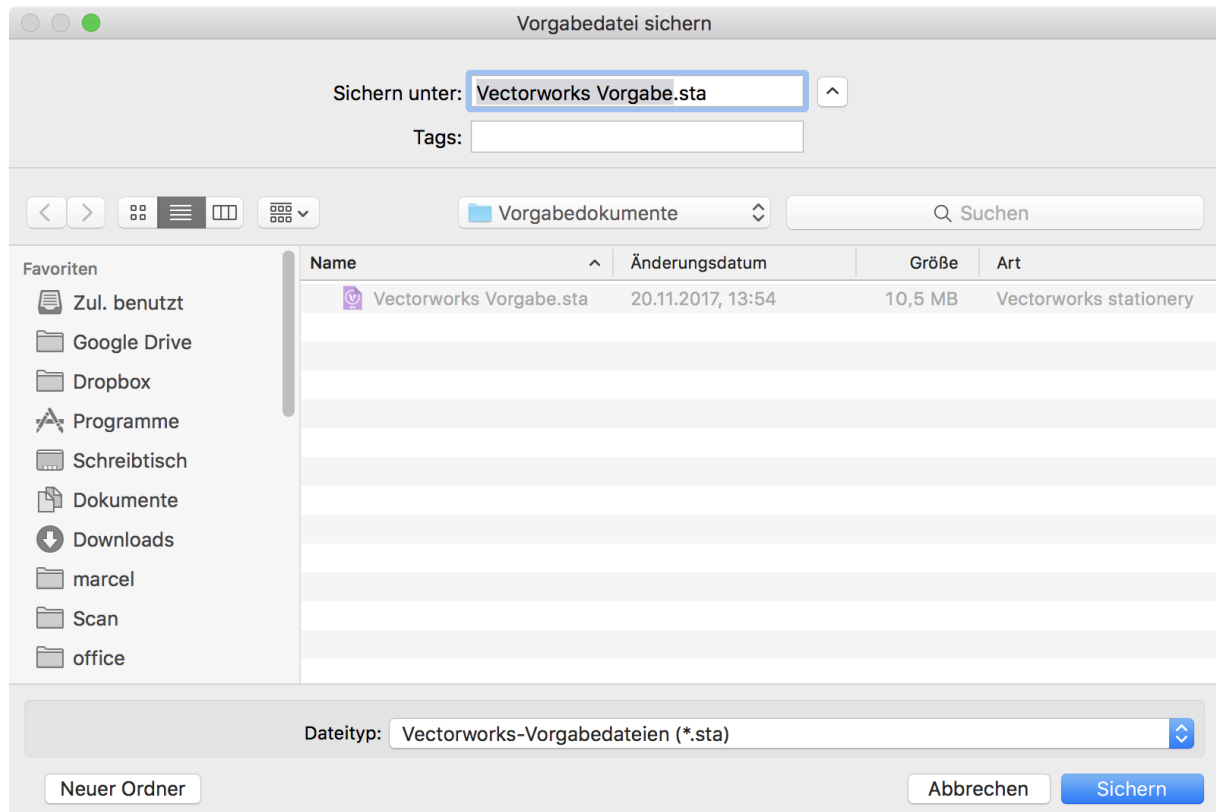
Drücken Sie die F1-Taste oder klicken auf das ? oben rechts im Dialogfenster, um die Vectorworks-Hilfe aufzurufen.

7. Als Vorgabe sichern

Datei → Als Vorgabe sichern

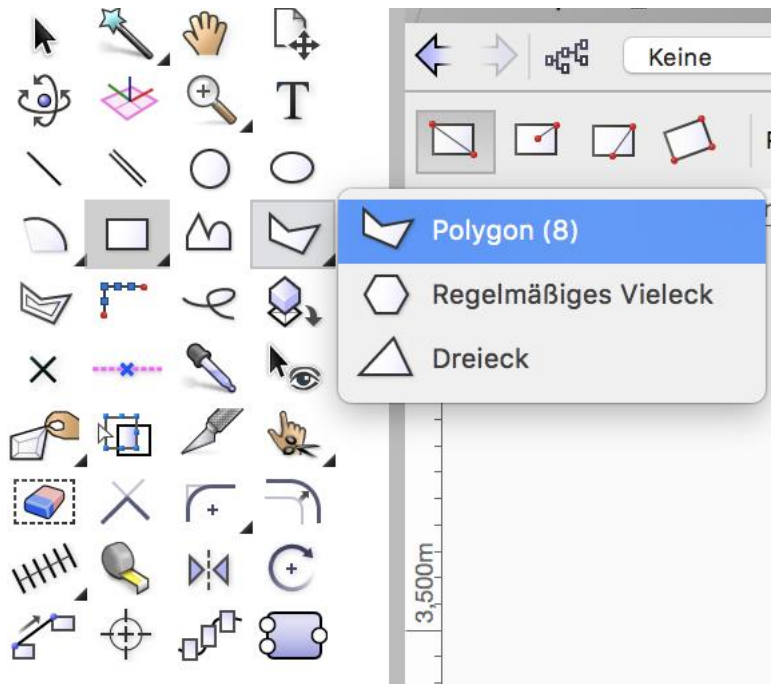
Klassen, Ebenen, Textformatierungen, Bemaßungsstandards, Zubehör, Dokumenteinstellungen (Einheiten, Maßstab, ...) können jetzt als Vorgabedatei abgespeichert werden.

Wenn Sie automatisch ihre eigene Vorlage beim Starten von Vectorworks öffnen wollen, überschreiben Sie die Datei „Vectorworks Vorgabe.sta“.



8. Konstruktionswerkzeuge

Fenster → Paletten → Konstruktion



Hier finden sich die wichtigsten Konstruktions- und Bearbeitungswerkzeuge.

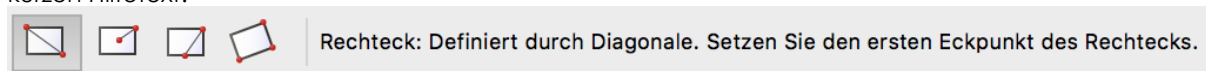
Einfache Geometrien wie Linie, Kreis, Rechteck, Polygon, ...

Sowie Schneiden, Zerschneiden, Wegschneiden, Umformen, Spiegeln, ...

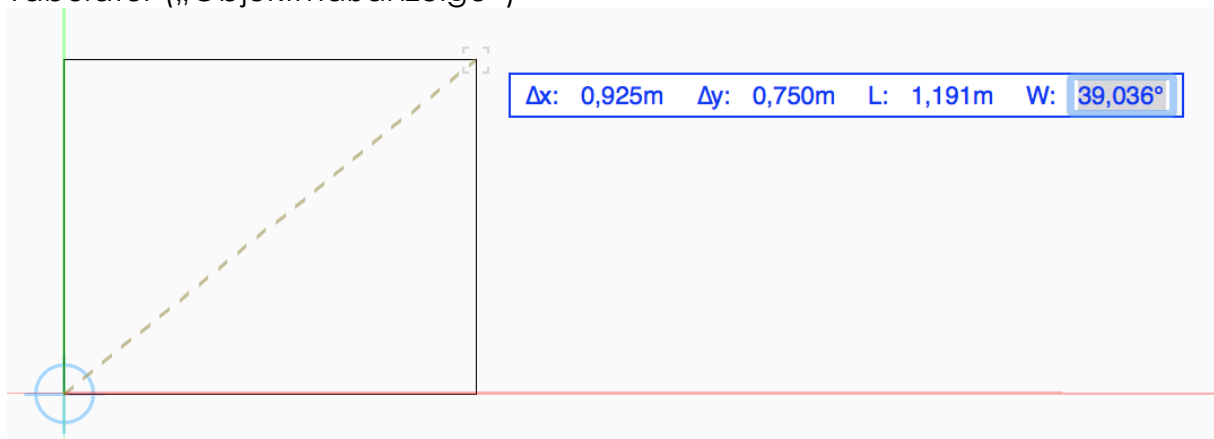
Hinweis: Werkzeuge mit einem schwarzen Pfeil am rechten unteren Rand, haben zusätzliche Optionen.

Methodenzeile

Ist ein Werkzeug ausgewählt, sieht man in der Methodenzeile die Optionen des Werkzeugs und einen kurzen Hilfetext.



Tabulator („Objektmaßanzeige“)



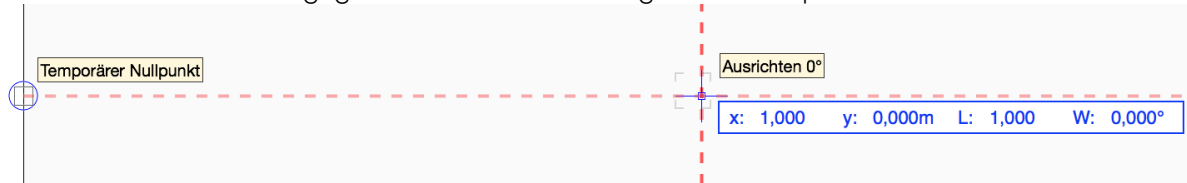
Mit der Taste Tabulator kann während der Konstruktion, Längen und Winkel festgelegt werden.

Tabulator → weiter nach rechts

Shift + Tabulator → zurück nach links

Temporärer Nullpunkt

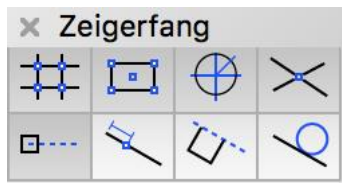
Der temporäre Nullpunkt kann mit der **Taste G** an jede beliebige Stelle platziert werden. Vom Nullpunkt aus können Koordinaten angegeben werden um in Bezug auf den Nullpunkt zu zeichnen.



Um die Koordinaten einzugeben, wie gewohnt mit Tabulator die gewünschten Werte auswählen.

Zeigerfang

Der Zeigerfang lässt sich über die Zeigerfangpalette und in den Zeigerfangeinstellungen (Doppelklick auf eines der Zeigerfangoptionen in der Palette)



Mit den Grundeinstellungen aktiv, fängt Vectorworks automatisch Geometrien, wenn der Mauszeiger eine Sekunde lang auf dieser stehen bleibt.


Manuell kann der Zeigerfang auch mit der **Taste T** aktiviert werden: Zeiger auf Geometrie platzieren und Taste T drücken. Je nach Geometrie und Position der Maus, wird der passende Zeigerfang aktiviert.

Röntgenblick

Wenn Objekte und Geometrien in der aktuellen Ansicht durch andere Objekte verdeckt sind, können diese durch das gedrückt halten der Taste R kurzfristig sichtbar gemacht werden.



Navigation im Plan

- Das Scrollrad der Maus dient als Zoom im Plan
- Leertaste gedrückt halten aktiviert das Werkzeug „Ausschnitt verschieben“  Alternativ zur Leertaste funktioniert auch das klicken der mittleren Maustaste bzw. des Scrollrads.

Einen Schritt zurück

Während des Zeichnens eines Objekts können einzelne Schritt mit Backspace/Rückschritttaste oder der Entfernen-Taste rückgängig gemacht werden.

Beispiel: Einzelne Eckpunkte einer Polylinie rückgängig machen, ohne von vorne beginnen zu müssen.

Aktivieren

Mit dem Aktivieren Werkzeuge wählt man Objekte aus. Shortcut ist die **Taste X**.

Sobald ein Objekt „aktiviert“/ausgewählt ist, erscheinen Informationen dazu in der Informationspalette.

Sollen **mehrere Objekte** aktiviert werden, hält man während des Klickens der einzelnen Objekte die **Umschalt/Shift** Taste.

Durch das aufziehen eines Auswahlbereichs mit gedrückter Maustaste, lassen sich alle Elemente in einem Bereich auswählen.

Alle Objekte in einer Ebene kann man durch **ALT+A** aktivieren.


Die aktuelle Auswahl kann durch **ESC** wieder aufgehoben werden.

Ähnliches Aktivieren

Der „Zauberstab“ oder „Ähnliches Aktivieren“, dient zum Auswählen nach angegebenen Kriterien.

Beispiel:

Es sollen alle Scheinwerferobjekte in einer Ebene aktiviert werden:

- 1) Ähnliches Aktivieren auswählen (**Shift+X**)
- 2) In der Methodenzeile in die Einstellungen wechseln 
- 3) „Objekttyp“ anhängen
- 4) Auf einen der Scheinwerfer in der Zeichnung klicken




→ alle Objekte vom Typ Scheinwerfer werden aktiviert.

Einstellungen Übertragen

Die Pipette bzw. „Einstellungen Übertragen“ dient zum Übertragen von Eigenschaften von einem Objekt auf andere Objekte.

Beispiel:




Es alle Stift- und Füllattribute von einem Objekt auf andere übertragen werden.

- 1) Einstellungen Übertragen auswählen (**Shift+A**)
- 2) In der Methodenzeile in die Einstellungen wechseln 
- 3) Unter „Stiftattribute“ und „Füllattribute“ das Feld „Alle“ anhängen
- 4) Die Attribute mit der „Pipette“ von einem Objekt aufnehmen 
- 5) Mit dem „Kübel“ die aufgenommenen Attribute auf andere Objekte übertragen 

Hinweis: zwischen Pipette und Kübel kann man auch mit gehaltener **ALT** Taste wechseln.

Schneiden

Shortcut: **Shift+S**

- 1) Schnittfläche löschen: Entfernt den ausgewählten Bereich aus den aktivierten Objekten 
- 2) Alles außer Schnittfläche löschen: alles außer der Auswahl wird entfernt. 
- 3) Nur Schneiden: Die Objekte werden an den Schnittkanten zerteilt. 

Füllung/Material bearbeiten

Schraffuren, Materialien, Bildfüllungen, Verläufe und Muster können mit diesem Werkzeug angepasst werden.

Skalierung, Positionierung und Rotation können hiermit nachträglich geändert werden.

Verschieben

Shortcut: **M**

Verschiebt oder Dupliziert ein Objekt an die angegebene Position.
Erster Klick Startpunkt; Zweiter Klick Zielpunkt;

Rotieren

Shortcut: **D**








Rotiert ein Objekt um einen angegebenen Winkel.

- 1) Objekt(e) aktivieren
- 2) Rotieren Werkzeug wählen (**D**)
- 3) Rotationsachse mit 2 Punkten definieren
- 4) Rotationswinkel angeben (Klick, oder Objektmaßanzeige mit Tabulator)

Umformen

Shortcut: **Doppelklick** auf Objekt oder **Shift+U**.

Um Geometrien nachträglich zu bearbeiten:

- 1) Punkt verschieben 
- 2) Kante parallel verschieben 
- 3) Scheitelpunkt umwandeln  (in Kombination mit den Eckpunktarten) 
- 4) Scheitelpunkt hinzufügen 
- 5) Scheitelpunkt entfernen 
- 6) Seite ein-/ausblenden 

Strecke Messen

Um schnell eine Strecke zu messen (**ALT+M**)

9. Menüleiste – Ändern

Verschieben

Unter diesem Menüpunkt befinden sich die Funktionen „Verschieben“ und „3D Verschieben“.
Einfach die Strecke als x, y, und z Koordinaten angeben.

Anordnen

- 1) In den Hintergrund (STRG+B), bzw. Schrittweise mit (STRG+ALT+B)
- 2) In den Vordergrund (STRG+F), bzw. Schrittweise mit (STRG+ALT+F)

Ausrichten

- 2D Ausrichten
Beliebige Ausrichtung und Verteilung von Objekten



Skalieren

Rechtsklick → Skalieren; Ändern → Skalieren

Skaliert die aktivierten Objekte um einen angegebenen Faktor

Verbinden und Teilen

Shortcut: **STRG+SHIFT+J** bzw. **STRG+SHIFT+T**

- Teilen: Trennt ein Objekt (z.B. Polygon) in einzelne Linien auf.
- Verbinden: Fügt einzelne Linien zu einem Objekt zusammen.

Flächen zusammenfügen

Shortcut: **STRG+K**

Fügt aktivierte Flächen zu einer Fläche zusammen.

Gruppen

- Gruppieren (**STRG+G**): Gruppiert alle aktivierten Objekte. Gruppen lassen sich mit Doppelklick bearbeiten.
- Gruppierung auflösen (**STRG+U**): löst die Gruppe auf.

Symbol anlegen

Shortcut: **STRG+ALT+S**

Fügt alle aktivierten Objekte zu einem Symbol zusammen, und legt es im Zubehör an.

Jede Instanz des Symbols verändert sich, wenn das Symbol bearbeitet wird.

Bearbeiten durch Doppelklick, oder durch Rechtsklick → Bearbeiten im Zubehör-Manager.

10. Menüleiste – Bearbeiten

Rückgängig/Wiederherstellen

- Rückgängig: **STRG+Z**
- Wiederherstellen: **STRG+Y**

Kopieren / Duplizieren / Einfügen

- Kopieren (**STRG+C**)
- Duplizieren (**STRG+D**)
- Einfügen (**STRG+V**)
 - Einfügen: Fügt das Objekt in der Zwischenablage am letzten Mausklick ein
 - Einfügen an Originalposition: Position bleibt erhalten.

Objekt entlang Pfad

Beispiel: Symbol an einer Polylinie entlang verteilen:

- 1) Polylinie und Symbol/Objekt anlegen und aktivieren
- 2) Bearbeiten → Objekt entlang Pfad
- 3) Anzahl/Abstand/Rotation/usw. in Infopalette anpassen.

11. Bemaßung und Beschriftung

Zu finden in der Werkzeuggruppenpalette unter Bemaßung/Beschriftung 

Bemaßungsstandards

Datei → Dokument Einstellungen → Dokument → Bemaßung → Eigene Standards





Hier lassen sich eigene Bemaßungsstile erstellen und bearbeiten.

Assoziative Bemaßung

Unter dem Begriff der „assoziativen“ Bemaßung steckt die Option der Verknüpfung der Bemaßung mit dem Objekt. (siehe Dokumenteinstellungen)

Wenn eine Bemaßung assoziativ ist, ändert sich die Bemaßung, bei Veränderung des Objekts, mit. Das selbe funktioniert in die andere Richtung.

Bemaßung horizontal und vertikal

- Einfache Bemaßung: einzelne Bemaßung einer Strecke 
- Kettenbemaßung: mehrere Strecken als eine Kettenbemaßung 
- Referenzachsenbemaßung: mehrere Strecken in Bezug auf einen Punkt 
- Objektbemaßung: Gesamtbreite bzw. Gesamthöhe eines Objekts 

Bemaßung diagonal

siehe Bemaßung horizontal und vertikal.

Bemaßung Winkel

Winkelbemaßung

Bemaßung Kreis

Kreisdurchmesser bzw. Kreistradius

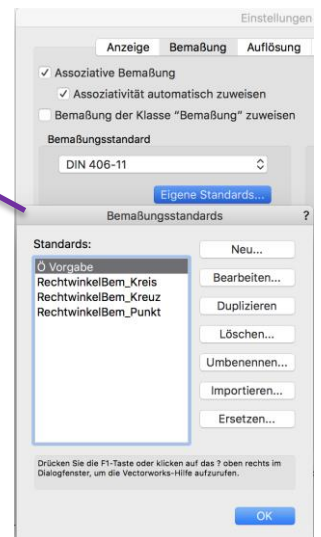
Maßband

Maßband mit Unterteilungen und Feinunterteilung

Mit Rechtsklick → Markierung setzen auf das Maßband, lassen sich zusätzliche Markierungen einsetzen.

Beschriftung

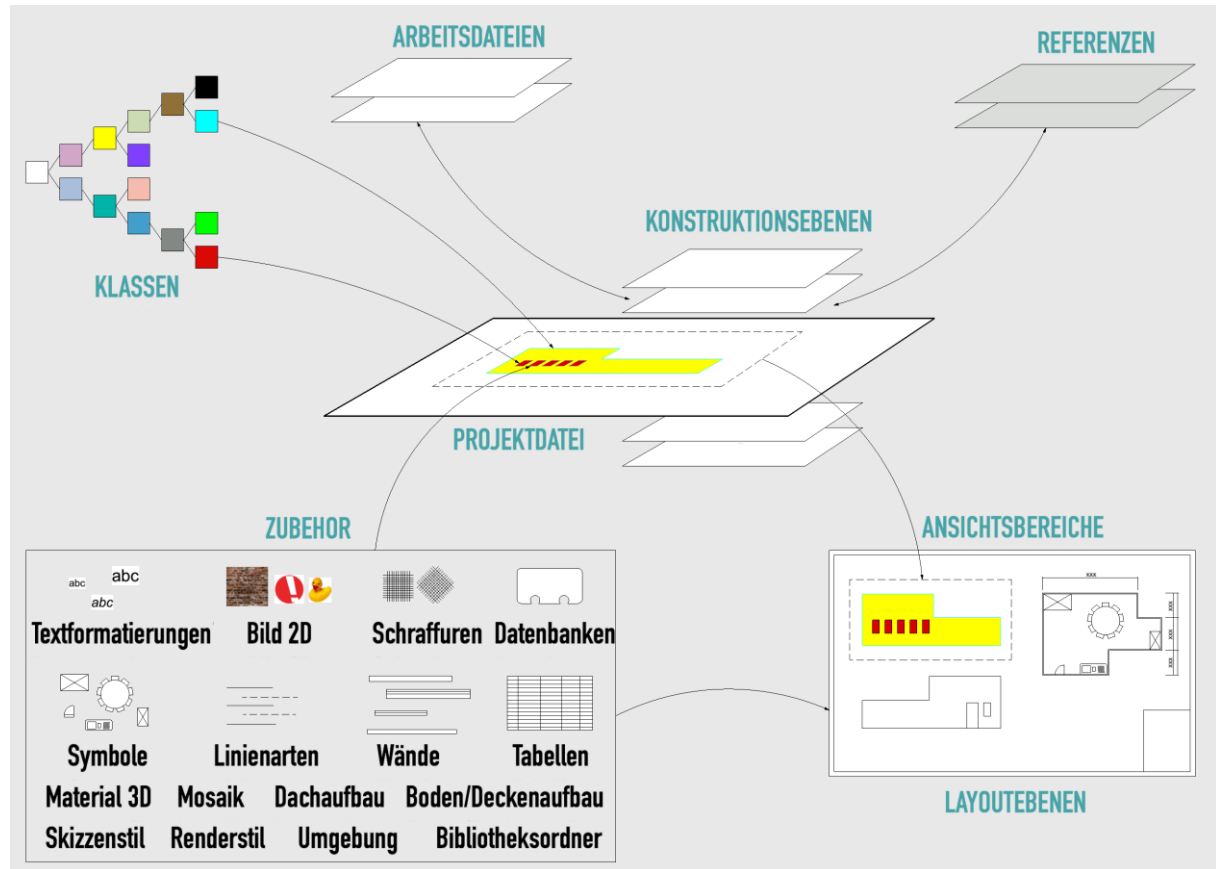
Eine Einfache Beschriftung beliebiger Objekte mit angegebenen Text



Einzelstempel

Automatische Beschriftung von Objekten mit Fläche, Umfang, Datum, Uhrzeit, Dokumentname und Nummerierung.

12. Dokumentstruktur



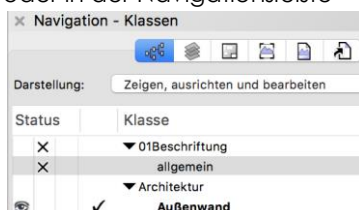
Klassen

Jedes gezeichnete Objekt liegt auf einer Klasse. Diese Klassen dienen der Struktur des Dokuments. Sichtbarkeiten, Attribute und Gliederung für spätere Auswertung können mit Klassen definiert werden.

Beispiel:

Klasse „Architektur-Außenwand“

- 1) Extras → Organisation → Klassen → Neu ...
Die Klasse wird erstellt. Der Bindestrich definiert eine Untergliederung. So können z.B. weitere Klassen unter Architektur abgelegt werden.
- 2) Die neu erstellte Klasse in der Liste auswählen und „Bearbeiten“ klicken
Hier kann jetzt eine Standardformatierung für alle Objekt auf dieser Klasse definiert werden. Damit diese Automatisch zugewiesen werden „Automatisch zuweisen“ anhängen. Füllattribute, Stiftattribute, Textformatierung, Deckkraft, Schlagschatten, Material (Rendering), sowie Sichtbarkeiten können definiert werden.
- 3) Wird jetzt z.B. ein Polygon auf dieser Klasse gezeichnet, werden die definierten Attribute automatisch auf das Objekt übertragen.
- 4) Die Sichtbarkeit der Klassen kann jetzt über die Navigationspalette gesteuert werden (Hinweis: aktive Klassen sind immer sichtbar)
Welche Klasse gerade aktiv ist sieht man entweder in der Navigationspalette unter Klassen, oder in der Navigationsleiste



Konstruktionsebenen



In Vectorworks gibt es zwei Arten von Ebenen: Konstruktionsebenen und Layoutebenen.

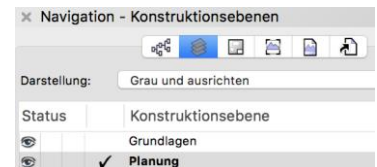
Wie die Namen schon verraten wird auf Konstruktionsebenen gezeichnet, die Layoutebenen dienen dem Layouting und dem Drucken/Export.

Verschiedene Konstruktionsebenen können für grobe Strukturen, Stockwerke, oder für Sichtbarkeit und Transparenz genutzt werden.

Beispiel:

2 Ebenen: Grundlagen, Planung

- 1) Wir importieren den Grundriss eines Gebäudes als DWG oder PDF auf die Konstruktionsebene „Grundlagen“.
- 2) Für die eigentliche Planung wechseln wir in die Ebene „Planung“ und Stellen die Darstellung (Navigationspalette) auf „grau und ausrichten“
- 3) Jetzt können die Geometrien der Grundlagen als Vorlage und für den Zeigerfang genutzt werden, ohne dass diese aus Versehen geändert werden.
Die Option „grau und ausrichten“ definiert, dass der Inhalt, leicht transparent, in den Hintergrund gestellt wird.



Layoutebenen

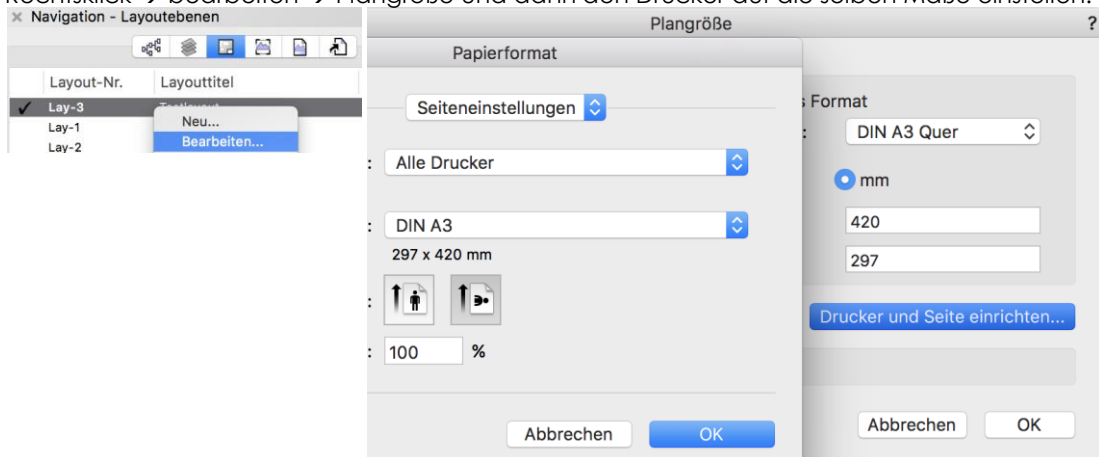


Wie schon bei Konstruktionsebenen erwähnt, dienen die Layoutebenen dem Layouting/Präsentation, sowie dem Export/Druck.

Wenn die Zeichnung auf den Konstruktionsebenen fertig ist, können Abbilder daraus in die Layoutebene importiert werden, und mit Plankopf und zusätzlicher Beschriftung ergänzt werden.

Beispiel: Ansichtsbereich, Plankopf, Plangröße und Druckereinstellungen

- 1) In der Konstruktionsebene auf der sich unsere Zeichnung befindet gehen wir auf „Ansicht → Ansichtsbereich anlegen“. Im Dialog wählen wir „neue Layoutebene“ und bestätigen mit OK.
- 2) Der Ansichtsbereich wird als Objekt in die Layoutebene gelegt, und kann dort beliebig positioniert werden.
- 3) Jetzt wollen wir die Plangröße und die Druckereinstellungen der Layoutebene einstellen: Rechtsklick → bearbeiten → Plangröße und dann den Drucker auf die selben Maße einstellen.



Ansichtsbereiche und Schnitte

Schnitte und Ansichtsbereiche sind Sichtfenster aus Konstruktionsebenen die sich in Layoutebenen oder in anderen Konstruktionsebenen platzieren lassen.

Diese können nach Änderungen in der Zeichnung aktualisiert werden, um immer die aktuelle Zeichnung abzubilden.

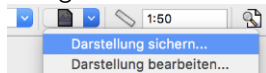
- Ansichtsbereich:
Ansicht → Ansichtsbereich anlegen
- Soll nur ein begrenzter Ausschnitt der Zeichnung in die Layoutebene gelegt werden, kann auch Rahmen als Begrenzung gezeichnet werden. Diesen Rahmen einfach vor dem Anlegen aktivieren.
- Schnitt:
Ansicht → Ansichtsbereich anlegen
Der Schnitt funktioniert analog zum Ansichtsbereich. Es muss einfach eine Schnittlinie/Schnittführung beim Anlegen gezeichnet werden.

Gesicherte Darstellungen

Mit dieser Funktion können Darstellungsart, Perspektive, Klassen- und Ebenensichtbarkeit, Position und Blickwinkel gesichert werden, um diese wiederzuverwenden.

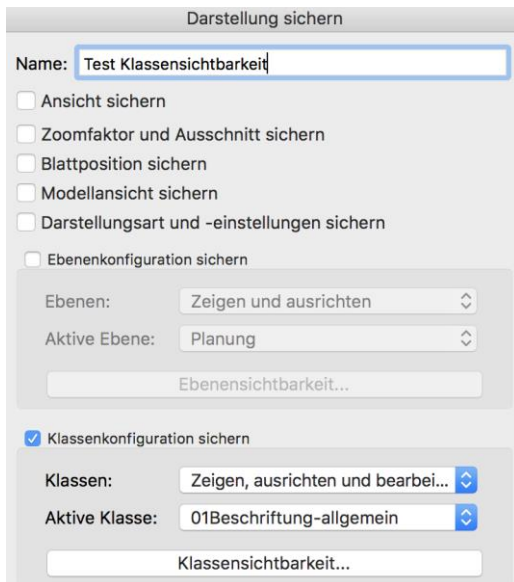
Beispiel 1: gesicherte Darstellung im 3D für Rendering

- 1) Mit „Ansicht Rotieren“, „Ausschnitt verschieben“ und Zoom lege ich meinen Blickwinkel und Position fest
- 2) Ich blende mir Klassen für Bemaßung, Beschriftung, etc. aus
- 3) Ich stelle meine Perspektive in der Navigationsleiste ein
- 4) Navigationsleiste → Dropdown für gesicherten Darstellungen → Darstellung sichern ...



Beispiel 2: Klassensichtbarkeiten als gesicherte Darstellung

- 1) Ich brauche für verschiedene Pläne im Layout/Export verschiedene Sichtbarkeiten, und will diese nicht jedes Mal neu einstellen → Die Sichtbarkeiten der Klassen einmal einstellen
- 2) Navigationsleiste → Dropdown für gesicherten Darstellungen → Darstellung sichern ...
- 3) Alle Haken außer „Klassenkonfiguration sichern“ rausnehmen und speichern.
Damit habe ich nur die Klassensichtbarkeiten als gesicherte Darstellung gespeichert.



Darstellung sichern

Name:

☐ Ansicht sichern

☐ Zoomfaktor und Ausschnitt sichern

☐ Blattposition sichern

☐ Modellansicht sichern

☐ Darstellungsart und -einstellungen sichern

☐ Ebenenkonfiguration sichern

Ebenen:

Aktive Ebene:

☒ Klassenkonfiguration sichern

Klassen:

Aktive Klasse:

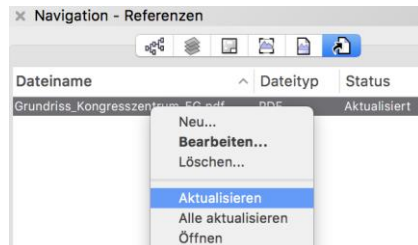
Referenzen



Referenzen sind externe Dokumente in einem Vectorworks Dokument eingebunden sind. Hier können andere Vectorworks Dateien, DWG/DXF Dateien, PDF Dokumente, oder auch einzelnes Zubehör eingebunden werden.

Wird die referenzierte Datei geändert, wird diese in Vectorworks rot markiert. Die Referenz kann dann aktualisiert werden, um Sie im Plan auf den aktuellsten Stand zu bringen.

Im Gegensatz zum Import, wird beim Referenzieren nicht die ganze Datei im Vectorworks Dokument gespeichert. Der Austausch wird vereinfacht, und die Datenmenge bleibt gering.

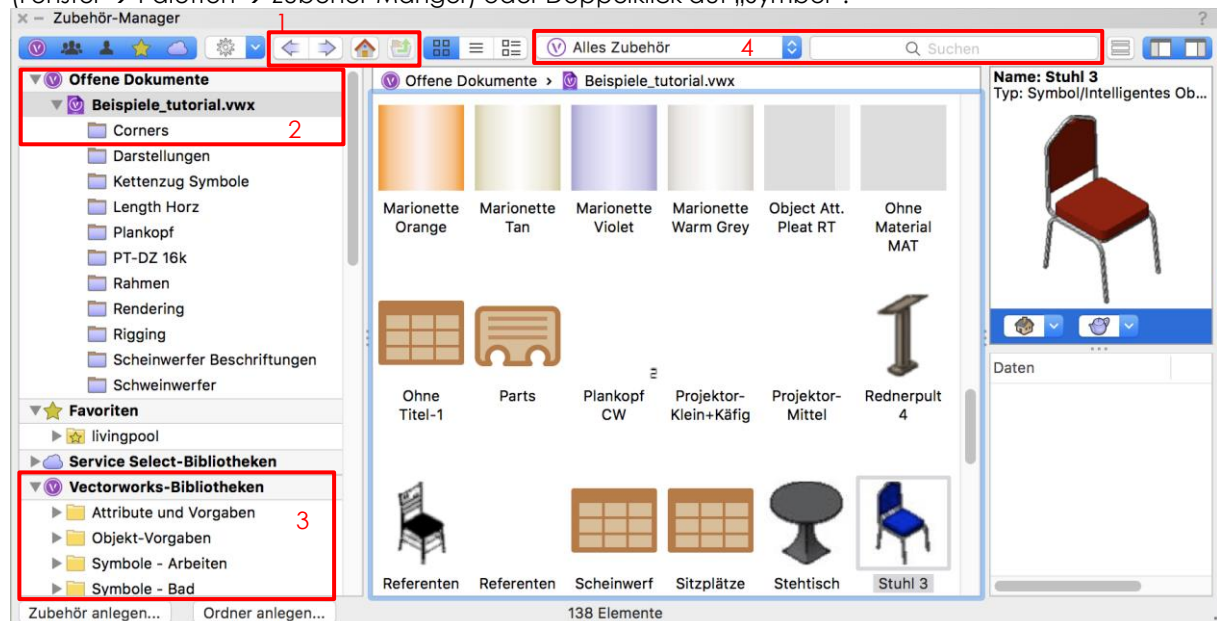


Zubehör und Zubehörmanager

Als Zubehör wird in Vectorworks jedes abgespeicherte Objekt und Symbol bezeichnet. Das beinhaltet:

- Symbole
- Schraffuren
- Bilder/Bildfüllungen
- Muster/Verläufe
- Dach-/Boden-/Wandaufbauten
- Fenster/Tür Stile
- Scheinwerfer
- Linienarten
- Datenbanken
- Renderstile/Umgebungen
- Materialien/Texturen
- Textformatierungen
- Tabellen

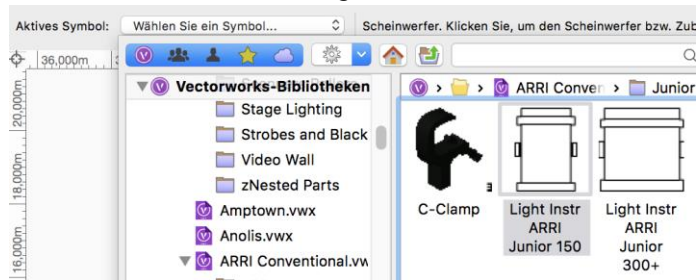
Um diese Liste übersichtlich darzustellen dient der Zubehör-Manager (Fenster → Paletten → Zubehör-Manger) oder Doppelklick auf „Symbol“.



- zu 1) Die Navigation mit Vor/Zurück sowie zurück zum aktiven Dokument (Häuschen) und einen Unterordner zurück
- zu 2) die offenen Dokumente. Das aktive Dokument wird Fett dargestellt.
- zu 3) Die Vectorworks Bibliotheken mit Vorgaben und Symbolen
Über Hilfe → Download Bibliotheken lassen sich diese nach der Installation herunterladen
- zu 4) Das Filtern über das Dropdown Menü, und dem Suchfeld

Soll ein Zubehör aus dem Zubehör-Manger eingefügt werden, kann dieses einfach in die Zeichnung gezogen werden.

Bei intelligenten Objekten (Scheinwerfer, Wänden, ...) Wählt man das Zubehör direkt über die Methodenzeile des Werkzeugs. Dort ist meist eine kleine Version des Zubehör-Managers zu finden:



13. Layout/Export/Druck

Ansichtsbereiche

(Siehe 14. Navigation – Ansichtsbereiche und Schnitte)

Sind Ansichtsbereiche angelegt und im Layout platziert, können diese noch mit Ergänzungen versehen werden. Rechtsklick → Ergänzungen bearbeiten

Hier kann die Beschriftung geändert oder gelöscht werden. Zusätzlich können hier zum Ansichtsbereich Ergänzungen (Beschriftungen etc.) hinzugefügt werden, die sich mit dem Ansichtsbereich bewegen.

Auch Dinge wie Maßstab, Klassen- und Ebenensichtbarkeiten, Darstellungsart, und die Begrenzung lassen sich auch noch nach dem erstellen im Layout ändern.

Plankopf

Ein Plankopf kann mit dem Werkzeug Plankopf aus Bemaßung/Beschriftung Werkzeugpalette, oder per Symbol/Gruppe/Multistempel erzeugt werden.

Das Plankopf Objekt holt sich die Daten automatisch aus dem aktiven Dokument und passt sich der Plangröße an. Die Bearbeitung erfolgt durch die Info-Palette.

Export als PDF

Über das Menü Datei → Export → Export PDF kommt man zum Export Dialog: Je nach gewünschter Genauigkeit und Dateigröße, lässt sich hier die Geometriegenauigkeit in dpi angeben.

Um sicherzustellen, dass Ansichtsbereiche und Tabellen vor dem Export alle aktuell sind, können die drei letzten Punkte angehakt werden.

Publizieren

Das Publizieren ist eine Funktion um mehrere Layoutebenen auf einmal zu exportieren. Mögliche Pläne (Ebenen) können in der linken Liste ausgewählt werden und zur Export Liste rechts hinzugefügt werden.

Drucken

Wie beim „Exportieren als PDF“ können hier im Dialog (Datei → Drucken) die Druckauflösung in dpi eingestellt werden. Zusätzlich finden sich hier die Druckereinstellungen (je nach installierten Druckern), und wieder die Option alle Ansichtsbereiche und Tabellen vor dem Drucken zu aktualisieren.

Export DWG/DXF

Datei → Export → Export DWG/DXF

Vectorworks Dateien lassen sich auch als DWGs oder als DXF exportieren. Beim Export werden intelligente Objekte als Symbole bzw. einzelne Linien exportiert. Schraffuren und andere Füllungen lassen sich mit-exportieren.

Wählen Sie das gewünschte Format inkl. Version und wählen Sie zwischen dem Export von allen Konstruktionsebenen bzw. Layoutebenen.

Um sicher zu gehen, dass nicht zu viel oder zu wenig exportiert wurde, empfiehlt es sich die exportierte DWG Datei in einem DWG-Viewer zu kontrollieren.

sonstige Export Möglichkeiten

In Vectorworks stehen dem Nutzer eine Reihe von Export-Formaten zur Verfügung. Auf gewisse 3D Formate wird im 3D Teil weiter eingegangen.

Die Liste der Export Möglichkeiten sind direkt im Menü Datei → Export ersichtlich.

- Ansichtsbereich erstellen
- Schnitt anlegen
- Ausschnitt rendern → Bild
- Plankopf
- Drucken
- Export

14. Linksammlung

- Vectorworks Campus Portal
www.vectorworks-campus.eu
- Vectorworks Forum (deutsch)
www.vectorworksforum.de
- Vectorworks Forum (international)
<https://forum.vectorworks.net/>
- Erste Schritte in Vectorworks:
<https://www.computerworks.de/service/vectorworks/erste-schritte.html>
- Vectorworks Grundlagen (FHNW)
https://www.youtube.com/watch?v=-Kw_AEm0VtU
- Vectorworks in 60 Sekunden (Youtube Playlist)
https://www.youtube.com/watch?v=NWwQvjt3hmg&list=PL2OnH5hoNFp86Ad6EYL6j_aUDBG4lwsNC
- Vectorworks Tipps und Tricks (Youtube Playlist)
<https://www.youtube.com/watch?v=JCQIblJJmYs&list=PL525ECADD4540A06C>
- Heissbauer unlimited-software kg (lokaler Fachhändler)
www.unlimited.co.at