VECTORWORKS SPOTLIGHT

TUTORIAL
VERANSTALTUNGSPLANUNG

Schutzgebühr € 15,00/ Fr. 20.–

INHALT

Einleitung 2

Die Benutzeroberfläche in Kürze 4

Schritt 1: Aufbau der Location 6
Schritt 2: Einrichten der Bühne 12
Schritt 3: Bestuhlung 16
Schritt 4: Dekoration und Ausstattung 19
Schritt 5: Rigging und Braceworks 22
Schritt 6: Beleuchtung 26
Schritt 7: Video 31
Schritt 8: Planerstellung und Veröffentlichung 33
Schritt 9: Visualisierung 36

Werkzeuge und Arbeitsweisen 38

Was kann Vectorworks noch? 48
Braceworks - Rigging Analyse 48
Vision - Echtzeit-Visualisierung 49
Schnittstelle grandMA 50
Schnittstelle easyjob 51
Schnittstelle Lightwright 51
Plug-in connectCAD 51

Copyright © 2021 by ComputerWorks. Alle Rechte vorbehalten. Das Reproduzieren, Ändern, Umschreiben oder Übersetzen ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist untersagt.

Herzlich willkommen zum Tutorial Vectorworks Spotlight

Willkommen in der Welt von Vectorworks! Ziel dieser Einführung ist es, Ihnen in möglichst kurzer Zeit einen guten Überblick über das CAD-Programm Vectorworks Spotlight zu vermitteln. Dazu stellen wir Ihnen zunächst die wichtigsten Programmbestandteile vor, mit denen Vectorworks bedient und gesteuert wird. Anschließend haben wir für Sie den Lösungsweg von acht typischen Aufgaben Schritt für Schritt aufgezeichnet. Die Reihenfolge folgt in etwa dem üblichen Vorgehen beim Anlegen eines Projektplans.

Wir führen Sie durch die wichtigsten Elemente des Projektes, sowohl im 2D- als auch im 3D-Bereich. Wir nutzen die 3D-Informationen des Projektes zur Modellperspektive, zeigen, wie man verschiedene Darstellungen in einem Plan verwaltet und stellen Ihnen Möglichkeiten grafischer Gestaltungs- und technischer Planungsmittel vor.

Informationen zum Projekt

Dieses Spotlight-Tutorial behandelt die Planung eines fiktiven Kongresses.

Wo finden Sie die Tutorialdateien?

Alle für das Tutorial benötigten Dateien finden Sie auf der ComputerWorks-Homepage: **www.computerworks.eu/vwtutorials**.

Das Besondere an Vectorworks

Wenn Sie die Aufgaben an Ihrem Computer nachvollziehen, werden Sie feststellen, dass Vectorworks Spotlight nicht nur ein umfassendes und vielseitiges CAD-Programm für die Veranstaltungsbranche ist, sondern auch über herausragende grafische Möglichkeiten verfügt. Eine dreidimensionale Grafik wird, ebenso wie räumliches Konstruieren, zum Kinderspiel. Vectorworks verleiht 2D-Elementen auf Wunsch die volle 3D-Funktionalität – jedes zweidimensionale Element kann beliebig im 3D-Raum platziert und bearbeitet werden! Und das Besondere bei Visualisierungen mit Vectorworks/Renderworks: Damit erstellen Sie Top-Visualisierungen mit einfacher Bedienung durch die Cinema 4D Render Engine.

CINEMA 4D
Render Engine Inside

Begeistern Sie Ihre Kunden, setzen Sie auf Vectorworks als verlässlichen Partner für alle Projektaufgaben. Als führendes CAD-Programm für die Veranstaltungsbranche bietet Vectorworks Spotlight viele leistungsstarke Spezialwerkzeuge und arbeitet Hand in Hand mit den gängigen Branchensoftware-Lösungen.

DIE BENUTZEROBERFLÄCHE IN KÜRZE

Werfen Sie einen kurzen Blick auf die Benutzeroberfläche von Vectorworks, damit Sie mit den wichtigsten Begriffen vertraut werden. Eine ausführliche Beschreibung dieser Elemente lesen Sie im Kapitel „Werkzeuge und Arbeitsweisen“. Im Vectorworks-Menü „Hilfe“ → „Vectorworks-Hilfe“ finden Sie ein komplettes Vectorworks-Online-Handbuch.

Menübalken

Hier finden Sie die Befehle.

Methodenzeile

Bestimmen Sie hier, mit welcher Methode des gewählten Werkzeugs Sie arbeiten wollen.

Konstruktionspalette

Hier finden Sie alle grundlegenden Werkzeuge für das Zeichnen.

Werkzeuge

Das sind die einzelnen Werkzeuge einer Werkzeuggruppe.

Werkzeuggruppen

Hier sind branchenspezifische und 3D-Werkzeuge untergebracht.

Attributpalette

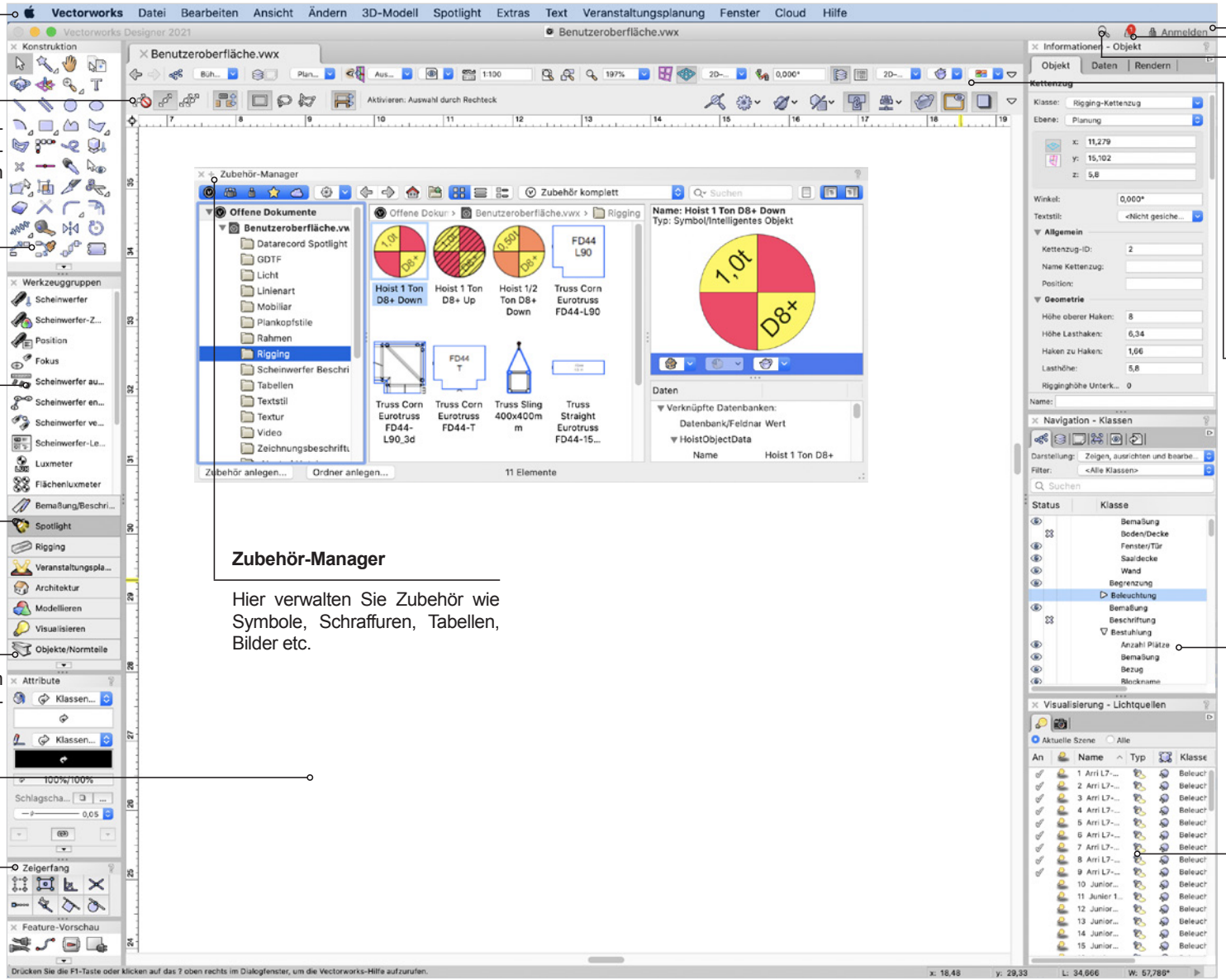
Hier weisen Sie den Objekten Farben, Füllungen, Liniendicken, Deckkraft etc. zu.

Zeichenfläche

Hier zeichnen Sie Ihre Pläne.

Zeigerfangpalette

Legen Sie hier fest, an welchen Punkten, Kanten und Winkeln ausgerichtet wird.



Zubehör-Manager

Hier verwalten Sie Zubehör wie Symbole, Schraffuren, Tabellen, Bilder etc.

Benutzerkonto

Hier haben Sie Zugriff u.a. auf Service Select, Cloudservices, Customer Portal ...

Mitteilungszentrale

Hier erhalten Sie wichtige Mitteilungen u.a. zu Service Pack Updates.

Suche

Schnelle Suche von Werkzeugen und Befehlen.

Darstellungszeile

Hier können Sie Ebenen und Klassen aufrufen, zoomen, Ansichten und Darstellungean aufrufen usw.

Informationenpalette

Hier können Sie das gerade aktivierte Objekt bearbeiten.

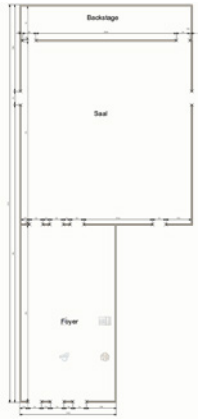
Navigationspalette

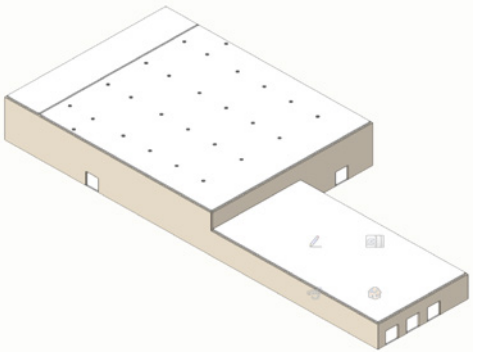
Hier haben Sie direkten Zugriff auf die Organisation Ihres Dokuments: Klassen, Konstruktionsebenen, Layoutebenen usw.

Visualisierungspalette

Hier sind alle Lichtquellen und Kameras des Dokuments sowohl schalt- als konfigurierbar.

1 AUFBAU DER LOCATION





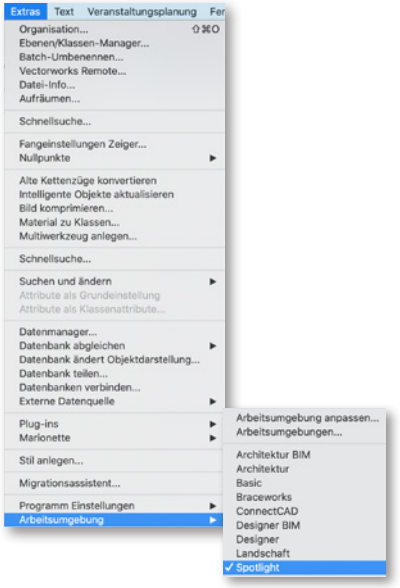
Im ersten Schritt lernen Sie die wichtigsten Werkzeuge von Vectorworks kennen. Hierbei werden jedoch noch keinerlei Spotlight-Features verwendet. Ziel dieses Schrittes ist das Erstellen eines 3D-Gebäudemodells. Der Grundrissplan des Kongresszentrums liegt bereits als PDF-Datei vor und soll in Vectorworks importiert werden. Die PDF-Dateien dienen als Arbeits- und Orientierungshilfe beim weiteren Vorgehen.

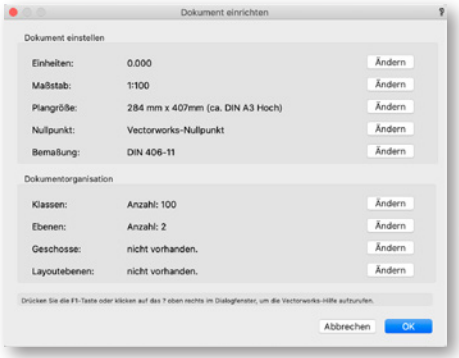
Planungsgrundlage einlesen

1 Öffnen Sie die Datei „01_Aufbau der Location.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Wählen Sie „Extras“ → „Arbeitsumgebungen“ und aktivieren Sie die Arbeitsumgebung „Spotlight“.

3 Wählen Sie „Datei“ → „Dokument einrichten“. Übernehmen Sie die abgebildeten Werte und aktivieren Sie im folgenden Dialogfenster durch einen Klick auf „Ändern“ den Maßstab „1:100“ und die Option „Alle Konstruktionsebenen“. Bestätigen Sie mit „OK“.

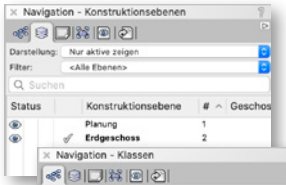




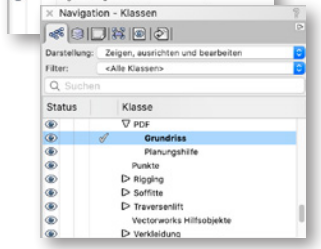
Hinweis: Sämtliche Einstellungen am Dokument können jederzeit an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst werden. Die vorgenommenen Änderungen wirken sich lediglich auf das Erscheinungsbild, nicht jedoch auf das gezeichnete Modell aus.

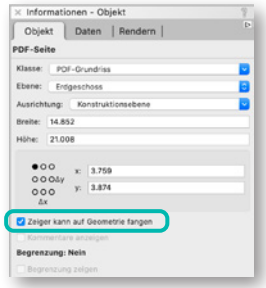
4 Stellen Sie sicher, dass Sie sich sowohl auf der Konstruktionsebene „Erdgeschoss“ als auch in der Klasse „PDF-Grundriss“ befinden oder wählen Sie diese in der Navigations-Palette aus.

5 Wählen Sie „Datei“ → „Import“ → „Import PDF“ und öffnen Sie die Datei „Grundriss_Kongresszentrum_EG.pdf“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.



6 Das erscheinende Dialogfenster „Einstellungen PDF-Import“ schließen Sie mit „OK“. Der Grundriss wird dadurch eingelesen.

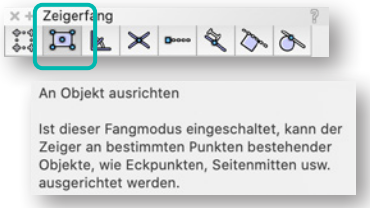




7 Skalieren Sie nun das importierte PDF. Mit einem Klick aktivieren Sie die PDF-Seite. Stellen Sie sicher, dass in der Palette „Informationen-Objekt“ die Option „Zeiger kann auf Geometrie fangen“ ausgewählt ist.

8 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die PDF-Seite und wählen Sie „Skalieren“. Alternativ finden Sie diesen Befehl auch im Menü „Ändern“.

9 Wählen Sie die Option „Symmetrisch mit Referenzlänge“ und klicken Sie auf den danebenstehenden Knopf (siehe Screenshot), um eine Messung vorzunehmen. Messen Sie vorzugweise entlang der längsten Bemaßung im Grundriss, indem Sie auf Anfangs- und Endpunkt klicken. Hierzu sollte der Zeigerfang „An Objekt ausrichten“ aktiv sein. Tragen Sie nun im Feld „Neue Länge“ die im Grundriss angegebene Länge ein und bestätigen Sie mit „OK“. Das PDF wird nun automatisch richtig skaliert.



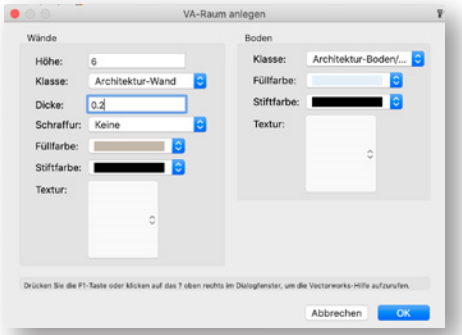
10 Um den benötigten Arbeitsbereich freizustellen, öffnen Sie die Begrenzung des PDFs durch einen Doppelklick darauf. Zeichnen Sie nun ein Rechteck, das die Außenwände des Grundrisses umfasst. Das hierfür benötigte Rechteckwerkzeug finden Sie in der Konstruktionspalette.

Tipp: Sie können auch Bilder, DWG/DXF-Dateien sowie 3DS-Dateien und viele andere Formate importieren und in Vectorworks bearbeiten bzw. als Grundlage verwenden.

Wände/Böden/Decken

1 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Erdgeschoss“ und in der Klasse „Keine“ befinden.

2 Zeichnen Sie nun über das PDF ein Rechteck entlang der Innenseite des Veranstaltungsraumes (25 x 27 m).

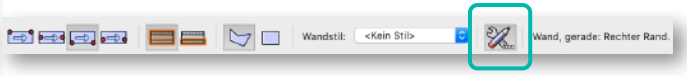


3 Wählen Sie im Menü „Veranstaltungsplanung“ → „VA- Raum anlegen“.

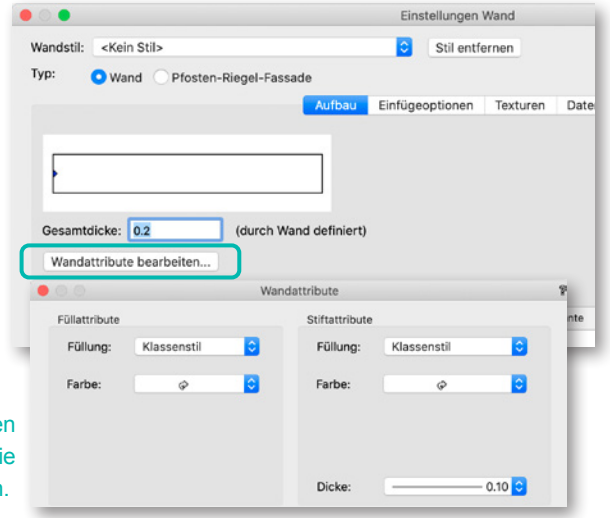
4 Geben Sie für die Höhe 6,00 m ein. Wählen Sie für die Wand die Klasse „Architektur-Wand“ und für die Dicke 0,20 m. Wählen Sie für den Boden die Klasse „Architektur-Boden/Decke“.

5 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 mit dem Backstagebereich. Aktivieren Sie die Klasse „Architektur-Wand“ und löschen Sie anschließend eine der überschüssigen Wände.

6 Wechseln Sie in die Klasse „Architektur-Wand“ und aktivieren Sie „Wand, gerade“ aus der Werkzeuggruppe „Architektur“. Öffnen Sie in der Methodenzeile den Einstellungsdialog und legen Sie hier die Gesamtdicke der Wand mit 0,20m fest



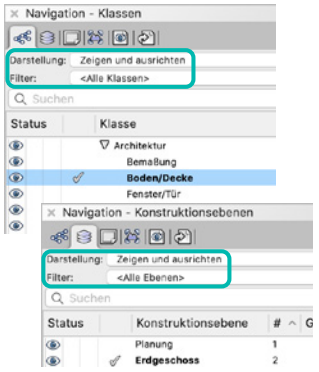
7 Klicken Sie auf „Wandattribute bearbeiten“, stellen Sie die Füllattribute auf Klassenfarbe um und bestätigen Sie mit „OK“. Im Reiter „Einfügeoptionen“ in den Wandeinstellungen legen Sie die Oberkante auf „Ebenenwandhöhe“ fest und bestätigen erneut mit „OK“.



8 Zeichnen Sie nun die Wände des Foyers.

Hinweis: Die Wandöffnungen werden erst in Schritt 14 eingefügt. Legen Sie deshalb alle Wände durchgehend an.

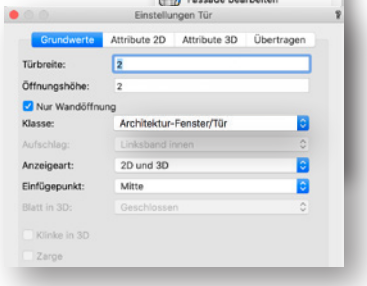
9 Die Klasse „Architektur-Wand“ wird sichtbar geschaltet. Aktivieren Sie nun die Klasse „Architektur-Boden/Decke“.



10 Achten Sie darauf, dass Sie sich weiterhin auf der Konstruktionsebene „Erdgeschoss“ befinden. Zeichnen Sie ein Polygon entlang der Innenseiten des Foyers und legen Sie daraus einen Boden an (Menü → „Spotlight“ → „Architektur“ → „Boden anlegen“). Geben Sie für z-Unten den Wert -0,20 m und für die Dicke 0,20 m ein.

11 Wechseln Sie nun in die Ansicht „Vorne“ und verschieben Sie den Boden des Foyers mit gedrückter Alt-Taste um 3,70 m senkrecht nach oben. Betätigen Sie dabei die Tabulator-Taste ein Mal zur Eingabe der Länge und abschließend die Enter-Taste zwei Mal. Wiederholen Sie diesen Vorgang anschließend mit den Böden „Saal“ und „Backstage“ (Höhe = 6,20 m).

12 Wechseln Sie nun in die Ansicht „2D-Plan“ und aktivieren Sie die Klasse „Architektur-Fenster/Tür“. Wählen Sie aus der Werkzeuggruppe Architektur das „Tür-Werkzeug“. Legen Sie in den Einstellungen die Breite und die Höhe auf 2,00 m fest und die Brüstungshöhe auf 0,00 m. Setzen Sie das Häkchen bei „Nur Wandöffnung“.



13 Fügen Sie die Wandöffnung mit der ersten Methode ein. Berücksichtigen Sie dabei die Leitlinie der Wand und orientieren Sie sich an der Bemaßung der PDF-Seite. Bewegen Sie die Maus über eine Wand, färbt sich diese automatisch rot, sobald die Wandöffnung eingesetzt werden kann. Mit dem ersten Klick bestimmen Sie den Einfügepunkt, der zweite Klick bestimmt die Ausrichtung der Öffnung.

14 Setzen Sie nach und nach alle elf Wandöffnungen an die bemaßten Stellen in Ihre Zeichnung ein.

15 Aktivieren Sie die Klasse „PDF-Planungshilfe“ und die Konstruktionsebene „Erdgeschoss“. Importieren Sie den PDF-Plan „Planungshilfe“, um ihn anschließend positionieren zu können. Fügen Sie die nötigen Aussparungen in die Saaldecke ein, indem Sie Kreise mit 0,21 m Radius an den hierfür vorgesehen Stellen (Anschlagpunkte) einfügen. Wählen Sie dazu das Kreiswerkzeug aus der Konstruktionspalette und nutzen Sie die erste Methode. Achten Sie darauf, dass Sie sich in der Klasse „Architektur-Boden/Decke“ befinden. Stellen Sie den Status der Klasse „PDF-Planungshilfe“ auf sichtbar.

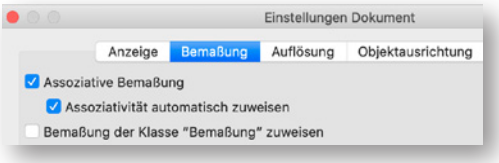
16 Kopieren Sie die Kreise mit dem Verschiebewerkzeug aus der Konstruktionspalette, nutzen Sie hierzu die erste Methode und achten Sie darauf, dass die Option „Original erhalten“ eingeschaltet ist. Erzeugen Sie drei Duplikate. Klicken Sie zuerst auf den ursprünglichen Mittelpunkt des Kreises und setzen Sie danach in horizontaler Richtung 6,00m daneben den zweiten Klick.

17 Aktivieren Sie alle vier Kreise und verschieben Sie diese bei gedrückter Alt-Taste um 3,60m nach unten. Wiederholen Sie diesen Schritt mit den jeweils angegebenen Maßen, bis Sie alle 26 Kreise eingesetzt haben. Alternativ können Sie an dieser Stelle ebenfalls das Verschiebewerkzeug verwenden.

18 Das Objekt PDF-Seite können Sie markieren und über das Menü Ansicht → „Einblenden und Ausblenden“ → „Aktive Objekte ausblenden“ zur besseren Sicht der Saaldecke ausschalten. Aktivieren Sie nun alle Kreise mit dem Ähnliches-Aktivieren-Werkzeug aus der Konstruktionspalette mit der Einstellung „nach Objekttyp“. Aktivieren Sie zusätzlich das Boden/Decke-Objekt (Saaldecke) und führen Sie via Kontextmenü den Befehl „Schnittfläche löschen“ aus. Löschen Sie anschließend die überflüssigen Kreise.

Bemaßung

1 Schalten Sie in den Dokumenteinstellungen, Menü „Datei“ → „Dokument“ im Reiter „Bemaßung“ → „Bemaßung der Klasse „Bemaßung“ zuweisen“ aus.



2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Erdgeschoss“ und in der Klasse „Architektur-Bemaßung“ befinden.

3 In der Werkzeuggruppe „Bemaßung/Beschriftung“ finden Sie ganz oben das Bemaßungswerkzeug.

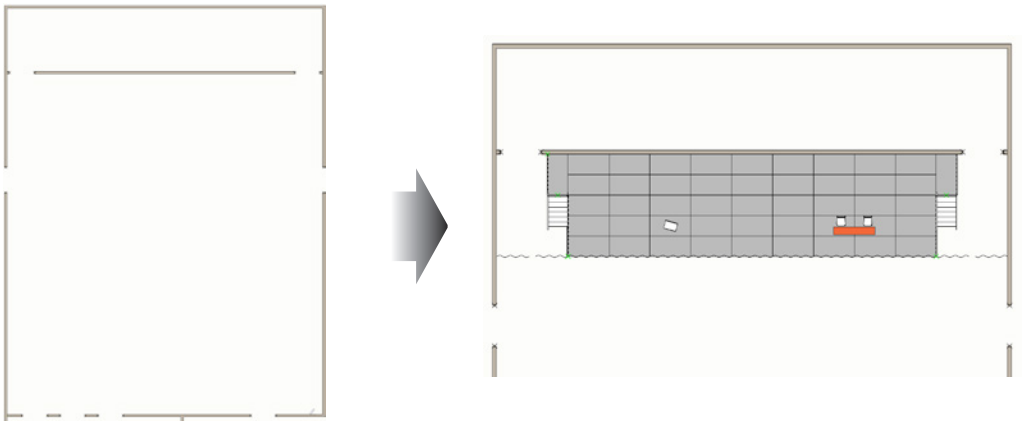
4 Mit der ersten Methode fügen Sie Einzelbemaßungen ein, mit der zweiten Methode Kettenbemaßungen.

5 Erster und zweiter Klick definieren jeweils die bemaßte Strecke, der dritte Klick legt die Entfernung der Bemaßung zum bemaßten Objekt fest. Diese Entfernung bleibt bei Kettenbemaßungen für alle weiteren Einzelmaße bestehen.

6 Bemaßen Sie nun nacheinander alle architektonischen Gegebenheiten.

Hinweis: Um sicher zu gehen, können Sie jederzeit den bereits importierten PDF-Grundriss über Menü Ansicht → „Einblenden und Ausblenden“ → „Alle Objekte einblenden“ wieder anzeigen.

2 EINRICHTEN DER BÜHNE



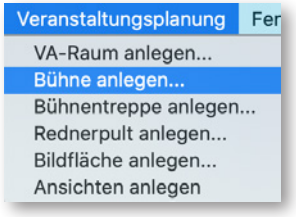
Im zweiten Schritt lernen Sie die ersten intelligenten Objekte von Vectorworks Spotlight kennen. Zudem erlernen Sie die Arbeit mit dem Zubehör-Manager und den branchenspezifischen Symbolen. Das 3D-Modell des Gebäudes, das wir in Schritt 1 erstellt haben, dient Ihnen nun als Arbeits- und Orientierungshilfe beim weiteren Vorgehen.

Bühnenpodeste

1 Öffnen Sie die Datei „02_Einrichten der Bühne.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

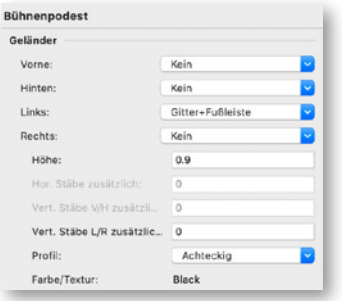
2 Stellen Sie die Klasse „PDF-Planungshilfe“ in der Navigationspalette auf sichtbar.

3 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Planung“ und in der Klasse „Bühne-Objekt“ befinden. Zeichnen Sie mit dem Rechteckwerkzeug ein Rechteck mit den Maßen 18,00 m x 5,00 m und positionieren Sie es in der Saalmitte. Dazu können Sie sich an der Hilfslinie orientieren. Mit aktiviertem Rechteck wählen Sie „Veranstaltungsplanung“ → „Bühne anlegen“.



4 Im nachfolgenden Dialogfenster legen Sie eine Bühne von 1,20 m Höhe und mit 2,00 m x 1,00 m großen Bühnenpodesten an. Wählen Sie Bauart „Mit Beinen“ und den Beinabstand auf 1,874 m oder größer. Bestätigen Sie mit „OK“.

5 Aktivieren Sie das Podest, das die linke obere Ecke der Bühne bildet und spiegeln Sie es, so dass es die grün schraffierte Fläche ausfüllt. Wählen Sie dafür das „Rotieren“-Werkzeug der Konstruktionspalette mit der Methode „Duplizieren“. Die Spiegelachse legen Sie mit 2 Klicks fest.



6 Fügen Sie anschließend links am äußeren Abschluss der Bühnenkante Geländer an. Gehen Sie dazu wie folgt vor: Aktivieren Sie die entsprechenden Bühnenpodeste und wählen Sie in der Palette „Informationen-Objekt“ die nötigen Geländer aus. Hierfür stehen Ihnen „Vorne“, „Hinten“, „Links“ und „Rechts“ zur Verfügung.

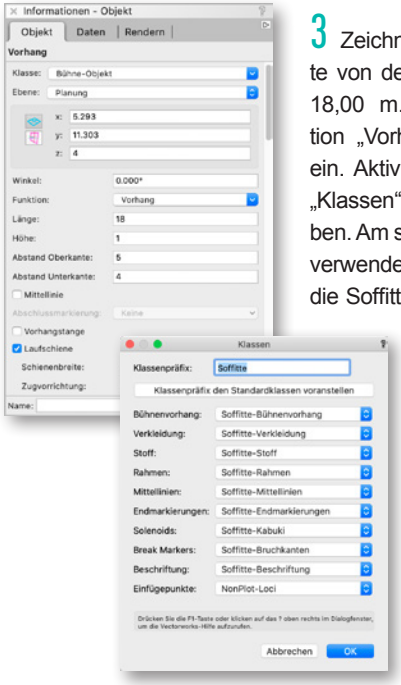
7 Legen Sie mit dem Bühnentreppenwerkzeug eine Treppe an dem in Schritt 5 zusätzlich eingefügten Podest an. Wählen Sie im Menü „Veranstaltungsplanung“ → „Bühnentreppe anlegen“. Geben Sie für die Treppenbreite den Wert 1,00 m ein. Achten Sie darauf, dass Sie sich in der Klasse „Bühne-Objekt“ befinden. Für diese Bühnentreppe wählen wir keine Geländer.

8 Spiegeln Sie das duplizierte Podest und die Bühnentreppe mit dem Spiegelwerkzeug entlang der Hilfslinie.

Vorhänge/Verkleidung

1 Mit dem Vorhangwerkzeug der Werkzeuggruppe „Veranstaltungsplanung“ können Sie nun eine Verkleidung für die Bühne zeichnen. Mit einem Doppelklick aktivieren Sie das Eigenschaftendialogfenster und wählen Sie als Funktion „Verkleidung“ und für die Höhe den Wert 1,20 m. Setzen Sie den Haken bei „Vereinfachte Darstellung 2D“ sowie die „Vereinfachte Darstellung 3D“. Mit einem Klick auf die Option „Klassen“ gelangen Sie in das Klassenmenü. Hier übernehmen Sie die Standardklassen.

2 Umreißen Sie die Bühne von Ecke zu Ecke und schließen Sie mit einem Doppelklick ab.

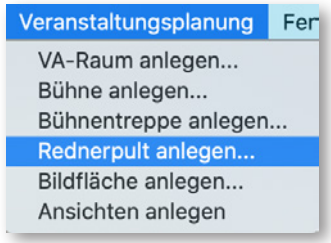


3 Zeichnen Sie nun mit dem gleichen Werkzeug eine Soffitte von der linken zur rechten Bühnenkante, mit einer Länge von 18,00 m. Wählen Sie im Eigenschaftendialogfenster die Option „Vorhang“ und geben Sie für die Höhe den Wert 1,00 m ein. Aktivieren Sie die Option „Laufschiene“ und klicken Sie auf „Klassen“. Hier können Sie Klassen für die Objektbauteile vergeben. Am schnellsten geht dies mit einem Klick auf „Standardklassen verwenden“. Tragen Sie in der Palette „Informationen-Objekt“ für die Soffitte im Feld „z“ 4,00 m ein und versetzen Sie den Vorhang um 0,15 m vor die Bühnenvorderkante.

4 Schließen Sie den Zugang zum Backstagebereich ebenfalls mit Vorhängen ab. Diese werden eine Höhe von 5,00 m und eine Breite von 3,50 m aufweisen. Hier können Sie eine Vorhangöffnung mittig setzen. Dies erreichen Sie ganz einfach, indem Sie unter „Vorhang-öffnung“ den Eintrag „Mitte“ wählen.

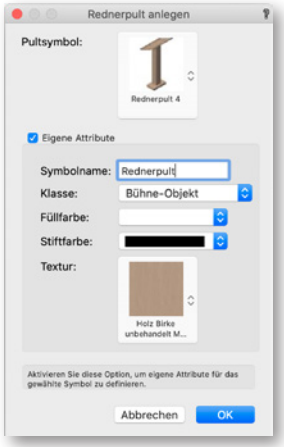
Kulisse

1 Fügen Sie ein Rednerpult und zwei Tische sowie zwei Stühle in die Zeichnung ein. Positionieren Sie diese sinnvoll auf der Bühne. Achten Sie darauf, dass Sie sich jeweils in der richtigen Möbelklasse befinden (Rendnerpult, Buffettisch usw.).

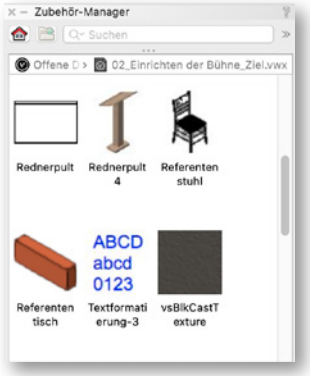


2 Für das Rednerpult wählen Sie im Menü „Veranstaltungsplanung“ → „Rednerpult anlegen“. Wählen Sie eines der vier zur Auswahl stehenden Pulte aus und bestätigen Sie mit „OK“.

3 Legen Sie mit dem ersten Klick den Einfügepunkt fest und bestimmen Sie mit dem zweiten Klick die Ausrichtung des Pultes. Dieses übernimmt automatisch die Bühnenhöhe.

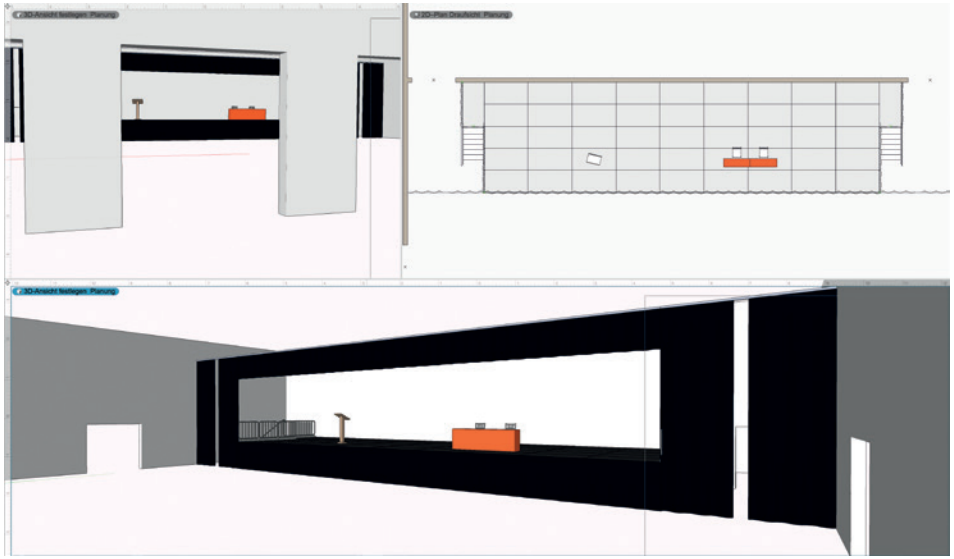


4 Um die geplanten Tische und Stühle einzufügen, öffnen Sie den Zubehör-Manager unter Menü „Fenster“ → „Palette“ → „Zubehör-Manager“ und ziehen das Symbol „Referententisch“ per Drag&Drop an die gewünschte Stelle. Fügen Sie nun das Symbol „Referentenstuhl“ auf dieselbe Weise hinzu. Aktivieren Sie beide Objekte nach der Positionierung und setzen Sie diese mit Hilfe der Palette „Informationen-Objekt“ auf die Bühnenhöhe von 1,20 m (Eintrag ins Feld „z“).

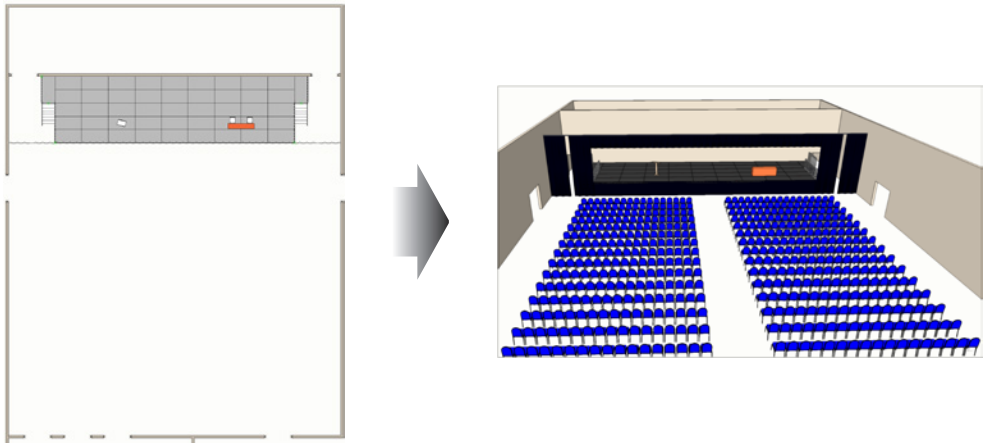


5 Erzeugen Sie Duplikate mit dem Aktivieren-Werkzeug durch Verschieben der Objekte bei gedrückter Alt-Taste (Mac) bzw. Kontrolltaste (Windows).

Tipp: Über „Ansicht“ → „Ansichtsfenster“ → „Mehrere Ansichtsfenster verwenden“ können Sie verschiedene Perspektiven für die Platzierung der Bühnenelemente auswählen.



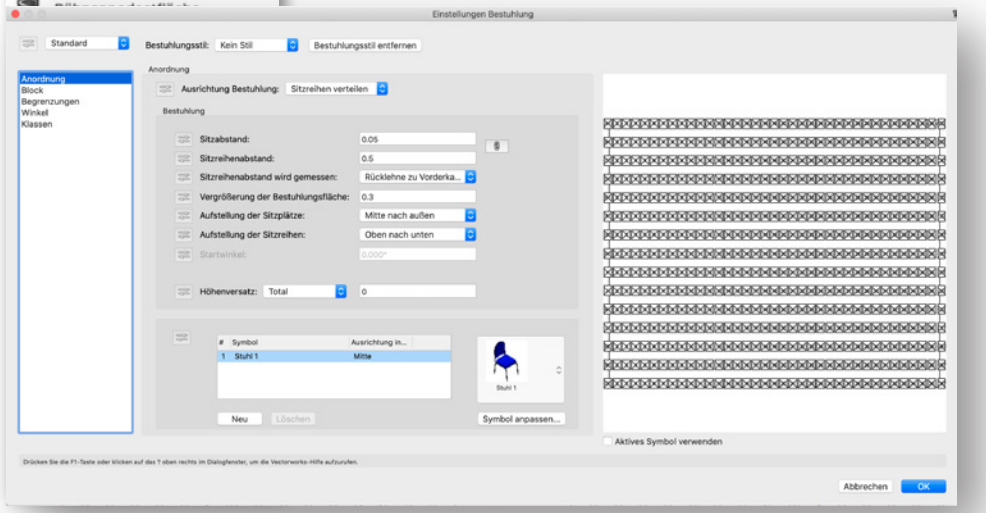
3 BESTUHLUNG



Im dritten Schritt lernen Sie das Bestuhlungswerkzeug von Vectorworks Spotlight kennen. Zudem erlernen Sie das Anlegen und Verwalten von Klassen.

1 Öffnen Sie die Datei „03_Bestuhlung.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Planung“ und in der Klasse „Bestuhlung-Objekt“ befinden.



3 Zeichnen Sie ein Rechteck von 18.5 m Breite und 14,5 m Höhe und wählen Sie in der Werkzeuggruppe der Veranstaltungsplanung das Werkzeug „Bestuhlung“ aus. Klicken Sie auf das Rechteck und legen Sie mit zwei weiteren Klicks die Ausrichtung fest.

4 Wählen Sie die Einstellungen gemäss der Abbildung S. 16 unten. Arbeiten Sie mit dem Ordner „Bestuhlung“ der Vectorworks-Bibliothek.

5 Aktivieren Sie im Reiter Block die Option „Sitzplätze nummerieren“ als auch „Reihen nummerieren“.

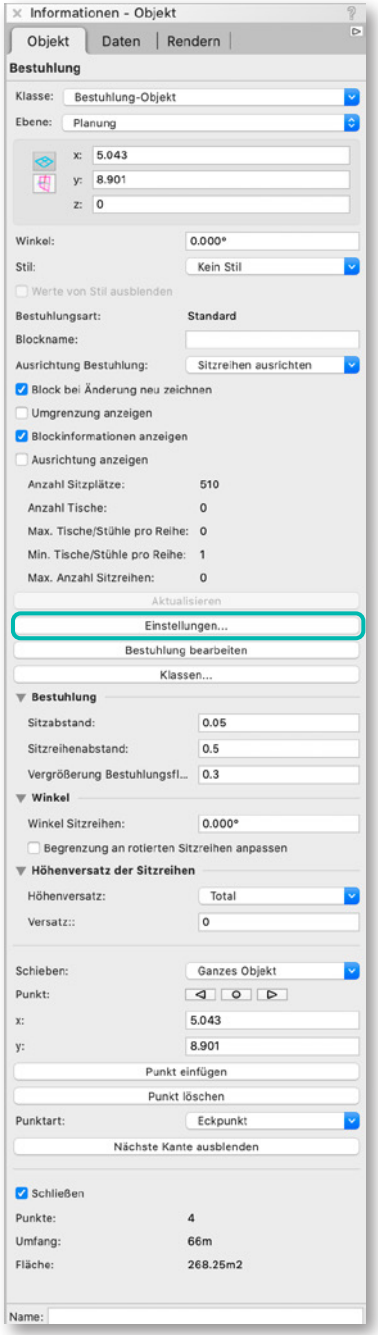
6 Beenden Sie den Dialog mit „OK“

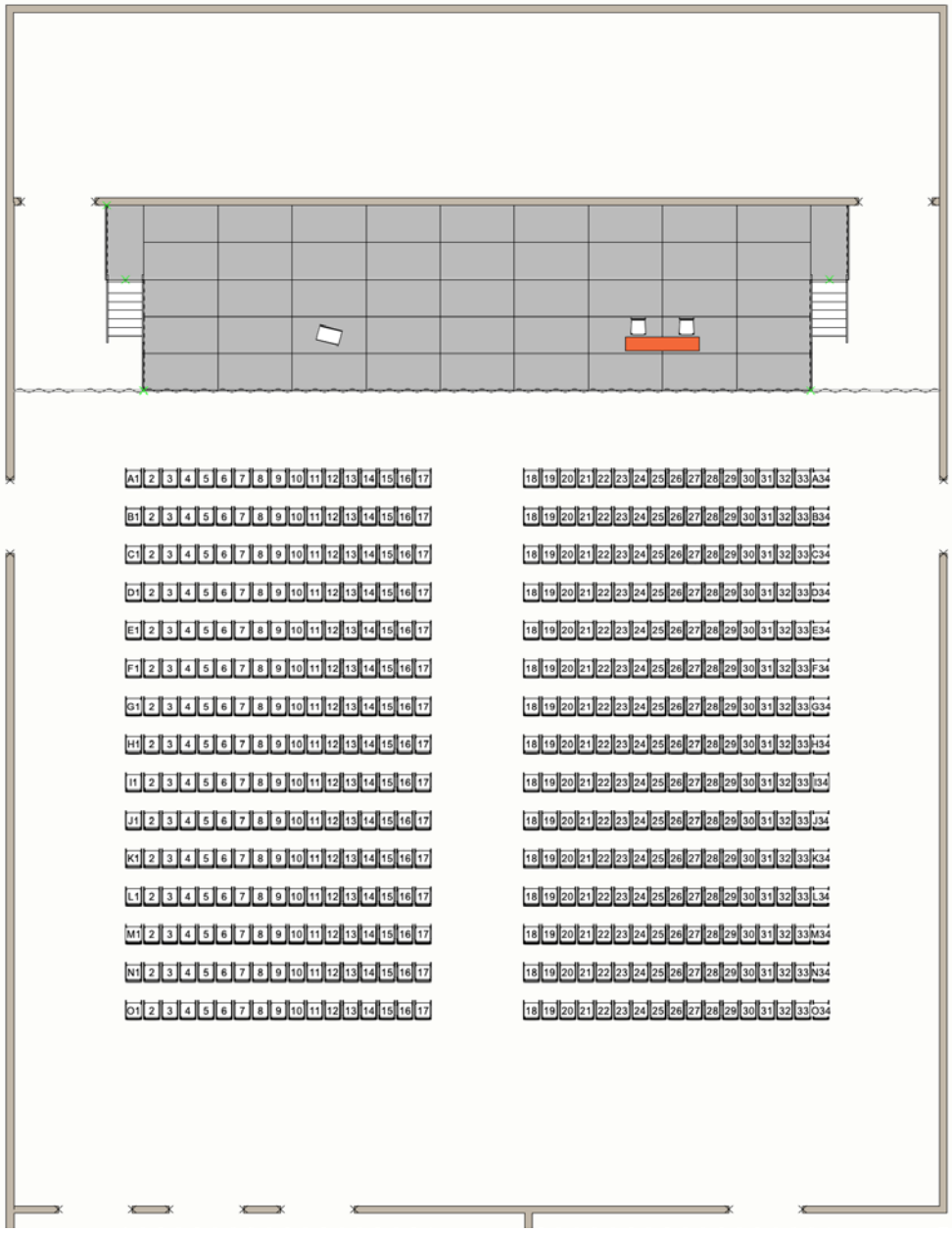
7 Passen Sie wenn gewünscht die Art der Beschriftung an. Aktivieren Sie die Bestuhlung und wählen Sie im Menü „Text“ → „Schriftgröße“, die Schriftgröße 8 zur besseren Lesbarkeit oder ändern weitere Formatierungen wie z.B. den Schriftstil.

8 Sämtliche Einstellungen können in der Palette „Informationen-Objekt“ eingestellt werden. Den ursprünglichen Dialog können Sie hier unter Einstellungen... erneut aufrufen.

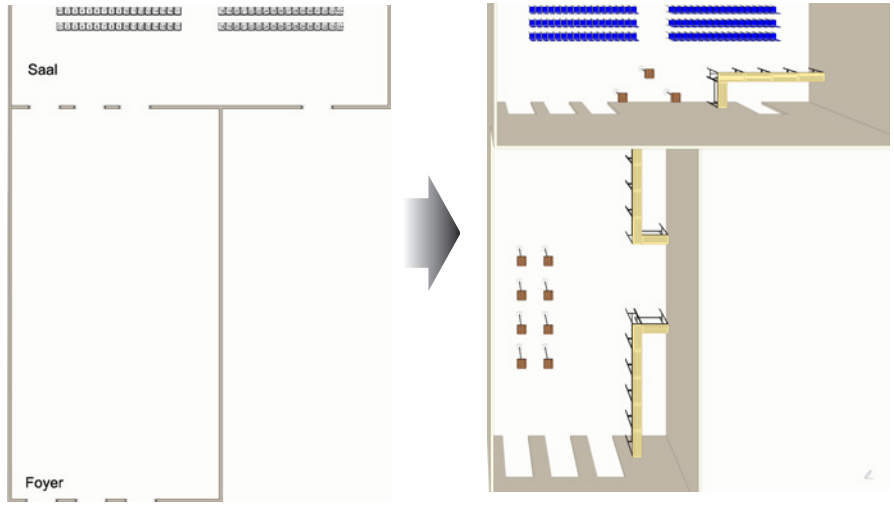
9 Um den Mittelgang anzulegen, wählen Sie das Werkzeug „Gang“ aus der Werkzeuggruppe „Veranstaltungsplanung“. Wählen Sie die zweite Einfügeoption (Rechteck) und zeichnen Sie ein Rechteck in der Größe des angegebenen Ganges.

Tipp: Aktivieren Sie in der Palette „Informationen-Objekt“ die Option „Entwurfsdarstellung“, um Leistungseinbußen zu vermeiden. Die Sitzblöcke werden nun vereinfacht dargestellt.





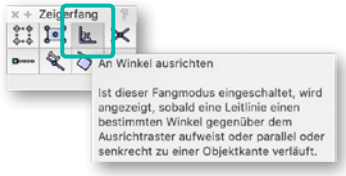
4 DEKORATION UND AUSSTATTUNG



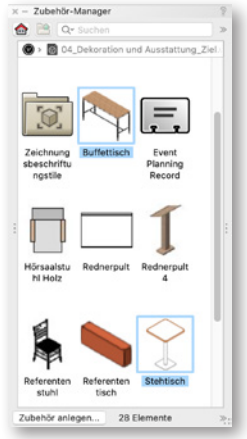
Im vierten Schritt lernen Sie weitere Werkzeuge kennen, mit denen Sie rasch Symbole vervielfältigen können.

1 Öffnen Sie die Datei „04_Dekoration und Ausstattung.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Planung“ und in der Klasse „Moebel-Buffettisch“ befinden.



3 Fügen Sie einen Buffettisch aus dem Zubehör-Manager in die Zeichnung ein und drehen Sie ihn mit dem Rotieren-werkzeug um 90°. Hierbei ist es hilfreich, dass in der Zeigerfangpalette die Option „An Winkel ausrichten“ aktiv ist. Ebenso sollten Sie die erste Methode „Original“ auswählen.



4 Bestimmen Sie mit dem ersten Klick den Rotationsmittelpunkt und mit dem zweiten Klick den Winkel. Es wird eine hellblaue Vorschau angezeigt.

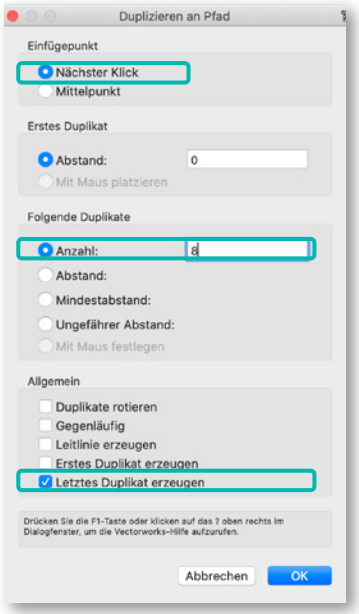
5 Positionieren Sie den Tisch im Foyer neben der rechten Eingangstür des Saals unter Verwendung des Hilfspunktes und halten Sie hierbei 2,50 m Abstand zur rechten Wand ein. Stellen Sie sicher, dass die Klasse „Hilfskonstruktionen“ eingeblendet ist.

6 Aktivieren Sie nun das Verschiebenwerkzeug aus der Konstruktionspalette. In der Methodenzeile aktivieren Sie die Optionen „Duplikate verschieben“ und „Original erhalten“ und tragen 5 Duplikate ein.

7 Klicken Sie nun auf den oberen Rand des Tisches und legen Sie mit einem zweiten Klick den Einfügepunkt des nächsten Duplikats fest. Dies sollte den unteren Rand des Tisches darstellen (1,80 m).

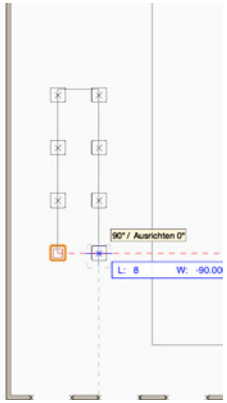
8 Aktivieren Sie die letzten beiden Tische in der Reihe und wählen Sie erneut das Rotierenwerkzeug. Verwenden Sie dieses Mal die zweite Methode „Duplikat“. Wählen Sie den obersten linken Punkt der Tischreihe als ersten Punkt der Drehachse.

9 Aktivieren Sie nun alle Buffettische und spiegeln Sie diese mit Hilfe des Spiegelnwerkzeugs an der Mitte des Foyers. Orientieren Sie sich hierfür ggf. am Hilfspunkt.

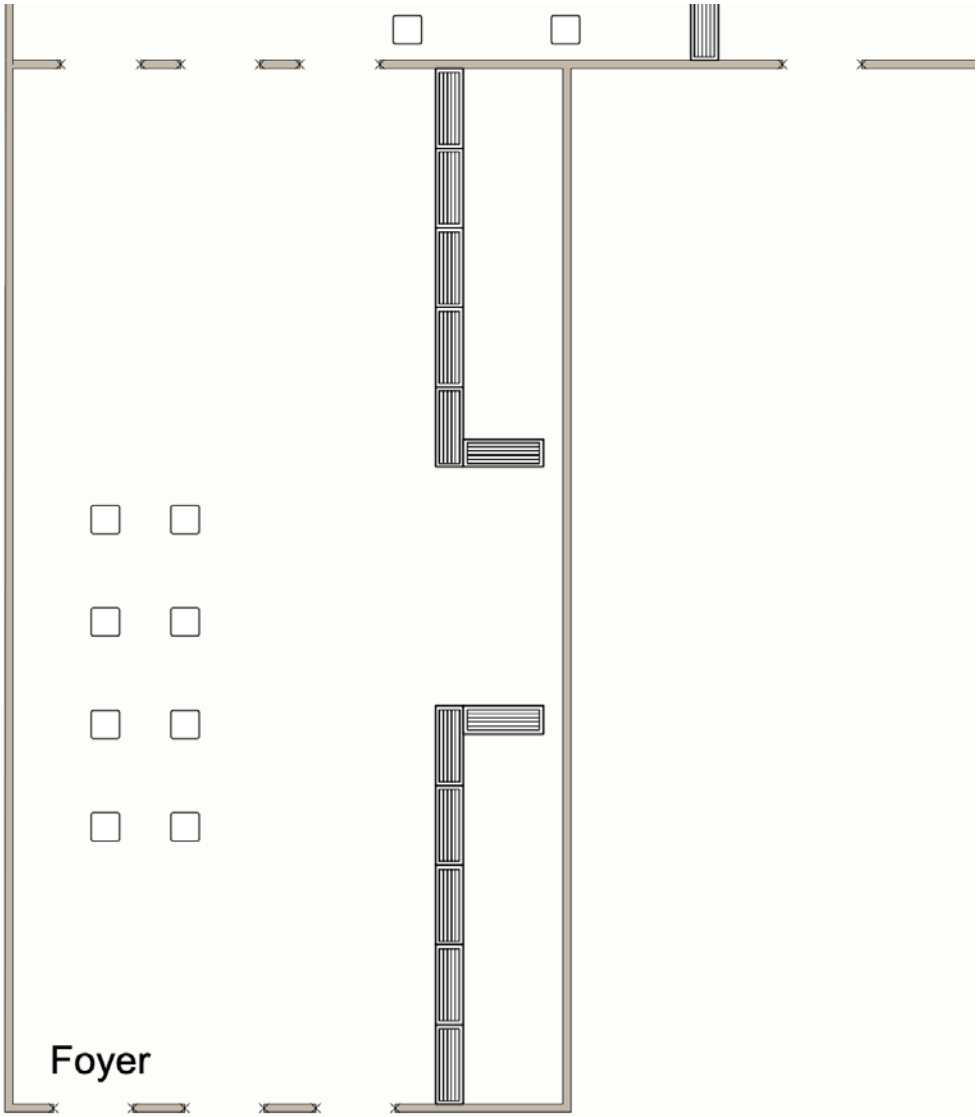


10 Platzieren Sie einen Stehtisch im Foyer und wählen Sie das Werkzeug „Duplizieren an Pfad“ aus der Konstruktionspalette. Wählen Sie die zweite Methode und öffnen Sie das Einstellungsdialogfenster. Aktivieren Sie „Nächster Klick“, geben Sie für den Abstand den Wert 0,00 m und für die Anzahl den Wert 8 ein und wählen Sie „Letztes Duplikat erzeugen“ aus. Bestätigen Sie mit „OK“.

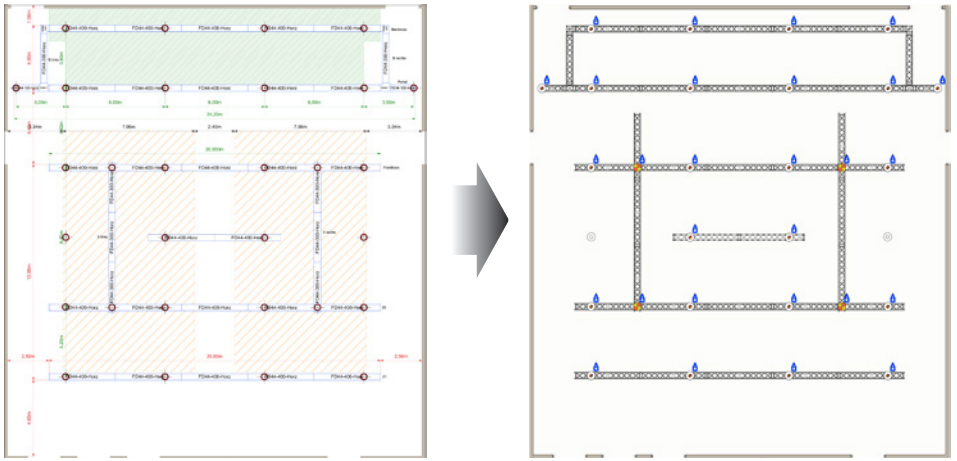
11 Zeichnen Sie nun einen Pfad, um die Tische zu platzieren. Eine Vorschau wird Ihnen während des Zeichnens angezeigt.



12 Zeichnen Sie mit den oben genannten Werkzeugen, rechts unten im Saal, einen durch Tische abgegrenzten Buffetbereich mit 9,60 m Breite und 3,60 m Tiefe. Platzieren Sie drei Stehtische im Bereich zwischen Eingang und Buffet. Achten Sie dabei darauf, dass der Abstand zur Bestuhlung mindestens 1,20 m beträgt.



5 RIGGING UND BRACEWORKS



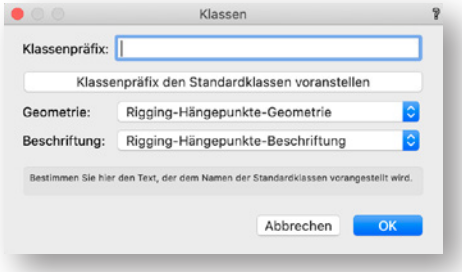
Im fünften Schritt lernen Sie unter anderem das Traversenstück- und das Kettenzugwerkzeug kennen. Erstellen Sie auf einfachstem Wege einen Riggingplan und bereiten Sie den Plan für eine Statik-Berechnung vor.

Anschlagspunkte

1 Öffnen Sie die Datei „05 Rigging.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Stellen Sie sicher dass Sie auf der Konstruktionsebene „Planung“ und in der Klasse „Rigging-Anschlagpunkte-Objekt“ sind.

3 Zeichnen Sie mit dem Werkzeug „Anschlagpunkte“ aus der Werkzeugpalette „Rigging“ alle Anschlagspunkte aus der Planungshilfe. Geben Sie in der Methodenzeile eine Trim-Höhe von 8 m ein.



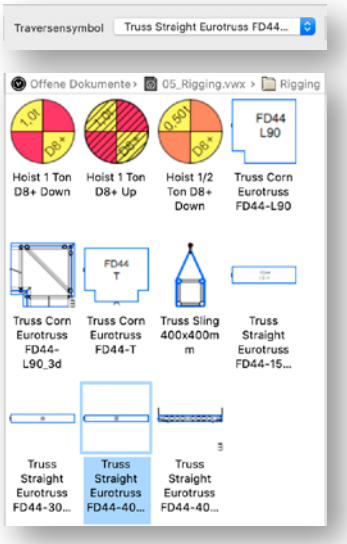
4 Legen Sie anschliessend durch Klick auf den Knopf „Klassen“ der Informationen-Objekt-Palette die Geometrie in der Klasse „Rigging-Anschlagpunkte-Geometrie“ und die Beschriftung in „Rigging-Anschlagpunkte-Beschriftung“ ab.

5 Stellen Sie die Klasse „Rigging-Anschlagpunkte-Beschriftung“ auf nicht sichtbar.

Traverse

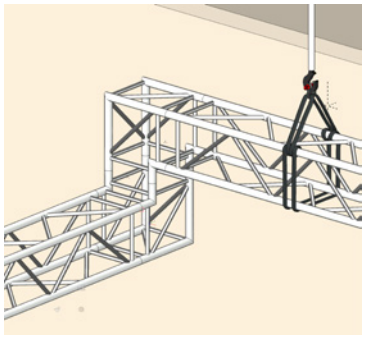
1 Wählen Sie die Klasse „Traverse“. Wählen Sie das Werkzeug „Traversenstück“. In der Methodenzeile stellen Sie sicher, dass die erste Methode „Mit Auto-Connect einfügen“ aktiviert ist.

2 Suchen Sie über die Lupe die entsprechenden Symbole und zeichnen Sie die Traversenkonstruktionen nach. Die Symbole befinden sich alle im Dokument im Symbolordner „Rigging“.



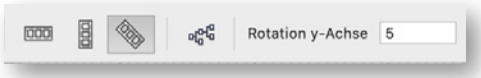
3 Alternativ können die Traversen-Elemente auch mittels Doppelklick eingefügt werden. Achten Sie dabei darauf, dass Sie es nicht per Drag & Drop einfügen, in diesem Fall würde nur die Geometrie als Symbol angezeigt werden.

4 Achten Sie bei der Traversenkonstruktion über der Bühne darauf, dass die Eckelemente im 3D-Raum gedreht wurden, sodass die hintere Traverse 0.6m höher ist als die vordere Traverse. Dazu wählen Sie das Werkzeug «Ansicht rotieren» aus der Konstruktionspalette und bewegen sich in eine geeignete Ansicht. Wenn Sie das Werkzeug „Traversenstück“ mit einem Eckelement gewählt haben, sehen Sie alle möglichen Einfüge-Optionen. Sobald Sie sich am Ende einer Traversenstrecke befinden bewegen Sie die Maus etwas, sowohl die horizontalen als auch die vertikalen Optionen zum Verbauen des Traversenelementes werden sichtbar.



5 Für die einfachen Strecken empfiehlt es sich die zweite Einfügemethode zu wählen. Klicken Sie am Anfang der Strecke einmal und ein weiteres Mal am Ende der gesamten Strecke. Alle dafür benötigten Elemente werden direkt aneinander eingefügt.

6 Die zwei in der Mitte angegebenen Traversenelemente werden mit der dritten Methode in einem Winkel von 5° eingefügt.

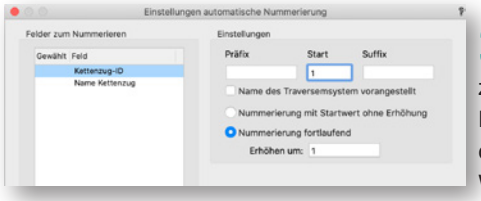


7 Wählen Sie eine Traverse aus und ändern Sie die Höhe des Systems, indem Sie in der Palette „Informationen-Objekt“ den Punkt „Trim Höhe des Systems bearbeiten“ auswählen. Setzen Sie im folgenden Dialog den Wert auf 5 m, für die Systeme X links und rechts auf 4 m und die Höhe für die mittleren Traversen auf 4,75 m.

Kettenzüge

1 Aktivieren Sie das Werkzeug „Kettenzug“ aus der Werkzeuggruppe „Rigging“ und wählen Sie in der Methodenzeile unter „Objekt-Vorgabe“ aus der Vectorworks-Bibliothek die geeigneten Hängepunkte.

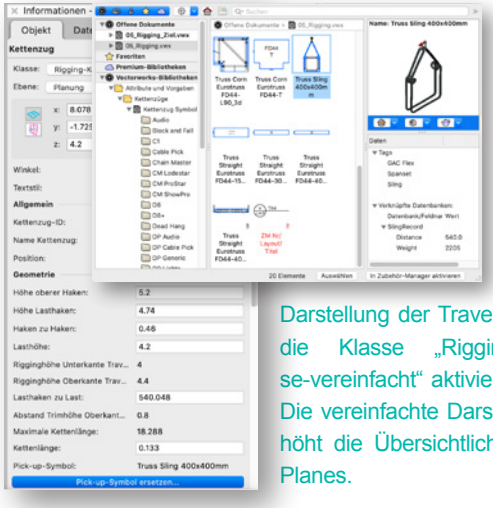
2 Für die meisten Motoren wählen Sie D8+1000kg Up. Für die Punkte der schräg gestellten Traverse in der Mitte wählen Sie D8+500kg.



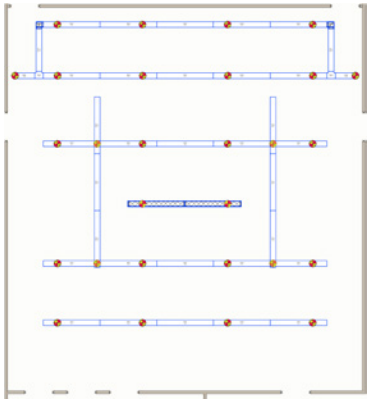
3 Um die Motoren direkt mit der Erstellung durchzunummerieren, aktivieren Sie „Automatische Nummerierung“ und bearbeiten entsprechend die Einstellungen zur Nummerierung. Sobald das Werkzeug die entsprechende Traverse erkennt, erscheint beim Einfügen ein optischer Hinweis in Form einer roten Linie. Dies gilt auch für die Anschlagspunkte.

4 Die sich überkreuzenden Traversen werden dabei nicht mit dem Kettenzugwerkzeug verbunden sondern mit dem Werkzeug „Verbindung Einfügen“. Dabei ist es wichtig, dass der grüne Haken („Vertikalen Abstand verwenden“) nicht aktiviert ist, da sonst der Motor keinen Platz hat.

5 Zum Schluss akivieren Sie mit Hilfe des Konstruktionswerkzeuges „Ähnliches Aktivieren“ alle Kettenzüge. Klicken Sie in der Informationen-Objekt-Palette auf den Knopf „Pick-up-Symbol ersetzen“ und wählen Sie die „Truss Sling 400x400“.



6 Aktivieren Sie anschliessend etwas weiter unten in der Informationen-Objekt-Palette „Pick-up Symbol anzeigen“ .



Tipp: Für eine vereinfachte Darstellung der Traversen kann die Klasse „Rigging-Traverse-vereinfacht“ aktiviert werden. Die vereinfachte Darstellung erhöht die Übersichtlichkeit Ihres Planes.

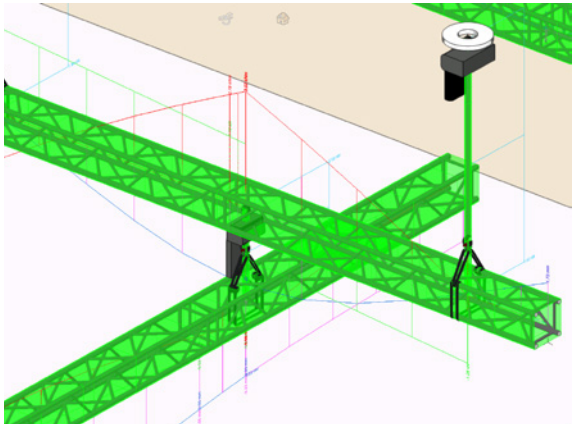
Objekte berechnen und Berechnungsprotokoll anlegen
(Braceworks siehe auch S.48)

1 Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Arbeitsumgebung „Braceworks“ befinden.

2 Über das Menü „Braceworks“ können Sie mit dem Menüpunkt „Alle Objekte berechnen“ erste Statik-Berechnungen durchführen. Nach dem Bestätigen des Haftungsausschlusses öffnet sich die Berechnungsübersicht, der Sie entsprechende Informationen über das berechnete System entnehmen können.

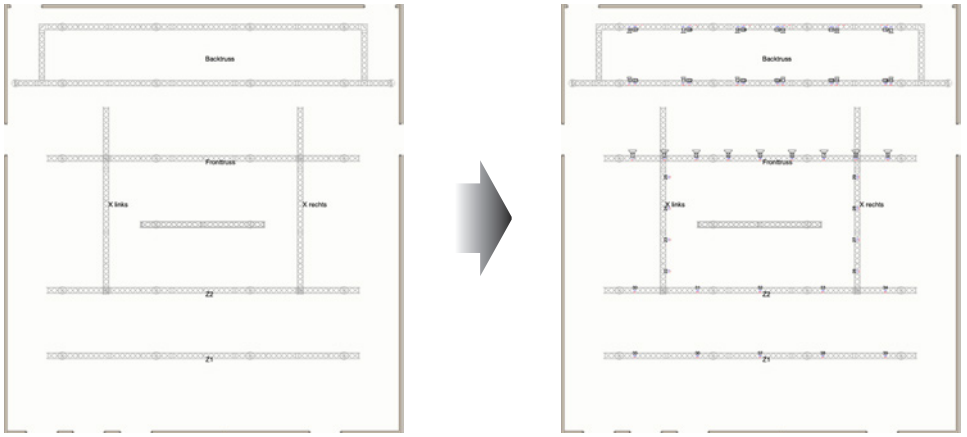
Tipp: Einzelne Traversensysteme verschiedener Ebenen können über „Sichtbare Objekte berechnen“ im Menü Braceworks wie auch ausgewählte Objekte über „aktivierte Objekte berechnen“ berechnet werden.

3 Nachdem das System berechnet wurde, können Sie sich über die Klasse „Braceworks-Schnittreaktion“ Informationen über die Schnittreaktion anzeigen lassen. Dazu aktivieren Sie die entsprechenden Unterklassen und wählen eine 3D-Ansicht. Die Schnittreaktion können Sie über die Klassen deaktivieren oder über „Berechnungsergebnisse löschen“ im Menü „Braceworks“ wieder entfernen.



4 Um ein detailliertes Protokoll der berechneten Objekte zu erhalten, wählen Sie im Menü „Braceworks“ den Befehl „Berechnungsprotokoll anlegen“. Bestätigen Sie den ersten Bereich „Berechnung“ mit „Weiter >“ und geben Sie im Bereich „Projektdaten“ Ihre Informationen zum Projekt ein. Im Bereich „Projektbeschreibung“ können Sie eine detaillierte Beschreibung des Projekts angeben, im Bereich „Nutzungshinweise“ entsprechend die Nutzungshinweise. Im Bereich „Inhalt“ bestimmen Sie, welche Punkte im Protokoll enthalten sein sollen, im Bereich „Querschnitte“ werden die verwendeten Traversen aufgelistet, die Sie mit einem Haken unter „Nachweis“ zum Protokoll hinzufügen. Im letzten Bereich „Darstellung“ können Sie ein Hintergrundbild hinzufügen und die Sprache des Protokolls wählen. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen über „Fertigstellen“. Wählen Sie zuletzt einen Speicherort für das Protokoll.

6 BELEUCHTUNG

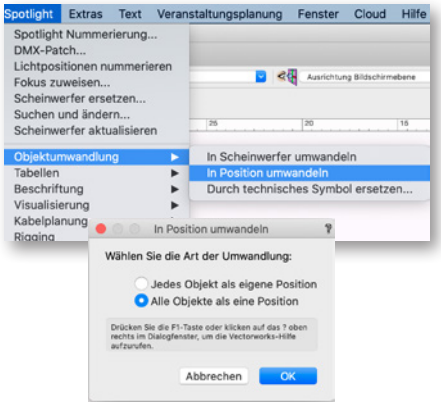


Im sechsten Schritt lernen Sie den Unterschied zwischen Symbolen und intelligenten Objekten besser kennen. Sie erstellen einen Lichtplan und legen bereits jetzt schon die Ausrichtung der Scheinwerfer fest. Zudem erlernen Sie die Funktionsweise des DMX-Patches in Vectorworks.

Positionen anlegen

1 Öffnen Sie die Datei „06_Beleuchtung.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Planung“ und in der Klasse „Beleuchtung-Positionen“ befinden.



3 Die Traversen werden in Positionen umgewandelt, um die spätere Zusammenarbeit mit den Scheinwerfern zu ermöglichen. Die entsprechenden Namen der Positionen entnehmen Sie der Planungshilfe PDF.

4 Aktivieren Sie z.B. die obere Backtrussreihe. Wählen Sie den Befehl „In Position umwandeln“ („Spotlight“ → „Objektumwandlung“ → „In Position umwandeln“), nutzen Sie die Option „Alle Objekte als eine Position“ und legen Sie jeweils einen Namen fest (z.B. Backtruss, Fronttruss, etc.).

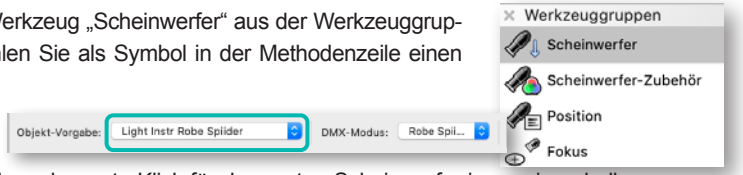
5 Kontrollieren Sie die Darstellung in 3D (Shortcut: Taste 3 im Ziffernblock oder mit dem Konstruktionswerkzeug „Ansicht rotieren“).

Scheinwerfer einfügen

Wir orientieren uns in diesem Schritt am mitgelieferten PDF-Plan des Beispielprojektes. Selbstverständlich können Sie jederzeit auch eigene Ideen bzw. ein eigenes Lichtkonzept in Ihrer Planung umsetzen. Bitte beachten Sie jedoch, dass dadurch der DMX-Patch und andere Werte eventuell vom Tutorial abweichen können.

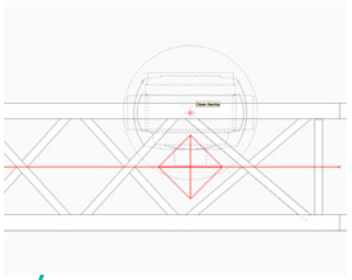
1 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Planung“ und in der Klasse „Beleuchtung-LED“ befinden.

2 Aktivieren Sie das Werkzeug „Scheinwerfer“ aus der Werkzeuggruppe „Spotlight“ und wählen Sie als Symbol in der Methodenzeile einen „Robe Spiider“.



3 Achten Sie darauf, dass der erste Klick für den ersten Scheinwerfer immer innerhalb der Traverse oder zumindest auf deren Außenkante liegen muss. Dadurch übernehmen die folgenden Scheinwerfer jeweils die Einfügehöhe sowie den Namen der Position.

4 Setzen Sie neun Scheinwerfer dieser Sorte als Vorderlicht an die Fronttruss. Verwenden Sie hierbei die Werkzeuge aus den vorherigen Schritten, um eine symmetrische Reihe aus Duplikaten zu erstellen.

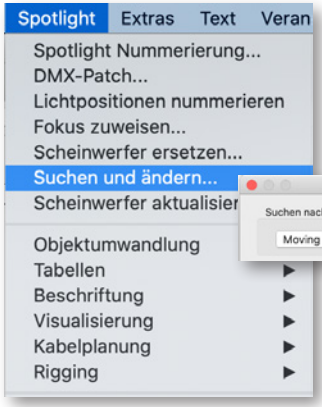


5 Statten Sie die Portaltraverse mit Paaren von 1KW-Fresnels (Junior 1000 PLUS) und LED Moving Light (Robe Spiider Mode 2) im Abstand von 3,45m aus.

6 Behängen Sie die Positionen X links, X rechts und Z1 mit 1KW-Flutern für die Saalbeleuchtung.

Hinweis: Wenn Sie die Halogenfluter einsetzen, achten Sie bitte darauf, dass Sie sich in der Klasse „Beleuchtung-Halogen“ befinden.

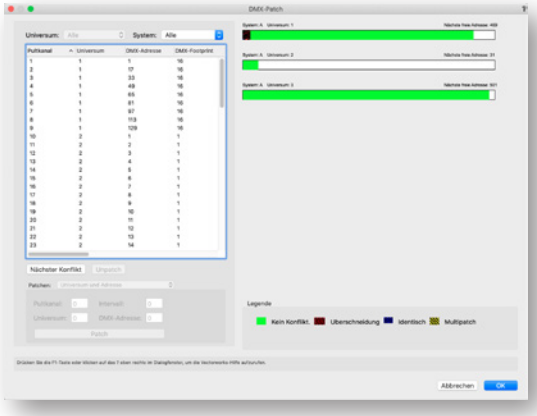
7 Fügen Sie im Foyer entlang der linken Wand insgesamt 20 Martin Aura XB ein. Die verwendeten Scheinwerfer sollen dabei auf die Wand gerichtet im Abstand von 0,40 m (zur Wand) eingefügt werden. Orientieren Sie sich an dem in die Datei eingefügten Hilfspunkt.



8 Markieren Sie alle Moving Heads mit „Spotlight“ → „Suchen und ändern“. Suchen Sie nach: „Moving Light“, „Bezeichnung“ = „Martin Mac Aura XB“. Wählen Sie die Option „Aktivieren“ aus.

Hinweis: Sie können diesen Befehl auch anderweitig verwenden (z.B. systematisches Austauschen von Scheinwerfern oder einfaches Aktivieren bestimmter Scheinwerfertypen).

9 Aktivieren Sie unten in der Palette „Informationen-Objekt“ die Option „3D-Ausrichtung“. Tragen Sie in das erscheinende Feld „Rotation um y-Achse“ den Wert 180 ein. Dies bewirkt, dass das Moving Light als Floorspot verwendet wird.



Scheinwerfer Zubehör

Zu dem ARRI L7-C als auch zu dem Junior 1000 PLUS befinden sich im Dokumentordner „Licht“ keine Torblenden. Diese können mittels dem Schweinwerfer-Zubehörwerkzeug der Werkzeuggruppe „Spotlight“ angehängt werden.

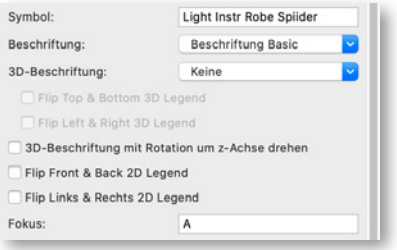
In der Methodenzeile finden Sie die Methoden „Einfügen“ und „Löschen“. Unter „Objekt-Vorgabe“ wählen Sie entsprechend die zum Gerät passende Torblende aus.

Scheinwerfer beschriften

1 Wählen sie unter „Spotlight“→ „Beschriftung“→ „Beschriftung“. Achten Sie darauf, dass die gewünschte Beschriftung aktiv ist. Dies führt dazu, dass alle einzufügenden Scheinwerfer direkt mit einer Beschriftung versehen werden. Die bereits eingefügten Scheinwerfer können Sie beschriften, in dem

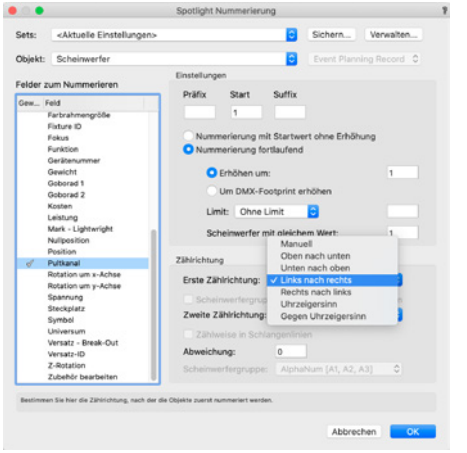
Sie die Scheinwerfer markieren und dann „Spotlight“→ „Beschriftung“ → „Beschriftung zuweisen“ wählen.

2 In manchen Fällen müssen Sie bei Scheinwerfern die Funktion „Beschriftung von oben nach unten spiegeln“ deaktivieren, um die Übersichtlichkeit des Plans zu erhalten. Weisen Sie nun allen Scheinwerfern die Beschriftung zu. Diese können Sie auch direkt in der Palette „Informationen-Objekt“ auswählen.



Scheinwerfer nummerieren

Hineweis: Scheinwerfer lassen sich direkt beim Einfügen mit dem Scheinwerfer-Werkzeug nummerieren. Dazu muss während des Einfügens die Methode „Automatische Nummerierung“ in der Methodenleiste aktiviert sein. Alternativ können Sie die „Scheinwerfer Nummerieren“ Funktion nutzen.



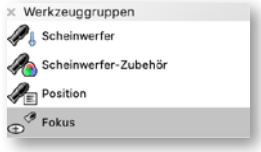
1 Einträge in die Palette „Informationen-Objekt“ lassen sich deutlich schneller bewerkstelligen. Verwenden Sie dazu den Befehl „Spotlight Nummerierung...“.

2 Markieren Sie als Erstes die Scheinwerfer der Position Z1 und wählen Sie „Spotlight“ → „Spotlight Nummerierung“. Im nachfolgenden Dialogfenster können Sie die Daten für die Palette „Informationen-Objekt“ automatisch vergeben, in erster Linie müssen Sie hier nur die Pultkanäle vergeben, der DMX Patch kommt in Schritt 5.

3 Da Sie üblicherweise immer Sechsergruppen von Scheinwerfern pro Versatz (Steckplatzgruppe) haben, sollten Sie auch in Vectorworks den Wert „Steckplatz“ immer in Sechsergruppen nummerieren. Dazu setzen Sie beim Versatz die Option „Scheinwerfer mit gleichem Wert“ auf 6 und beim Steckplatz „Limit“ auf „Erneuern ab“ ebenfalls auf 6.

4 Nun da alle Scheinwerfer einen Pultkanal haben und mit Strom versorgt sind, kümmern wir uns um das Signal. Dazu wählen Sie unter „Spotlight“ → „DMXPatch“ die gewünschten Geräte aus und adressieren Sie im unteren Teil des Dialogfensters. Die rechte Seite gibt Ihnen eine Übersicht über die Belegung der Universen, Fehler oder nicht gepatchte Scheinwerfer.

Fokuspunkte setzen

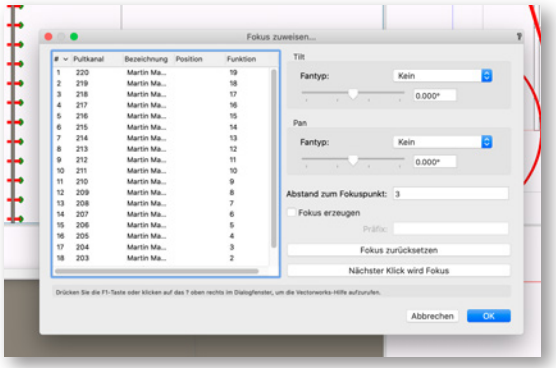


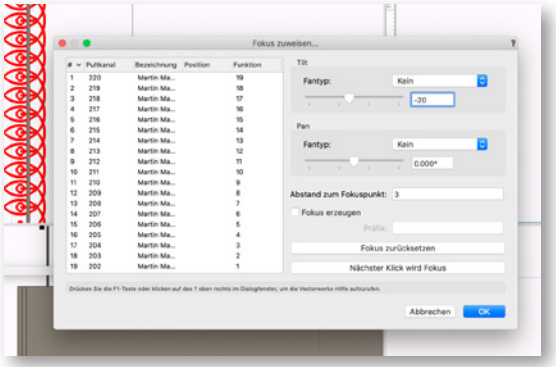
1 Wählen Sie die Klasse „Beleuchtung-Fokus“ und das Werkzeug „Fokus“ aus der Werkzeuggruppe „Spotlight“.

2 Platzieren Sie den ersten Fokus im linken Bereich der Bühne. Orientieren Sie sich hierbei 1,50 m rechts von der Bühnenkante.

3 Benennen Sie den Fokus mit „A“ und setzen Sie ihn auf eine Höhe von 1,70 m.

4 Verschieben Sie den Fokus mit dem Verschiebewerkzeug aus der Konstruktionspalette mit der zweiten Methode und erzeugen Sie fünf Duplikate, während Sie das Original erhalten. Platzieren Sie das letzte Duplikat in der Reihe 1,50 m links von der rechten Bühnenkante.





5 Die Fokuspunkte werden hierdurch automatisch mit „B“ bis „F“ benannt.

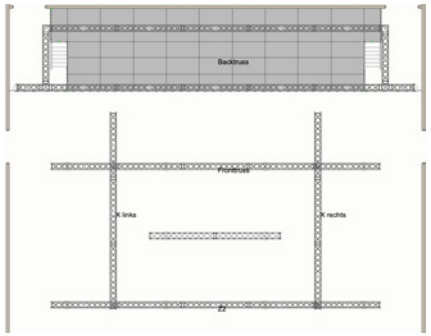
6 Zum Einleuchten markieren Sie die benötigten Scheinwerfer und tragen Sie den gewünschten Buchstaben in den Objektinformationen unter Fokus ein.

7 Markieren Sie im Foyer alle Movinglights und wählen Sie den unter „Spotlight“ → „Fokus zuweisen“.

8 Verstellen Sie im Dialogfenster nun den Tiltwert der Scheinwerfer, damit sie die Wand anleuchten.

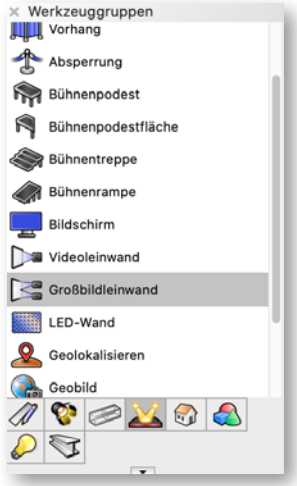
Hinweis: Die Fokussierung ist einfacher, wenn Sie unter „Ansicht“→“Ansichtsfenser“ →“Mehrere Ansichtsfenster verwenden“ aktivieren.

7 | VIDEO



Im siebten Schritt lernen Sie die Funktionalitäten von Vectorworks Spotlight in Bezug auf die Videoplanung kennen. Staunen Sie über die Einfachheit der Projektionsplanung mit Vectorworks.

Videoleinwand

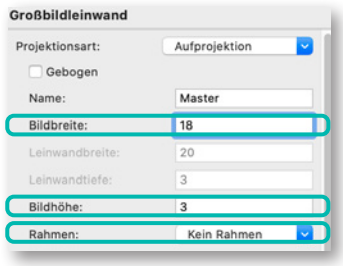


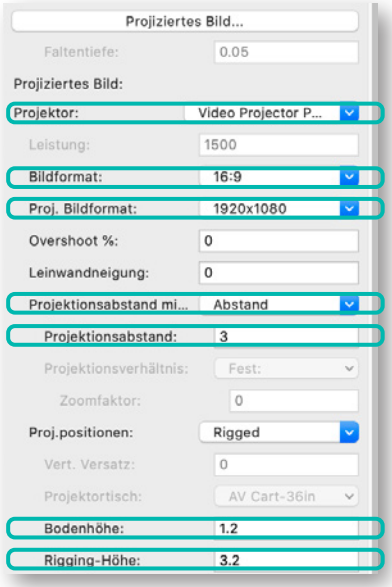
1 Öffnen Sie die Datei „07_Video.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Konstruktionsebene „Planung“ und in der Klasse „Videoleinwand“ befinden.

3 Aktivieren Sie in der Werkzeuggruppe „Veranstaltungsplanung“ das Werkzeug „Großbildleinwand“ und öffnen Sie anschließend das Einstellungendialogfenster. Geben Sie für die Bildbreite den Wert 18,00 m und für die Bildhöhe den Wert 3,00 m ein. Wählen Sie bei Rahmen „Kein Rahmen“ und bei Leinwand Aufhängung „Keine“ aus.

4 Klicken Sie auf „Projiziertes Bild“ und wählen Sie „Vectorworks Spotlight“ aus. Geben Sie für die Größe den Wert 97 %, für Hor. Versatz den Wert 1 % und für Ver. Versatz den Wert 15 % ein und bestätigen Sie mit „OK“.



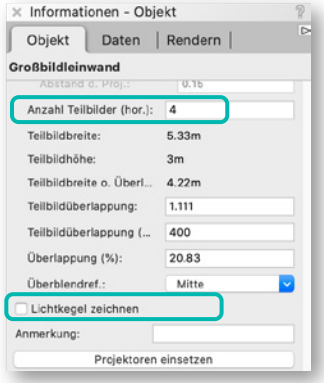


5 Wählen Sie als Projektor „Video Panasonic PT-DZ 16k with flight frame“ als Proj. Bildformat „16:9“, als Proj. Auflösung „1920x1080“ und als Projektionsabstand mittels „Abstand“ aus und geben Sie für den Projektionsabstand den Wert 2,90 m ein. Geben Sie für die Bodenhöhe die Höhe der Bühne an (1,20 m). Wählen Sie für die Proj.positionen „Rigged“ und geben Sie als Rigging-Höhe den Wert „3,40 m“ ein. Bestätigen Sie die Eingaben mit „OK“.

6 Fügen Sie nun die Leinwand an der Vorderkante der Backtruss ein. Mit dem ersten Klick legen Sie den Einfügepunkt, mit dem zweiten Klick die Ausrichtung der Leinwand fest.

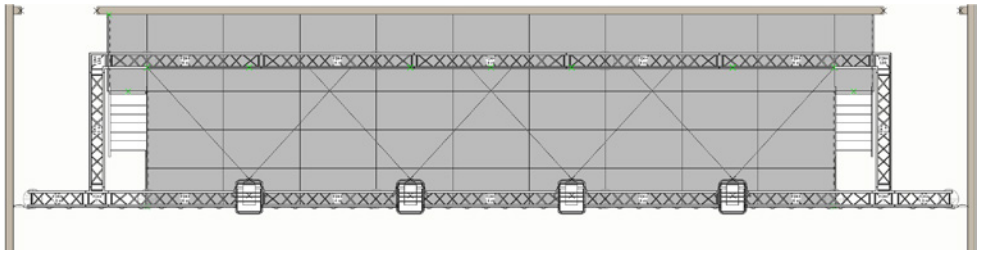
7 Geben Sie in der Palette „Informationen-Objekt“ für Klassenpräfix „Videoleinwand“ ein und drücken Sie „Standardklassen verwenden“ an.

8 Geben Sie in der Palette „Informationen-Objekt“ für Anzahl Teilbilder (hor.) den Wert „4“ ein und stellen Sie sicher, dass die Optionen „Lichtkegel zeichnen“ aktiviert ist.

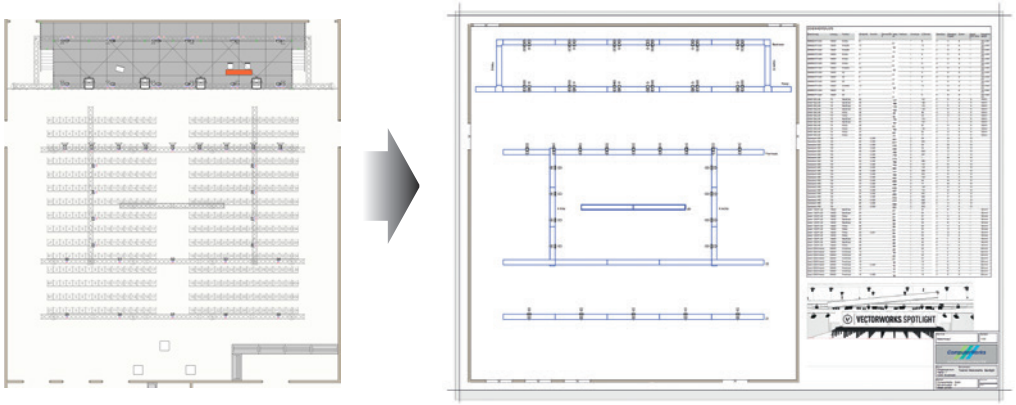


9 Klicken Sie auf „Projektoren einsetzen“. Anschließend vergeben Sie im unteren Bereich der Projektoren eine einmalige Last-ID.

Tipp: Kleinere Projektionsflächen und LED Wände können Sie mit dem Werkzeug „Videoleinwand“ respektive „LED Wände“ erstellen. Diese sind ähnlich aufgebaut.

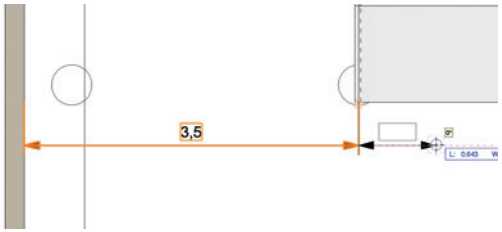


8 PLANERSTELLUNG UND VERÖFFENTLICHUNG



Im achten Schritt lernen Sie, wie Sie Ihren Plänen den letzten Schliff verleihen. Mit den Visualisierungswerkzeugen von Vectorworks haben Sie die Möglichkeit Ihren Kunden Pläne, fotorealistische Renderings und visuelle Konzepte zu präsentieren. Stellen Sie Ihren Mitarbeitern genaue technische Aufstellungen sowie Materiallisten und Orientierungshilfen zur Verfügung.

Bemaßung



1 Öffnen Sie die Datei „08_Planerstellung und Veröffentlichung.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Bemaßen Sie Ihre Bühne, Ihre Vorhänge, Ihre Saaleinrichtung, die Bestuhlung, die Beleuchtung und die Gesamtlängen Ihrer Traversenstrecken (vgl. Schritt 1, Bemaßung).

3 Legen Sie die Bemaßungen mit Hilfe der Palette „Informationen-Objekt“ in den passenden Klassen ab (z.B. Bühne-Bemaßung, Rigging-Bemaßung).

Tipp: Mithilfe des Werkzeuges „Maßband“ aus der Werkzeuggruppe „Bemaßung“ können Sie Scheinwerferpositionen entlang der Traversen bemaßen und markieren.

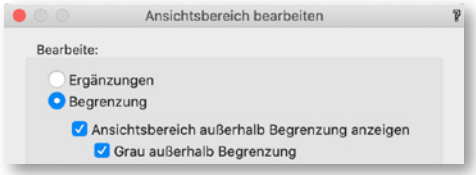
Layoutebenen/Ansichtsbereiche

Layoutebenen stellen die druckbaren Seiten im Maßstab 1:1 dar. Hier können Sie Planansichten, Detailzeichnungen und gerenderte Bilder ablegen und anordnen. Wir zeigen an dieser Stelle bespielhaft das Layout des Lichtplans. Alle weiteren Schritte bleiben Ihnen überlassen.

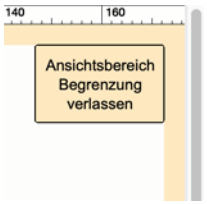
1 Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Planungsebene befinden und klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Zeichnungsbereich. Wählen Sie den Befehl „Ansichtsbereich anlegen“.

2 Im nachfolgenden Dialogfenster benennen Sie den Ansichtsbereich im Feld „Zchg.-Titel“ mit „EG Saal“. Wählen Sie nun die Ebene „Lay-1 [Beleuchtung-1]“. Sie wechseln daraufhin automatisch auf die ausgewählte Ebene. Im entstandenen Ansichtsbereich vergewissern Sie sich unter „Ebenensichtbarkeiten“ in der Palette „Informationen-Objekt“, dass Erdgeschoss und die Planungsebene sichtbar sind und verlassen das Dialogfenster.

3 Klicken Sie nun auf „Klassensichtbarkeiten“. Schalten Sie alle Beleuchtungsklassen ein. Schalten Sie andere, unnötige Klassen aus (Videoleinwand, Bestuhlung, Bühne usw.).



4 Mit einem Rechtsklick auf Ansichtsbereich: „Kontextmenü“ → „Bearbeiten“ oder einem Doppelklick auf den Ansichtsbereich öffnet sich das Bearbeitendialogfenster. Wählen Sie „Begrenzung“ und deaktivieren Sie die Option „Ansichtsbereich außerhalb Begrenzung anzeigen“.



5 Zeichnen Sie im Bearbeitenmodus ein Rechteck, das den Saal einschließt. Verlassen Sie den Bearbeitenmodus mit einem Klick auf „Ansichtsbereich Begrenzung verlassen“ (oben rechts im Zeichnungsbereich).

6 Platzieren Sie den Ansichtsbereich auf der Dokumentseite und stellen Sie entweder den Maßstab des Ansichtsbereiches in der Palette „Informationen-Objekt“ oder die Plangröße mit einem Rechtsklick in den Zeichenbereich „Plangröße“ passend ein.

7 Beschriften Sie den Ansichtsbereich, indem Sie die Ergänzungen bearbeiten (Kontextmenü → „Bearbeiten“ → „Ergänzungen“). Im anschließenden Arbeitsbereich können Sie Textfelder, spezielle Bemaßungen und wichtige Markierungen einfügen.

8 Bearbeiten Sie den eingefügten Plankopf über „Bearbeiten“ in der Palette „Informationen-Objekt“

9 Fügen Sie auf der Layoutebene eine Scheinwerfertabelle ein: Zum Einfügen ziehen Sie die Scheinwerfertabelle aus dem Zubehör-Manager auf Ihre Layoutebene. Sollten Sie nun noch Änderungen an den Scheinwerfern vornehmen, müssen Sie die Tabelle via Kontextmenü → „Tabelle aktualisieren“ auf den neuesten Stand bringen.

Tipp: Mit dem Werkzeug „Scheinwerfer-Legende“ aus der Werkzeuggruppe „Spotlight“ können Sie mit wenigen Klicks eine Legende für Ihren Lichtplan einfügen. Diese können Sie ebenfalls auf der Layoutebene platzieren.

3D-Visualisierung

1 Wechseln Sie in der Naviagtions-Palette mit einem Doppelklick in die gesicherte Darstellung „08-1(3D Ansichtsbereich)“.

2 Erzeugen Sie über das Menü „Ansicht“ einen Ansichtsbereich im Maßstab 1:500 und legen Sie ihn auf der Layoutebene „Beleuchtung-1“ ab.

PDF-Export

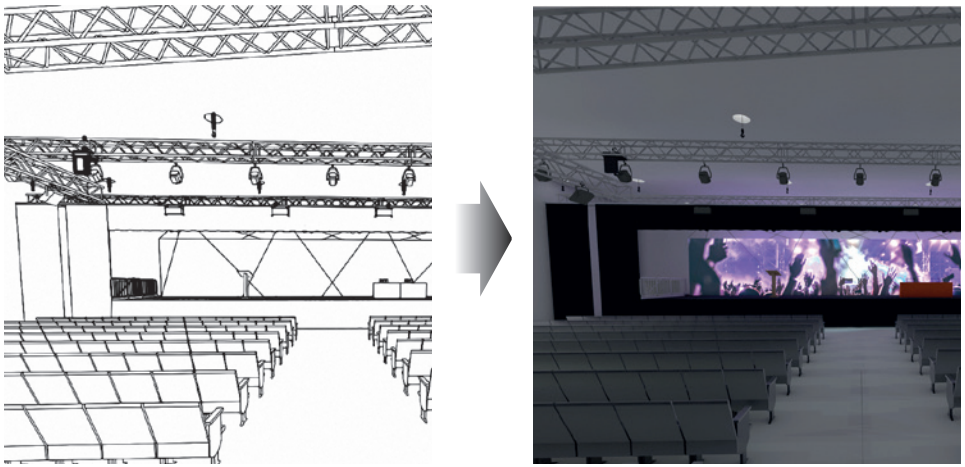
1 Um ein PDF zu exportieren, wählen Sie „Datei“ → „Publizieren“.

2 Wählen Sie im nachfolgenden Dialogfenster alle gewünschten Layoutebenen und übertragen Sie diese durch Klick auf den Rechtspfeil in die Liste.

3 Mit einem Klick auf „Publizieren“ wird ein PDF erzeugt, das alle Layoutebenen aktiviert.

Hinweis: Sollten Sie einzelne PDF-Dateien bevorzugen, so aktivieren Sie vorher die Option „PDF einzeln exportieren“ unter „Weitere Einstellungen“.

9 VISUALISIERUNG



Erfahren Sie hier, wie Sie in Vectorworks Visualisierungen erstellen. In diesem Schritt lernen Sie den Umgang mit Renderworks - dem in Vectorworks integrierten und auf Cinema 4D basierenden Renderer.

Für weitere Tipps und eine detaillierte Einführung mit Filmen empfehlen wir diese Webseite: **www.computerworks.de/renderworks.**

1 Öffnen Sie die Datei „09_Visualisierung.vwx“ im Ordner „Tutorial Spotlight“.

2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf der Layoutebene „Lay-10 [3D]“ und in der Klasse Keine befinden.

3 Aktivieren Sie den Ansichtsbereich. In der Palette „Informationen-Objekt“ können Sie nun die Hintergrund Darstellungsart wählen. Für die Visualisierung können Sie zusätzlich noch andere Einstellungen wie Vordergrund Darstellungsart oder Projektionsarten ändern. Einfach mal ausprobieren!

4 Wählen Sie den Renderstil „Renderworks schnell“ im Einblendmenü „Hintergrund Darstellungsart“ aus und bestätigen Sie die Auswahl mit „Aktualisieren“. Die Berechnung für diesen Ansichtsbereich ist etwas aufwändiger aufgrund der Geometrieberechnung, des Umgebungslichts, der direkten Beleuchtung und der Materialreflektionen. Den Status der Berechnung können Sie rechts unten ablesen.

Sehr wichtig beim Erstellen von Visualisierungen:

- Fotorealistische Renderings kosten Zeit in Abhängigkeit von der verwendeten Hardware und v.a. des Prozessors. Das System profitiert von multiplen Kernen und hohen Taktraten. Die Leistung der Grafikkarte hingegen wirkt sich nur auf die allgemeine Performance im 2D-und 3D Bereich aus sowie auf die OpenGL-Darstellung.

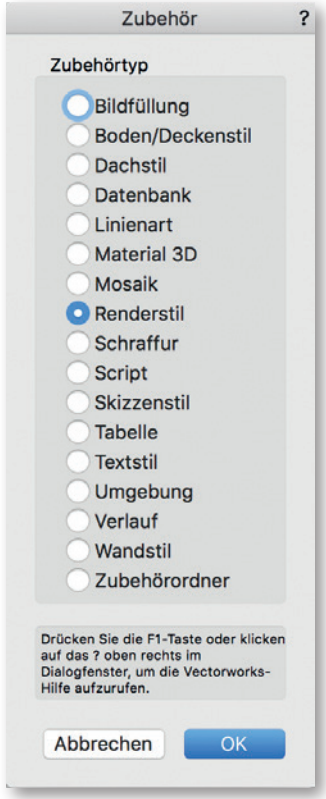
- Der Rendervorgang lässt sich, sollten Fehler in den Einstellungen auffallen, durch zweimaliges Drücken der ESC-Taste beenden.

- Die Vollbildvorschau ist sehr lohnenswert, da so die grobe Erscheinung sehr früh erkannt und notfalls eingegriffen werden kann, bevor das System den Rendervorgang beendet hat.

- Wählen Sie das Werkzeug „Ausschnitt rendern“, um schnell das Ergebnis bestimmter Ausschnitte zu testen.

5 Wollen Sie Visualisierungen mit eigenen Einstellungen erstellen, dann können Sie das über „Hintergrund Darstellungsart“ Einstellungen am Stil „Renderworks Eigen“ vornehmen und damit die Berechnung durchführen.

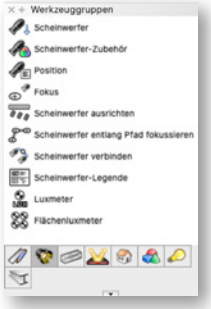
6 Wollen Sie Ihre eigenen Einstellungen speichern, um Sie als Renderstil mehrmals anzuwenden? Auch das geht, indem Sie einen eigenen Renderstil im Zubehör-Manager hinzufügen. Gehen Sie dazu wie folgt vor: Führen Sie einen Doppelklick in einem leeren Bereich im Zubehör-Manager aus und wählen Sie → „Renderstil“. Konfigurieren Sie den Stil nach Ihren Bedürfnissen. Diesen eigenen Renderstil können Sie nun wie oben beschrieben den Ansichtsbereichen etc. zuweisen. Starten Sie erneut den Rendervorgang mit einem Klick auf „Aktualisieren“ in der Palette „Informationen-Objekt“ des Ansichtsbereichs.

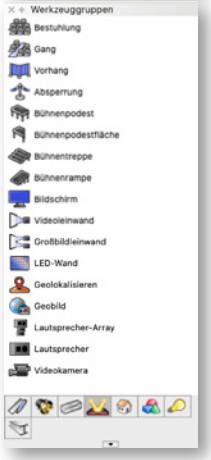


WERKZEUGE UND ARBEITSWEISEN

In diesem Kapitel lernen Sie die wichtigsten Elemente der Benutzeroberfläche und wichtigsten Arbeitsweisen von Vectorworks in aller Kürze kennen.

Die Elemente der Benutzeroberfläche





Die **Menüs** befinden sich oben im Programmfenster. Sie sind benannt mit „Datei“, „Bearbeiten“, „Ansicht“ usw. Ein Klick darauf öffnet sie. In den Menüs befinden sich Befehle, die eine gewünschte Aktion ausführen.

Paletten, die über das Menü „Fenster” aufgerufen werden können, beinhalten **Werkzeuge** oder stellen Funktionen zur Verfügung. Werkzeuge aktiviert man mit einem Klick darauf. Sie können damit neue Objekte zeichnen oder bestehende Objekte oder den Plan bearbeiten.

Zum Navigieren auf der Zeichenfläche und im Plan eignen sich die Werkzeuge **Ausschnitt verschieben** (dargestellt mit einer Hand) und Ausschnitt vergrößern (dargestellt mit einer Lupe). Sie befinden sich im oberen Teil der Palette „Konstruktion“.

Mit dem **Verschiebenwerkzeug** (Hand) können Sie den Plan rundherum schieben, ohne die Rollbalken zu benutzen. Dieses Werkzeug kann man auch temporär durch die Leertaste auf der Tastatur aktivieren. Wenn Sie eine Maus mit Radtaste (Wheelmouse) besitzen, können Sie einfach die Radtaste drücken.

Mit den **Lupenwerkzeugen** (Lupe) wird durch Aufspannen eines Rahmens der Ausschnitt vergrößert oder verkleinert. Die Alt-Taste wechselt zwischen dem Vergrößerungs- und Verkleinerungswerkzeug. Auch hier erleichtert Ihnen eine Maus mit Radtaste die Arbeit. Drehen am Mausrad zoomt direkt in die Zeichnung hinein und hinaus.

Tipp zur Arbeitsumgebung:

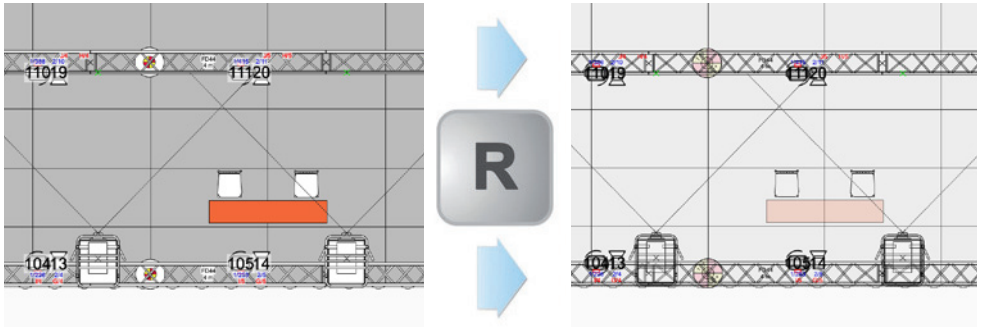
Sie können allen Werkzeugen und Befehlen eigene Tastenkürzel zuweisen mit dem Befehl „Arbeitsumgebung anpassen“ (Menü „Extras“ → „Arbeitsumgebung“).

Die **Darstellungszeile** befindet sich unmittelbar unter dem Titelbalken mit dem Dokumentnamen. Sie enthält zahlreiche Funktionen, mit denen die Ansicht des Plans geändert werden kann. So lassen sich z. B. mit ihr Klassen, Ebenen, Ansichten und Darstellungsarten aufrufen und bearbeiten, Sie können zoomen, den Plan drehen oder den Maßstab einstellen. Welche Knöpfe und Einblendmenüs in der Darstellungszeile angezeigt werden, können Sie über das kleine schwarze Dreieck am rechten Ende der Zeile selbst konfigurieren.

Unmittelbar unter der Darstellungszeile befindet sich die **Methodenzeile**. Sie zeigt den Namen des gerade aktiven Werkzeugs an, ggf. auch eine kurze Anleitung. Bei den meisten Werkzeugen werden hier mehrere Symbole angezeigt, die unterschiedliche Methoden zur Verfügung stellen, wie das Werkzeug benutzt werden kann. So lässt sich z. B. ein Rechteck über eine Diagonale, von seinem Mittelpunkt oder einer Seitenmitte aus oder als gedrehtes Rechteck zeichnen.

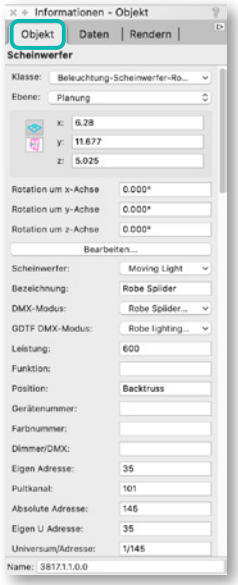
Wichtig: Zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten können bei verschiedenen Werkzeugen über das Symbol aufgerufen werden.

Den Durchblick behalten mit dem **Röntgenblick**. Sie möchten ein Objekt aktivieren, das von einem anderen verdeckt wird? Drücken Sie einfach die R-Taste für den Röntgenblick: Alles wird halbtransparent und Sie können auch alle verdeckten Objekte aktivieren, verschieben etc.



Die Palette **Informationen** ist neben der Maus das wichtigste Instrument, um aktivierte Objekte zu bearbeiten. Indem Sie Werte verändern oder Rechenoperationen (z. B. + ... / – ...) eingeben, formen Sie Objekte um oder definieren deren Position auf der Zeichnung. Auch kann so sehr einfach die Zugehörigkeit zu einer Klasse oder einer Ebene verändert werden. Die hier angezeigten Informationen variieren je nach Objekttyp. Bei einem Kreis ist z. B. die Information „Radius“ zu finden, bei einer Traverse dagegen die Breite, Segmentlänge und das Bracing u. a.

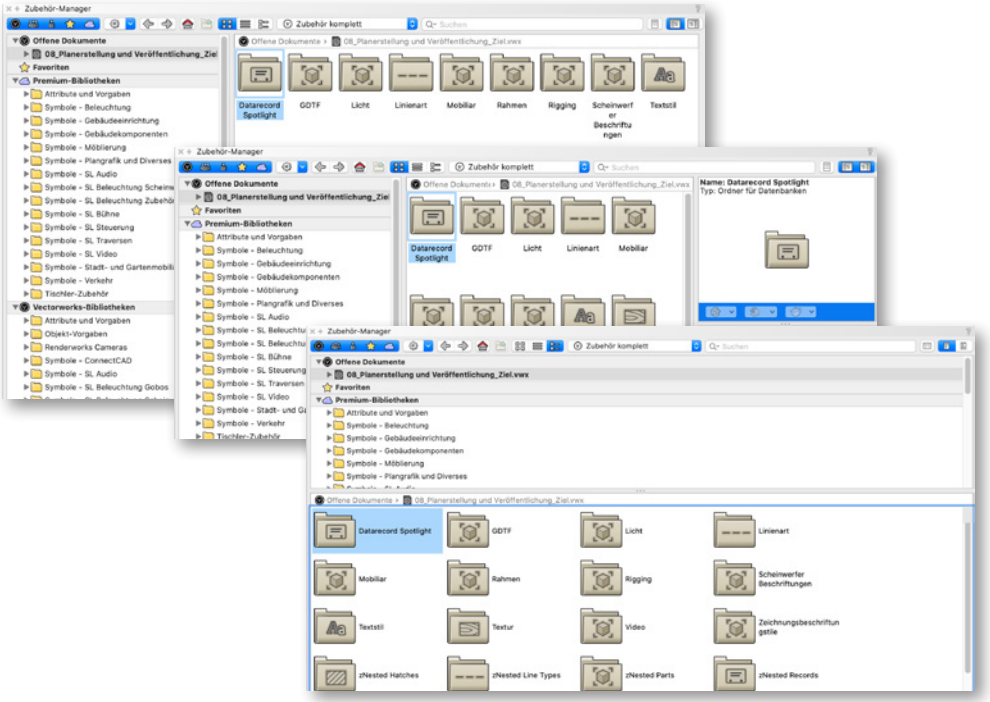
Über die Palette **Informationen** können Objekte auch mit einer Datenbank verknüpft oder zur Visualisierung mit Texturen versehen werden. Die Palette Informationen sollte stets in die Arbeitsoberfläche integriert sein. Sie kann über das Menü „Fenster” → „Paletten” → „Informationen” geöffnet und geschlossen werden.



Im **Zubehör-Manager** verwalten und organisieren Sie Ihr Zubehör und haben Zugang zu Hunderten von Zubehör-Bibliotheken sowie Ihren eigenen Benutzer- und Arbeitsgruppenbibliotheken.

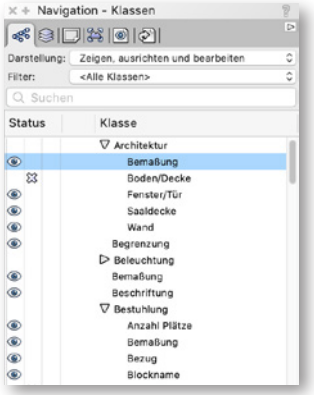
Dazu gehören:

- grafische Elemente (Bilder, Farbverläufe, Schraffuren, Mosaike, Textformatierungen, Texturen, Renderstile)
- mehrfach in einem Plan verwendete Objekte (Fenster, Türen, Tische, Pflanzen, Scheinwerfer und andere Symbole)
- mit Schalen verknüpfte Bauteile (Wände, Böden, Decken)
- mit der Zeichnung verknüpfte Datenbanken und Tabellen

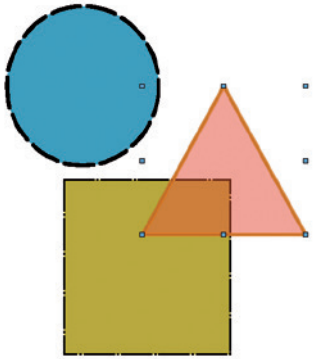


Alle diese Elemente werden über den Zubehör-Manager angelegt und unter einem Namen gespeichert und können anschließend per Mausklick beliebig oft im Plan verwendet werden. Außerdem haben Sie Zugriff auf Zubehör in anderen Dateien und in den Zubehörbibliotheken von Vectorworks. Ein Symbol aus einem anderen Dokument kann z. B. ganz einfach importiert werden, indem Sie dessen Vorschau mit der Maus aus dem Zubehör-Manager an die gewünschte Stelle Ihrer Zeichnung ziehen. Den Zubehör-Manager öffnen Sie über „Fenster“ → „Paletten“ → „Zubehör-Manager“.

Über die **Navigationspalette** können Sie mit wenigen Klicks auf die Strukturelemente (siehe Kap. Planstruktur) eines Dokuments zugreifen und deren Einstellungen verändern. So lassen sich z. B. Ebenen und Klassen ausblenden, gesicherte Darstellungen aufrufen oder Referenzen auf andere Dokumente anlegen. Außerdem können Sie neue Ebenen, Klassen, Ansichtsbereiche, Darstellungen und Referenzen anlegen und bearbeiten, ohne dass Sie dafür durch Menüs und Untermenüs navigieren müssen.



Die **Attributpalette** stellt ein wichtiges Gestaltungswerkzeug in Vectorworks dar. Hier definiert man Farben und grafische Attribute von Objekten (die Füllung von Flächen, die Stiftfarbe, die Deckkraft sowie Liniendicken und Linienendzeichen, wie z. B. Pfeile u.ä.). Mit den Einstellungen, wie sie in der Abbildung zu sehen sind, würden also rot gefüllte Objekte mit einer schwarzen Kontur von 0,10 mm Stärke und einer Deckkraft von 50 % der Füllung und 100% Deckkraft des Stiftes gezeichnet.

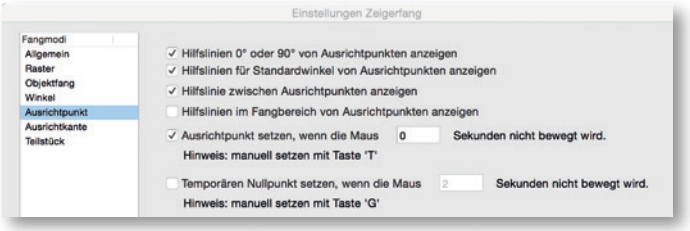


Besonders vielfältig kann die Füllung von Flächen gestaltet werden. Die Attributpalette stellt hierfür nicht nur Farben, Muster und Schraffuren zur Verfügung, sondern auch Farbverläufe, Füllungen aus beliebigen Bildern sowie Mosaike mit sich wiederholenden Mustern und Strukturen.

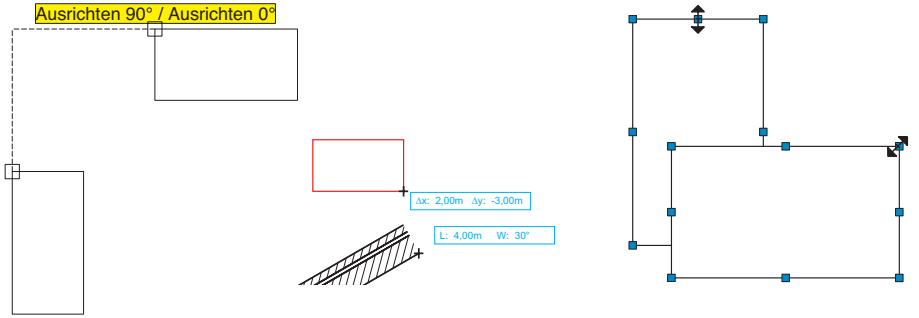
Tipp I: Farbverläufe, Bildfüllungen und Mosaike müssen über den Zubehör-Manager angelegt werden, bevor sie in der Attributpalette zur Verfügung stehen.

Tipp II: Ist kein Objekt aktiv, sind die in der Attributpalette vorgenommenen Einstellungen eine Grundeinstellung! Das bedeutet, dass alle Objekte, die im Folgenden gezeichnet werden, diese Attribute erhalten.

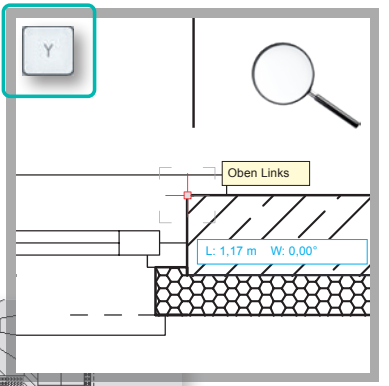
Die **Zeigerfangpalette** ist eine sehr wichtige Konstruktionshilfe, denn hier legen Sie fest, auf welche Punkte des Zeichnungsinhalts der Mauszeiger reagieren soll. Das automatische Einblenden von Hilfslinien steuern Sie hier ebenso wie das Ausrichten an frei definierbaren Rastern.

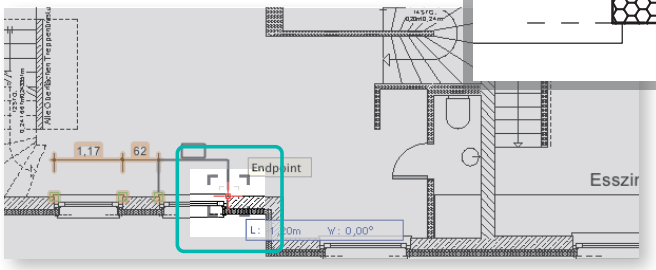


Der **Intelligente Zeiger** verändert sich optisch während des Zeichnens, z. B. wenn er sich über einer gefüllten Fläche, einer Kante oder einem Punkt befindet. Direkt am Mauszeiger werden ständig Informationen eingeblendet, z. B. Koordinatenangaben, der relative Winkel zur vorherigen Strecke oder die Dimensionen des gerade zu zeichnenden Objekts. So haben Sie die wichtigsten Angaben immer im Blickfeld.



Mit der **Lupe** können Sie die Zeichnung an der Stelle, an der sich der Zeiger gerade befindet, durch Drücken der Taste „Y“ temporär vergrößern. Dadurch können Sie z. B. besser sehen, an welchem Punkt Sie ausrichten. Sobald Sie auf den gewünschten Punkt oder eine andere Stelle in der Zeichnung klicken, wird die temporäre Vergrößerung automatisch ausgeschaltet.



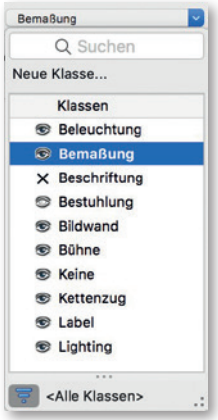


Planstruktur

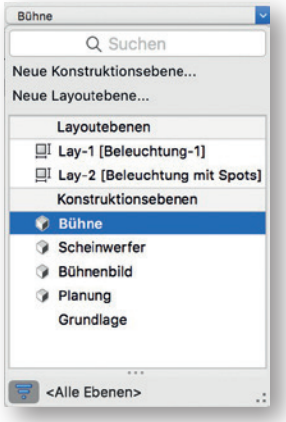
Wenn Sie in Vectorworks ein Objekt zeichnen, wird dieses automatisch auf einer **Ebene** und in einer **Klasse** abgelegt. Aus diesem Grund existieren in jedem neuen Dokument, das Sie in Vectorworks anlegen bereits eine „Konstruktionsebene-1" und zwei Klassen, benannt mit „Keine" und „Bemaßung". Diese beiden Systeme dienen dazu, Planinhalte zu benennen, zu strukturieren und zu organisieren.

Die Konstruktionsebene informiert darüber, wo sich ein Zeichnungselement befindet. Typische Konstruktionsebenen sind z. B. „Zuschauer", „Bühne", „Grundlage" usw. Klassen dagegen geben Auskunft über das Objekt selbst oder seine Verwendung. Typische Klassen sind daher z. B. „Apparate", „Positionen", „Bestuhlung" usw.

Klassen:



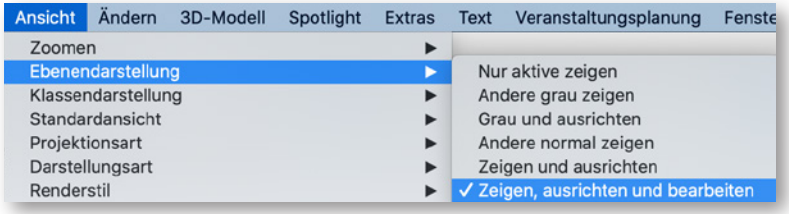
Ebenen:



Klassen und Konstruktionsebenen lassen sich in beliebiger Kombination ein- und ausblenden und sorgen so im Plan für Übersichtlichkeit. So können z. B. mit nur einem Klick ebenenübergreifend alle Angaben zur Bestuhlung sichtbar gemacht oder alle Informationen für die Bühne abgerufen werden.

Wenn Sie ein neues Element zeichnen, wird dieses immer in der gerade aktiven Klasse und auf der aktiven Ebene abgelegt. Die gerade aktive Klasse und Ebene können in der Darstellungszeile abgelesen und auch geändert werden. Über die Palette „Informationen-Objekt" kann man aktivierte Objekte einer anderen Ebene oder Klasse zuweisen.

Ebenen und Klassen können sichtbar sein, unsichtbar oder grau (wenig sichtbar). Die generelle Sichtbarkeit einer Ebene/Klasse stellt man über deren Status im Fenster „Organisation" (Menü „Extras") ein. Wie sichtbare Ebenen in einer Kombination miteinander dargestellt werden sollen, steuern Sie über die Untermenüs „Ebenendarstellung" und „Klassendarstellung" im Menü „Ansicht".

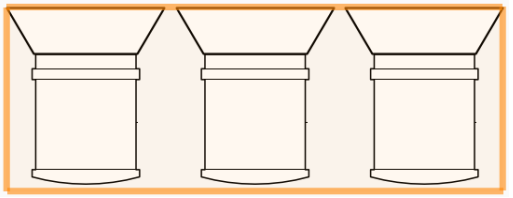


Tipp zur Klassendarstellung: Wir empfehlen wenig erfahrenen Vectorworks-Anwendern, die Klassendarstellung auf „Zeigen, ausrichten und bearbeiten" zu belassen. Andernfalls werden Zeichnungsinhalte zwar angezeigt, es kann aber nicht auf sie zugegriffen werden.

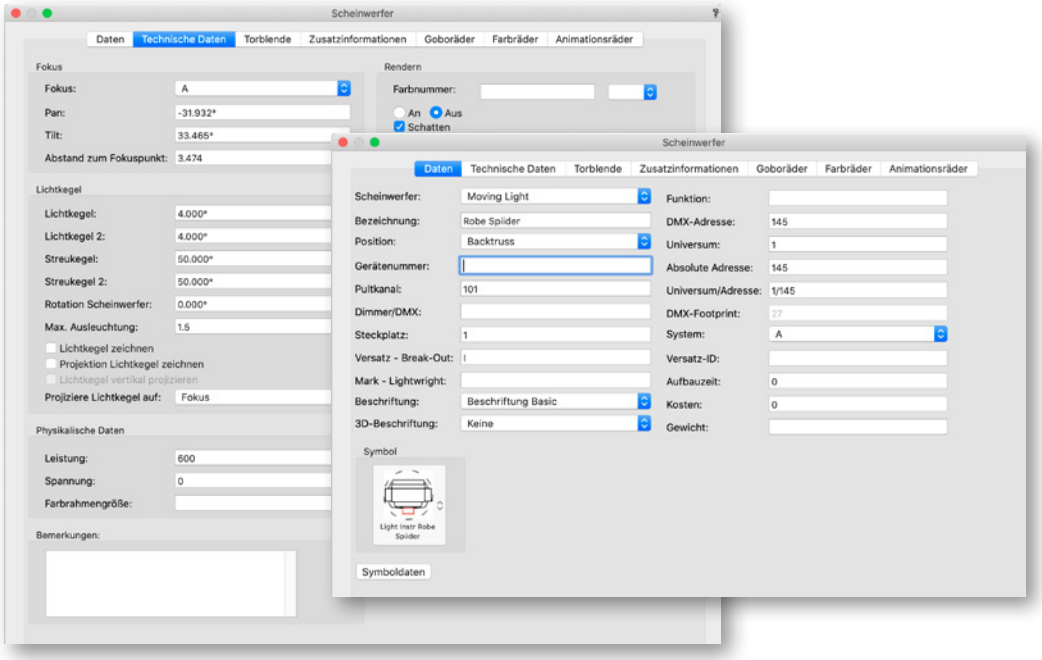
Eine der wichtigsten Funktionen von CAD-Programmen ist es, beliebige Objekte zusammen unter einem eigenen Namen abspeichern zu können. In Vectorworks heißen diese Elemente **Symbole**. Symbole sollte man immer dann verwenden, wenn Elemente mehr als einmal in einer Zeichnung vorkommen. Dateigrößen können damit reduziert werden, da die Symboldefinition nur einmal im Zubehör vorliegt – und die in die Zeichnung eingesetzten Symbole nur eine Referenz dessen sind. Symbole können jederzeit bearbeitet werden. Wird ein Symbol verändert, so werden alle eingefügten Symbole angepasst. Die Skalierung eines Symbols kann nach Bedarf individuell gesteuert werden.

Haben Sie zum Beispiel einen eigenen Scheinwerfer gezeichnet, bietet es sich an, diesen als Symbol abzuspeichern. Aktivieren Sie dazu alle Objekte, die den Scheinwerfer bilden und wählen Sie den Befehl „Symbol anlegen" (Menü „Ändern"). Geben Sie nun dem zukünftigen Symbol einen passenden Namen. Unter diesem erscheint der Scheinwerfer nun mitsamt einer Vorschau im Zubehör-Manager. Von hier können Sie die Vorschau einfach in die Zeichnung ziehen und so den Scheinwerfer in die Zeichnung einsetzen.

Eine andere Möglichkeit, Objekte zusammenzufassen, ist das Bilden einer **Gruppe** (Menü „Ändern" → „Gruppen" → „Gruppieren"). Gruppierte Objekte können mit einem Klick aktiviert, bearbeitet oder verschoben werden.



Intelligente Objekte sind Objekte, die über die Eingabe von Werten angelegt und über die Palette Informationen jederzeit bearbeitet werden können. Dazu gehören z.B. Scheinwerfer oder Traversen. Als „intelligent“ werden diese Objekte deshalb bezeichnet, weil sie auf Änderungen reagieren: Scheinwerfer leuchten beispielsweise immer den zugewiesenen Fokus an, ändert man diesen, strahlt der Scheinwerfer automatisch den neuen Fokuspunkt an. Natürlich können Intelligente Objekte auch als Symbole abgespeichert werden, um all deren Vorteile zu nutzen.



Wenn Sie einmal nicht weiter wissen und **Hilfe** benötigen: Das komplette Vectorworks®-Handbuch in elektronischer Form kann sehr schnell über den Befehl „Vectorworks-Hilfe” (Menü „Hilfe”) aufgerufen werden. Über das Inhaltsverzeichnis in der linken Leiste können Sie das gewünschte Kapitel auswählen und aufrufen.

Mit dem Befehl „Direkthilfe“ im Vectorworks-Menü „Hilfe“ können Sie eine Funktion oder ein Werkzeug anklicken und so die entsprechende Stelle direkt im elektronischen Handbuch aufrufen, an der diese Funktion beschrieben wird.

NOTIZEN

WAS KANN VECTORWORKS NOCH?

Braceworks - Rigging-Analyse für die Eventbranche

Braceworks bietet Eventplanern und Rigging-Profis eine einfache Möglichkeit der statischen Analyse von Traversensystemen. Sie berechnen die Belastung Ihrer Traversenplanung, halten technische Standards ein und gewährleisten damit die Sicherheit.

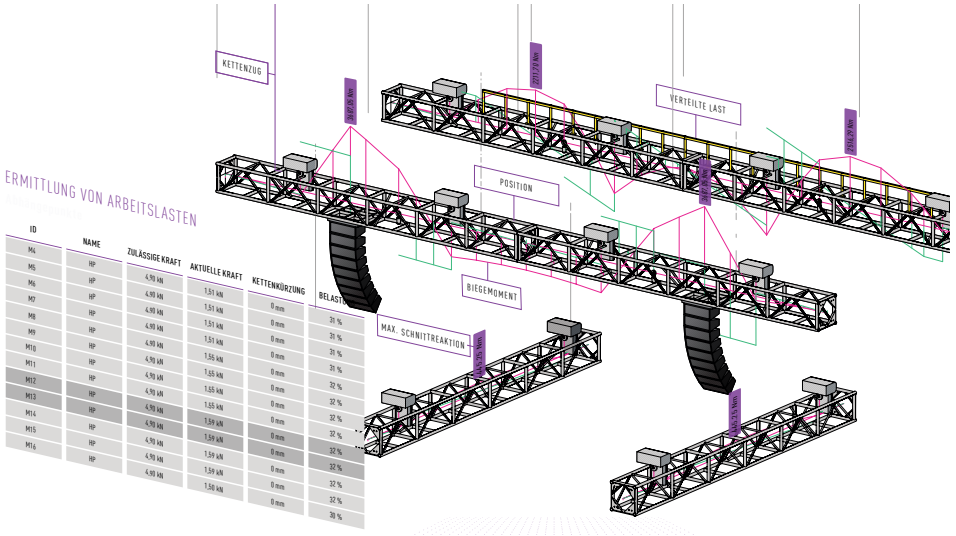
Als Zusatzmodul für Vectorworks Spotlight und Designer ist Braceworks nahtlos in Vectorworks integriert und bietet einen vollständig integrierten Workflow von der Konstruktion über die Analyse bis zur Dokumentation:

- Traversenplanung in 2D und 3D - einfach und schnell
- Berechnung von komplexen Traversensystemen direkt in Vectorworks
- Dokumentation der Berechnung als prüffähige Statik möglich
- Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse erfüllt die Anforderungen des DSTV

Vertrieb D-A-CH:

ComputerWorks GmbH / ComputerWorks AG

www.computerworks.eu/braceworks



Vision - Echtzeit-Visualisierung

Vision ist die Visualisierungssoftware für höchste Ansprüche. Seit mehr als zehn Jahren exportieren Licht-, Film- und Konzertdesigner ihre mit Vectorworks Spotlight erstellten Lichtpläne, Bühnenbilder und Eventkonzepte nach Vision. Die Echtzeit-Visualisierung ermöglicht die komplette Vorproduktion der Lichtgestaltung, bevor diese am Veranstaltungsort Realität wird. Diese Arbeitsweise reduziert Stress, senkt Produktionskosten und führt zu einer enormen Zeitersparnis am Veranstaltungsort:

VISION A PRODUCT OF VECTORWORKS A NEMETSCHEK COMPANY

- Mit den „Custom Lighting Plug-ins“ kann schnell eine Beleuchtungssituation kreiert werden.
- Jedes Anwendungs-Plug-in ist für eine schnelle und einfache Einbindung vorprogrammiert.
- Während jedes Gerät die Standard-Parameter des Herstellers bereits beinhaltet, können die Plug-ins vom Anwender in Bezug auf Farben, Gobos, Lampen oder jede andere Variable beliebig verändert werden.
- Die Überprüfung der Authentizität wurde mit realen Scheinwerfern durchgeführt und garantiert, dass alle Gerätefunktionen in Bezug auf Präzision und Genauigkeit sehr akkurat programmiert wurden.
- Vision unterstützt Moving Lights, konventionelle Scheinwerfer, Pyro-, Wasser-, Nebel- und Dunst-Effekte und ist die erste Visualisierungssoftware, die Echtzeit-Schattendarstellungen auf Oberflächen und in der Luft ermöglicht.

Vertrieb D-A-CH:

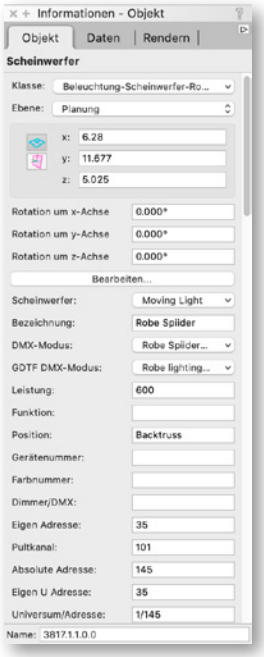
ComputerWorks GmbH / ComputerWorks AG

www.computerworks.eu/vision

Schnittstelle grandMA zu Vectorworks Spotlight

Seit dem Release der grandMA2-Pultsoftware von MA Lighting steht allen Lichtdesignern ein kostenloses Export Plug-in zu Vectorworks Spotlight zur Verfügung. Mit der Schnittstelle können alle Scheinwerfer, die in Vectorworks Spotlight erstellt wurden, direkt in die Konsolen übernommen werden, wodurch der gesamte Ablauf der Vorprogrammierung extrem vereinfacht wird:

- Lichtpläne von Vectorworks Spotlight werden direkt in die Bühnenansichtsumgebung der grandMA2 übernommen und von dort mit der MA3D-Software visualisiert.
- Patch-, Fixture- und Kanalnummern, Farbfilter und viele andere Parameter werden grandMA2-tauglich importiert.
- Vectorworks-Symbole werden in MA-Fixture-Profile und MA3D-Fixture-Objekte konvertiert.
- Updates müssen nur in Vectorworks Spotlight vorgenommen werden, von wo sie schnell in die grandMA2 exportiert werden können.
- Das Plug-in kann direkt auf der Website von MA Lighting (www.malighting.com) heruntergeladen werden. Tipps zur Installation und Verwendung der Schnittstelle finden Sie dort ebenfalls.



Schnittstelle easyjob

Mit der easyjob Export-Schnittstelle können alle Scheinwerfer- und andere relevante Daten aus der Vectorworks-Zeichnung in eine XML-Datei übertragen werden, um daraus ein Angebot zu erstellen oder den Lagerbestand zu aktualisieren.

Schnittstelle Lightwright

Mit der Lightwright-Schnittstelle können Lichtdesigner und Beleuchter ihre Scheinwerferdaten aus den Vectorworks-Dokumenten professionell verwalten und austauschen.

Plug-in connectCAD

connectCAD ist ein Plug-in für Vectorworks, das Sie bei der Planung von Broadcasttechnik sowie audio-visuellen Installationen und IT-Netzwerken unterstützt.

Von der Planung von Broadcastsystemen oder Ton- und Videotechnik, über die Planung von Messen und Veranstaltungen, bis hin zum Sound- und Lichtdesign oder Haustechnik-Installationen - mit connectCAD gewährleisten Sie, dass Ausführungszeichnungen und Kabellisten mit der vollständigen Kabelarchitektur übereinstimmen.

Vertrieb D-A-CH:

ComputerWorks GmbH / ComputerWorks AG

www.computerworks.eu/connectcad

© Alle Rechte vorbehalten

ComputerWorks

AUTHORIZED DISTRIBUTOR

DEUTSCHLAND UND ÖSTERREICH

ComputerWorks GmbH
Schwarzwaldstraße 67
79539 Lörrach
Tel. +49 (0) 76 21 / 40 18 0
info@computerworks.de
www.computerworks.de

SCHWEIZ

ComputerWorks AG
Florenz-Strasse 1e
4142 Münchenstein
Tel. +41 (0) 61 337 30 00
info@computerworks.ch
www.computerworks.ch

Hersteller:

VECTORWORKS®
A NEMETSCHEK COMPANY

Vectorworks ist eine eingetragene Marke von Vectorworks, Inc.
Vectorworks, Inc. ist Teil der Nemetschek Group.

Systemanforderungen:

Für Windows und Mac OS.
www.computerworks.eu/vwsystemvoraussetzungen

2111