

# cwmag

COMPUTERWORKS MAGAZIN

Galli Rudolf Architekten AG, Zürich

## **BIM-PLANUNG MIT VECTORWORKS MACHT SCHULE**

Datengestützte Projektabwicklung

## **VON 2D ZU 3D IN DER INNENARCHITEKTUR**

Neues BIM-Vorgabedokument

## **EINFACHER EINSTIEG IN BIM IN DER LANDSCHAFT**





# INHALT

**04** Know-how Vectorworks  
**PROJEKT SHARING ÜBER  
VECTORWORKS CLOUD SERVICES**

**05** Know-how Vectorworks  
**DIREKTVERBINDUNG  
MIT SOLIBRI**

**06** Galli Rudolf Architekten AG, Zürich  
**BIM-PLANUNG MIT VECTORWORKS  
MACHT SCHULE**

**08** Datengestützte Projektabwicklung  
**VON 2D ZU 3D IN  
DER INNENARCHITEKTUR**

**10** Neues BIM-Vorgabedokument  
**EINFACHER EINSTIEG IN  
BIM IN DER LANDSCHAFT**

**12** Gebäudedaten einfach verwalten  
**GRAFISCHES FACILITY MANAGEMENT  
MIT VECTORWORKS**

**14** Durchgängigkeit in einer Bürosoftware  
**MULTICAL: DEIN TEAM  
AUF EINEN BLICK**

**16** Inside Vectorworks  
**ERSTES VIRTUELLES ANWENDERTREFFEN  
EIN VOLLER ERFOLG**

**17** LET'S TALK  
**PRAXISBERICHTE AUS DER  
EVENTBRANCHE**

**18** AKTUELLE KURZMELDUNGEN  
**NEWS UND INFORMATIONEN**

## Titelbild

Schulhaus IntegraSquare, Wallisellen  
Mit freundlicher Genehmigung von Galli Rudolf Architekten

## Redaktion

Christa Diemel, Matthias Eberle, Christoph Köbelin, Annika Lacher, Martina Möllinger, Marcel Veszeli

## Herausgeber

Deutschland und Österreich:  
ComputerWorks GmbH · Schwarzwaldstraße 67 · 79539 Lörrach  
Tel. +49 76 21/40 180 · Fax +49 76 21/40 18 18  
info@computerworks.de · www.computerworks.de

Schweiz:  
ComputerWorks AG · Florenz-Strasse 1e · 4142 Münchenstein  
Tel. +41 61 337 3000 · Fax +41 61 337 3001  
info@computerworks.ch · www.computerworks.ch



# EDITORIAL

Die momentane Zeit ist geprägt von Veränderungen. Besonders im Arbeitsalltag wurden wir alle vor neue Herausforderungen gestellt. Auch das Team von ComputerWorks hat den Großteil des letzten Jahres im Homeoffice verbracht – umso wichtiger war und ist es uns, als zuverlässiger Partner an Ihrer Seite zu stehen.

Um den Dialog mit Ihnen weiterhin aufrecht zu erhalten, haben wir neue digitale Austauschformate entwickelt. Mit unserem virtuellen Anwendertreffen INSIDE VECTORWORKS konnten wir Anfang März tausende Teilnehmer:innen erreichen und auch das ‚LET’S TALK‘-Format für die Event-Branche im April zeigte uns, dass diese neuen digitalen Angebote einen echten Mehrwert bringen. So sind bereits weitere LET’S TALK-Formate, u. a. für Innenarchitekt:innen geplant.

Auch in der Geschäftsleitung von ComputerWorks gibt es eine Veränderung: Nach über 30 Jahren hat Carlos Lüthy im letzten Jahr das Steuer an mich übergeben. Seit mehr als 20 Jahren bin ich in leitender Funktion im Unternehmen tätig und freue mich jetzt sehr auf die neue Aufgabe.

Und wenn wir gerade bei Neuerungen sind: Die jüngste Software-Lösung in unserem Produkt-Portfolio heißt MULTICAL – eine modular aufgebaute, cloudbasierte Software, die Urlaubsplanung, Teamkalender und Zeiterfassung kombiniert. Erfahren Sie mehr dazu in dieser Ausgabe.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen und inspirieren lassen.

**Ihr Alexander Meier**  
Geschäftsführer ComputerWorks GmbH



# PROJEKT SHARING ÜBER VECTORWORKS CLOUD SERVICES

Die Zusammenarbeit mit Teammitgliedern und Projektbeteiligten an verschiedenen Standorten ist heute wichtiger denn je. Daher lassen sich jetzt in den Vectorworks Cloud Services gemeinsame Ordner definieren, synchronisieren und bearbeiten. Dies ermöglicht Arbeitsabläufe, in denen Teammitglieder im Projekt Sharing gleichzeitig auf Projektdateien in der Cloud zugreifen und diese bearbeiten können. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, wie Sie einen Ordner mit einer Projektdatei im Cloud Services-Webportal freigeben.

1. Legen Sie den Ordner mit der Projektdatei in Ihrem lokalen Vectorworks Cloud Services-Ordner ab. Sie können den Projektordner natürlich auch direkt im Webportal anlegen und die Projektdatei hineinkopieren.

2. Wählen Sie **Vectorworks Cloud > Vectorworks Cloud Services-Webportal öffnen**, um in das Webportal der Cloud Services zu gelangen. Klicken Sie dort mit der rechten Maustaste auf den Projektordner und wählen Sie **Teilen**.

3. Geben Sie im Dialogfenster „Teilen“ die E-Mail-Adressen der Mitarbeiter:innen ein, die Zugriff auf die Projektdatei erhalten sollen. Klicken Sie dann auf das Stiftsymbol und wählen Sie **Synchronisieren und Bearbeiten**.

4. Die Mitarbeiter:innen werden mit einer E-Mail dazu eingeladen, den freigegebenen Ordner anzusehen. Dazu müssen sie einfach auf den darin enthaltenen Link klicken.

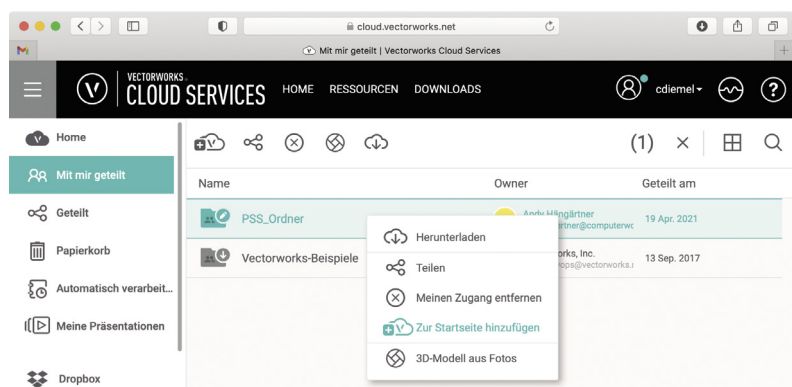
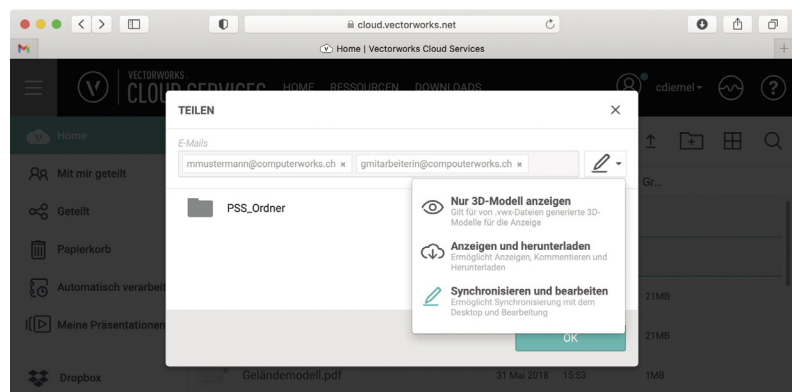
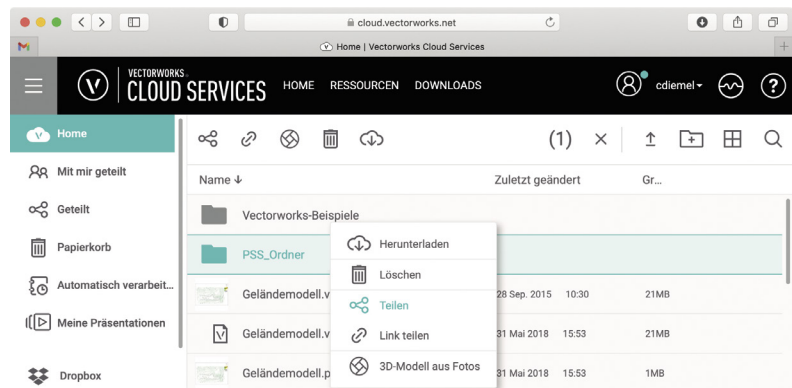
5. Die eingeladenen Mitarbeiter:innen können die freigegebenen Dateien zu ihrer eigenen Dateiliste hinzufügen und mit ihrem lokalen Vectorworks Cloud Services-Ordner synchronisieren. Dazu müssen sie im Webportal unter **Mit mir geteilt** mit der rechten Maustaste auf den Projektordner klicken und auf **Zur Startseite hinzufügen** wählen.

6. Um eine Arbeitsdatei im Projekt Sharing anzulegen, öffnen Sie die Projektdatei in Ihrem lokalen Cloud Services-Ordner. Sie können in der Arbeitsdatei wie gewohnt Ebenen und Objekte auschecken, bearbeiten und Änderungen an die Projektdatei senden. Die lokale Projektdatei wird automatisch mit der Projektdatei in der Cloud-Bibliothek synchronisiert.

Beachten Sie auch Folgendes:

- Verschieben Sie die Projektdatei nicht aus Ihrem lokalen Cloud Services-Ordner an eine andere Stelle.
- Änderungen in den Arbeitsdateien können nicht von mehreren Teammitgliedern gleichzeitig mit der Projektdatei in der Cloud synchronisiert werden. Synchronisiert gerade ein anderes Teammitglied, müssen Sie warten, bis dessen Synchronisierung beendet ist. Dasselbe gilt für das Auschecken von Ebenen oder Objekten.
- Unterordner im geteilten Projektordner werden ebenfalls automatisch mit allen Teammitgliedern geteilt

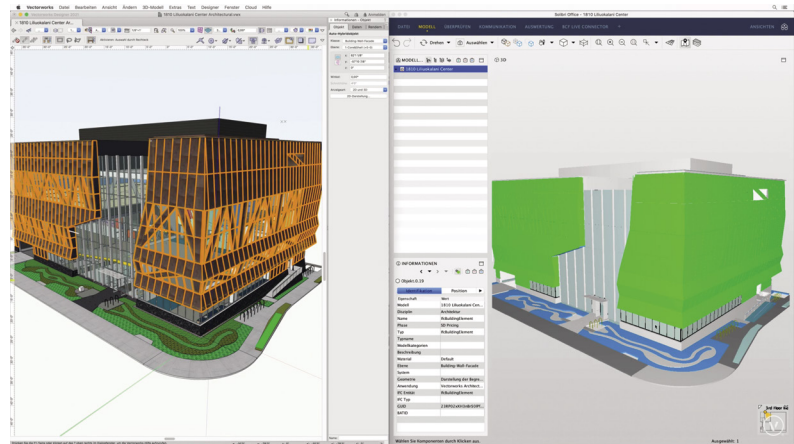
Hier finden Sie einen Film zum Thema „Cloud-Ordner teilen“:





# DIREKTVERBINDUNG MIT SOLIBRI

Mit Solibri Direkt verfügt Vectorworks über eine neue bidirektionale Echtzeit-Verbindung zu Solibri® Office. Solibri Direkt nutzt die Modellprüfungsfunktionen von Solibri, ohne Dateien austauschen zu müssen. Navigieren Sie zu Objekten in Solibri Office und aktivieren sie diese, werden die gleichen Objekte in Vectorworks aktiviert. Nehmen Sie umgekehrt Änderungen im Vectorworks-Modell vor, werden diese in Solibri sofort aktualisiert. Modellprüfungen, -kontrolle und -koordination mit dieser Live-Synchronisation eines Vectorworks BIM-Modells mit dem entsprechenden IFC-Modell in Solibri Office sind deutlich schneller und einfacher.



Einen Film zu Solibri Direkt finden Sie hier:



1. Um das Modell mit Ihrer installierten Solibri Office-Software zu überprüfen, müssen Sie es zunächst mit **Datei > Export > Export IFC-Projekt** im IFC-Format aus Vectorworks exportieren.

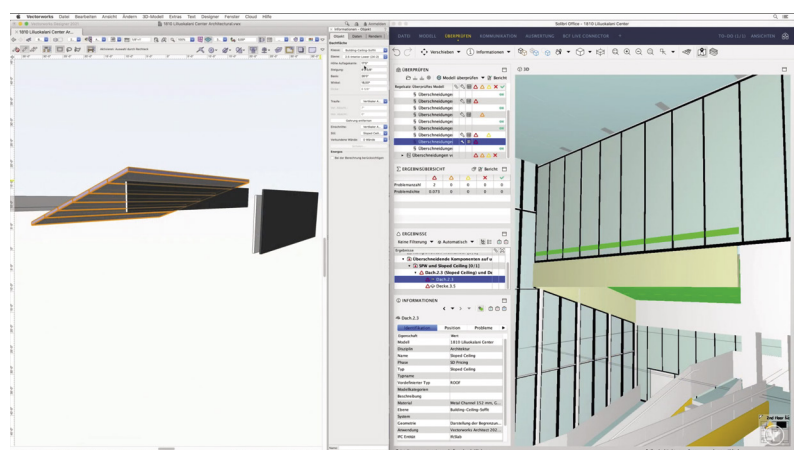
2. Wählen Sie dann **Extras > Solibri Direkt**. Das Dialogfenster „Solibri Direkt“ öffnet sich.

3. Verwenden Sie Solibri Direkt zum ersten Mal, stellen Sie über **Suchen** eine Verbindung zu Ihrer Solibri-Software her. Um die Solibri Direkt-Verbindung zu starten, klicken Sie auf **Verbinden**. Im Bereich **Interaktion** können Sie auswählen, welche Aktionen zwischen Vectorworks und Solibri ausgetauscht werden. Standardmäßig sind alle drei eingeschaltet.

Solibri startet und öffnet automatisch das aktive Modell. Die Verbindung ist hergestellt und Sie können nun in beiden Programmen arbeiten. Eine Verbindung kann jederzeit getrennt und wieder aufgebaut werden.

4. Finden Sie in Solibri ein Problem, navigieren Sie dorthin. Sobald Sie das fragliche Objekt in Solibri mit dem Werkzeug **Auswählen** auswählen, wird es auch in Vectorworks aktiviert und Sie können schnell die notwendigen Änderungen vornehmen. Ihre Änderungen werden in Solibri ohne Verzögerung angezeigt und Sie können den Model Checker erneut ausführen, um Ihre Änderungen zu validieren.

5. Fügen Sie Objekte zum Auswahlkorb in Solibri hinzu, wird die Klassen- und Ebenensichtbarkeit in Vectorworks aktualisiert, so dass die Objekte einfacher zu sehen sind.



**TIPP:** Mit der Vectorworks-Schnittbox können Sie den eingeblendeten Bereich bei Bedarf noch einschränken.





© Galli Rudolf Architekten AG, Zürich

**GALLI RUDOLF ARCHITEKTEN AG, ZÜRICH**

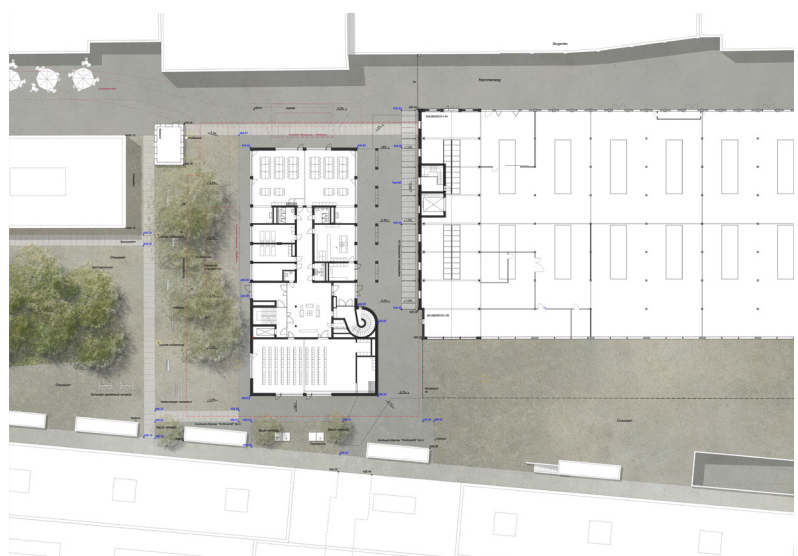
# BIM-PLANUNG MIT VECTORWORKS MACHT SCHULE

**Das Büro Galli Rudolf plant in Wallisellen eine Schule in einer dichten, zum Teil denkmalgeschützten Umgebung. Es wendet dafür eine 3D-Planung nach der BIM-Methode erfolgreich an und erfüllt die hohen Ansprüche, die diese architektonische Aufgabe an das Wissen und die Erfahrung der beteiligten Planer stellt.**

Wie andere ehemalige Industrieareale in der Schweiz unterliegt auch das Integra-Areal in Wallisellen seit gut 15 Jahren einem grundlegenden Wandel. Wo über 100 Jahre lang Stellwerke gebaut wurden, werden die Weichen neu gestellt. Im Herzen der 40.000 m<sup>2</sup> entsteht jetzt für die Kinder der zugezogenen Familien die benötigte Schule, entworfen von Galli Rudolf Architekten AG ETH BSA. Betreut wird das Projekt vom Projektleiter und BIM-Verantwortlichen Philipp Hächler zusammen mit Valentina Valera und Claudio Schiess als projektverantwortliche Partner.

Das erfolgreiche Wettbewerbsbüro hat seit seiner

Gründung 1998 einige Schulen mit Vectorworks geplant. „Galli Rudolf Architekten legen Wert auf eine hohe architektonische Qualität. Für jedes Projekt suchen wir eine adäquate Lösung“, erklärt Hächler. Das Raumprogramm der Bauherrschaft sieht ein breites Spektrum an Nutzungen der Schule vor: Neben den zwölf Klassenzimmern und Räumen für den eigentlichen Unterricht ist die Schule ein Ort für Sport, Spiel, Kultur, Freizeit und Erholung.





## BIM-KENNTNISSE ERWERBEN...

Bei Galli Rudolf werden die Pläne aus allen Phasen mit Vectorworks Architektur angefertigt. Weil so der gleiche Plan im selben Programm weiterentwickelt wird, ist dieser Vorgang effizient und vermeidet Fehler. Als Vertreter eines Wettbewerbsbüros schätzt Hächler an Vectorworks, dass das Programm beim Entwerfen nicht vorschreibt, wie man eine Vorstellung umzusetzen hat.

Für die Schule in Wallisellen wurde von der Bauherrin Integra ein BIM-Konzept verlangt, das der Generalunternehmer Gross AG gemeinsam mit Galli Rudolf Architekten entwickelte. Gross klärte dabei zusammen mit dem BIM-Spezialisten Prof. Friedrich Häubi von der Fachhochschule Nordwestschweiz in einem ersten Schritt strategische und strukturelle Fragen und entwickelte den BAP (BIM-Abwicklungsplan), der sich als projektstrukturierendes Instrument bewährt hat.

Hächler absolvierte 2018 zusammen mit seiner Kollegin Tamara Tschopp einen BIM-Kurs bei ComputerWorks. „Dieser Kurs war sehr aufschlussreich und zu diesem Zeitpunkt, vor dem Einstieg ins Projekt, genau das Richtige“, erinnert sich Hächler. Auch an verschiedenen „BIM im klarTEXT“-Veranstaltungen von ComputerWorks und an den Vectorworks-Anwendertagen hat sich Hächler zum Thema BIM informiert.

## ... UND WEITERGEBEN

Seit 2019 geben Hächler und Tschopp ihr Wissen systematisch an die anderen Mitarbeiter:innen weiter. Sie veranstalten zu diesem Zweck regelmäßige Vectorworks-Tutorials, die aufgezeichnet werden. „Tamara Tschopp und ich vermitteln als BIM-Verantwortliche, wie bestimmte Bauteile nach den geltenden Standards im Büro modelliert werden müssen. Beispielsweise weisen Treppen bei uns häufig spezielle Eigenschaften auf und werden mit den Basiswerkzeugen von Vectorworks modelliert.“ Die Planer:innen von Galli Rudolf nutzen die Eigenschaft von Vectorworks, dass man auch in BIM-Planungen die Wahl hat, ein Bauteil mit dem vorgesehenen Werkzeug zu erstellen oder es selbst zu modellieren und anschließend mit den nötigen IFC-Daten zu versehen. So entspricht das Objekt exakt den Ansprüchen des Architekturbüros. Für die Koordination tritt heute anstelle des früheren 1:50-Plans in der BIM-Planung das 3D-Referenzmodell von Galli Rudolf. Es wird an die weiteren Planungsbeteiligten wie das Bauingenieurbüro, HLK usw. weitergeleitet, die wiederum auf dieser Grundlage ihre Fachplanungsmodelle erstellen.

Der Austausch mit dem Bauherrn ist eine Kernaufgabe des Architekturteams. 3D-Modelle und die daraus ableitbaren Visualisierungen sind wertvolle Kommunikationshilfen, damit Bauherren in der Lage sind, die nötigen Entscheidungen zu fällen.

## WAS BIM WIRKLICH BRINGT

Der Projektleiter stellt fest, dass der Mehraufwand, den die BIM-Methode in der früheren Planungsphase verursacht, durch die Einsparung später kompensiert wird, was der Prognose der bekannten McLeamy-Kurve entspricht. „Ich habe das lange für graue Theorie gehalten, aber tatsächlich lohnen sich das 3D-Modell und die BIM-Methode. Es ist schwierig, eine Kollision auf einem 2D-Plan mit Dutzenden übereinanderliegenden Linien festzustellen, und die Suche nach einer befriedigenden Lösung führte früher oft zu langwierigen und fruchtlosen Diskussionen mit den Beteiligten. Heute sehen alle die betreffende Stelle im Vectorworks-Modell auf dem Bildschirm farblich gekennzeichnet. Das schafft sofort Klarheit, Missverständnisse werden vermieden. Das bedeutet aber auch, dass man zu einem früheren Zeitpunkt genauer Bescheid wissen muss.“

Weitere Pluspunkte bietet das 3D-Modell, indem es die Daten für die Massen- und Mengenermittlung automatisch in Tabellen erfasst. Und es ist praktisch, wenn man überall im Handumdrehen aus dem 3D-Modell einen Schnitt ziehen kann. In einem nächsten Schritt möchte Hächler vermehrt den Datenmanager in Vectorworks nutzen. Diese Funktion wird helfen, für die Team-Mitglieder das Informieren des Modells zu vereinheitlichen und zu vereinfachen.

**TIPP:** Erfahren Sie, wie unsere Anwender:innen den Einstieg in BIM geschafft haben und lassen Sie sich von ihren persönlichen Erfahrungen inspirieren: [ES-BEGINNT-MIT-DIR.COM](https://es-beginnt-mit-dir.com)







Rendering einer Bäckerei von AHA360°

© AHA360°

## Datengestützte Projektabwicklung

# VON 2D ZU 3D IN DER INNENARCHITEKTUR

**Das innovative Unternehmen AHA360° aus Gersthofen entwickelt kreative Markenräume in Sachen Raum- und Lichtarchitektur. Egal, ob Bäckerei mit Café, Erlebnisgastronomie im Lebensmittel-einzelhandel oder eine Bankfiliale – jeder AHA360°-Raum erzählt seine ganz eigene Geschichte von Handwerk, Tradition und Visionen. Um für die Zukunft gewappnet zu sein, ist das Büro von einer 2D-Planungssoftware auf intelligentes 3D-Planen mit Vectorworks umgestiegen.**

AHA360° bietet individuelle Lösungen von der Beratung über die Konzeption und Lichtplanung bis hin zur eigenen Fertigung in Gersthofen. Ihr Ziel ist es, dass aus Räumen Erlebnisse werden und aus Begegnungen Begeisterung. Um dieser Philosophie gerecht zu werden, wurde 2018 einer lang geplanten Entwicklung der Startschuss gegeben: dem Umstieg zu einer zeitgemäßen Planungssoftware. Dieser Wechsel von 2D zu 3D in Vectorworks bietet AHA360° höhere Planungssicherheit und gleichzeitig geringere Projektarbeitszeiten. Dank

intelligenten Abläufen halten sie unproduktive Zeiten gering und lassen viele Arbeiten automatisiert von Vectorworks erledigen. Damit bleibt mehr Zeit für den kreativen Prozess.

### DER WECHSEL VON 2D ZU 3D

Bevor sich das Unternehmen für eine CAD-Software entschieden hat, wurde eine Auswertung der täglich anfallenden Arbeiten gemacht. Dabei wurde analysiert, welche Arbeitsabläufe die Mitarbeiter:innen die meiste Zeit kosten. Das Ergebnis: Die Änderungen an laufenden Projekten machen einen erheblichen Teil der täglichen Arbeit aus.

„Da wir mit einer 2D-Planungssoftware gearbeitet haben, musste, wenn sich eine Information im Grundriss geändert hat, diese auch in den Ansichten geändert werden. Gleichzeitig wurden jedoch auch Tabellen ausgefüllt, welche bei Elektro- oder Lichtplanungen mit den Zeichnungsinhalten im Grundriss abgestimmt werden mussten. Eine Änderung musste also an drei unterschiedlichen Positionen angepasst werden“, erklärt Heiko Jakob, technischer Produktdesigner und CAD-Manager bei AHA360°.

Durch den Umstieg auf die 3D-Planung wurde dieser Arbeitsaufwand erheblich minimiert. Neben Ansichtsfenstern, die nun einfach erzeugt werden können, wurde besonders Dank intelligenter Auswertungen von Zeichnungsinhalten der Mehraufwand einer 3D-Planung abgefangen. Veraltete Legenden gehörten der Vergangenheit an und Inhalte, die die Zeichnung ohnehin bereits enthält, können jetzt durch intelligente Tabellen leicht angepasst und ausgewertet werden.









## Neues BIM-Vorgabedokument

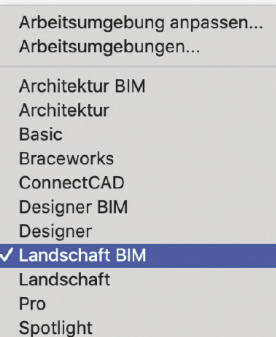
# EINFACHER EINSTIEG IN BIM IN DER LANDSCHAFT

Der Einstieg in die Arbeit mit der BIM-Methode gestaltet sich für Landschaftsarchitekt:innen und Planer:innen ganz individuell. Damit der Start mit der neuen Planungsmethode gelingt, erhalten Sie mit Vectorworks Landschaft speziell darauf zugeschnittene Werkzeuge und Vorlagen. In enger Zusammenarbeit mit Landschaftsarchitekt:innen aus der BIM-Praxis entstand ein neues BIM-Vorgabedokument, das zahlreiche Hilfestellungen für die individuellen Branchen-Anforderungen gibt. Zusammen mit der „Landschaft BIM“-Arbeitsumgebung bietet das Vorgabedokument die perfekte Grundlage für den Einstieg in Ihre ersten BIM-Projekte.

## DIE ARBEITSUMGEBUNG „LANDSCHAFT BIM“

Die Arbeitsumgebung **Landschaft BIM** können Sie in Vectorworks in der Menüleiste unter **Extras > Arbeitsumgebung** auswählen.

In dieser Arbeitsumgebung sind auf einen Blick alle relevanten Werkzeuge für die BIM-Planung mit direkter IFC-Daten-Anbindung in einer neuen Werkzeuggruppe **Landschaft BIM** zusammengefasst. IFC-Anbindung heißt, dass dem angelegten Objekt bereits ein IFC-Element als Datenbank angebunden wird (zu sehen in der **Informationen-Palette** im Reiter **Daten**).



## Datenaustausch mit IFC



Die Abkürzung IFC steht für Industry Foundation Classes und bezeichnet einen weltweiten, offenen Standard für den Datenaustausch in der Bauindustrie. Mit ihm können alle Beteiligten an einem BIM-Projekt Daten austauschen, wenn ihre Software den Import und Export von IFC unterstützt.



## DAS BIM-VORGABEDOKUMENT

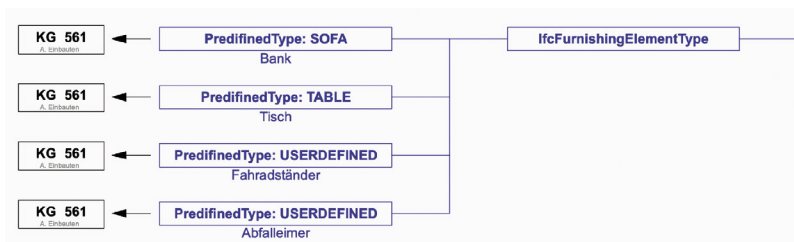
Das Vorgabedokument **Land\_BIM** kann ganz einfach unter **Datei > Neu...** geladen werden. In diesem Vorgabedokument finden sich folgende Hilfestellungen, die als Unterstützung bezüglich der Bauteile der Landschaft und einer Zuordnung zu den IFC-Elementen dienen sollen:

### KLASSEN NACH KOSTENGRUPPE 500 (DIN 276)

Zur leichteren Einsortierung der Bauteile der Landschaft wurden im Vorgabedokument Klassen nach der DIN 276 für die Kostengruppe 500 angelegt. Damit ist es möglich, auch eine Kostenkalkulation nach der DIN 276 KG 500 zu machen.

### IFC-SCHEMA UND KOSTENGRUPPEN

Das dargestellte Schema zeigt die Aufschlüsselung des IFC-Elemente-Baums bezogen auf bestimmte Bauteile. Durch diese Klassifizierung erhält man selbst als Einsteiger:in schnell einen Überblick. Das Schema wird soweit aufgeschlüsselt, bis das richtige Element oder der im Element richtige vordefinierte Typ erreicht ist. Am Ende wird die Zuordnung zur Kostengruppe zum Bauteil getroffen.



Die links neben dem Raster angelegte Tabelle erleichtert die Suche nach Bauteilen, die in der Spalte **Stichwort** genannt werden. Durch Doppelklicken öffnet sich die Tabelle und über die Spalte kann nun das Bauteil aktiviert werden, das sich in einem Symbol zur Kostengruppe befindet.

### INDIVIDUELLE WERKZEUGE ANLEGEN

Neben den bestehenden Werkzeugen, die bereits selbst eine IFC-Anbindung besitzen, gibt es die Möglichkeit, Objekte mit Marionette über ein Skript anzulegen. Innerhalb des Skripts werden diese Objekte direkt mit den richtigen IFC-Elementen versehen. Im Vorgabedokument finden sich hierfür folgende Beispiele:

- Bank mit Fundament
- Fundament
- L-Stein
- Wurzelraum

Mit diesen Marionette-Skripten können ganz einfach parametrische Objekte erzeugt werden. Außerdem können sie an individuelle Bedürfnisse angepasst werden.

## PFLANZEN UND IFC-DATEN-ZUWEISEN

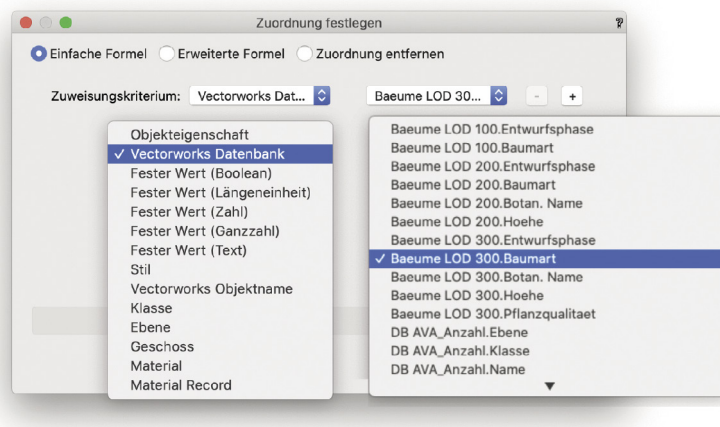
Da für Pflanzen noch keine eigene IFC-Klassifikation besteht, muss für diese das IFC-Element **IfcProxy** als freies Element verwendet werden. Es können auch eigene Datenbanken angelegt werden, um der Pflanze Informationen anzuhängen. Dabei spielt der Detaillierungsgrad (LOD) nicht nur bezüglich der Darstellung der Pflanze, sondern auch bezüglich der Eintragungen in die Datenbank eine Rolle. Datenbanken können ganz einfach an Objekte angehängt, ergänzt und erweitert werden. Somit können alle möglichen Daten und Informationen über Datenbanken über den IFC-Export transportiert werden. Um dies zu verdeutlichen, sind im Dokument drei Bäume mit unterschiedlichen LOD angelegt.



In den angehängten Datenbanken gibt es zwei Grundfelder: das Feld Entwurfsphase und die Baumart. Diese sind bereits beim LOD 100 anzugeben und werden in den höheren LOD durch weitere Daten ergänzt. Daneben wird auch die Darstellung immer detaillierter.

Die erstellten Datenbanken können als eigene Angaben mit dem IfcProxy verbunden werden. Im Datenmanager (Menü **Extras**) müssen zunächst die erstellten Datenbanken für die angelegten Bäume (**Bäume LOD 100**, **Bäume LOD 200** und **Bäume LOD 300**) als Symbol-Definition durch Setzen des Häkchens verknüpft werden. Danach können diese dem jeweiligen Baum-Symbol zugeordnet werden. Um nun noch die Felder zuzuordnen, wählt man **Datenbank** aus und ordnet über den Button **Zuordnung** das mit dem IFC-Element verbundene Feld dem richtigen Datenbankfeld zu.

Dazu wählt man im sich öffnenden Fenster im ersten Pull-Down-Menü zunächst **Vectorworks Datenbank** aus und im zweiten Menü darauf das passende Feld der Datenbank.

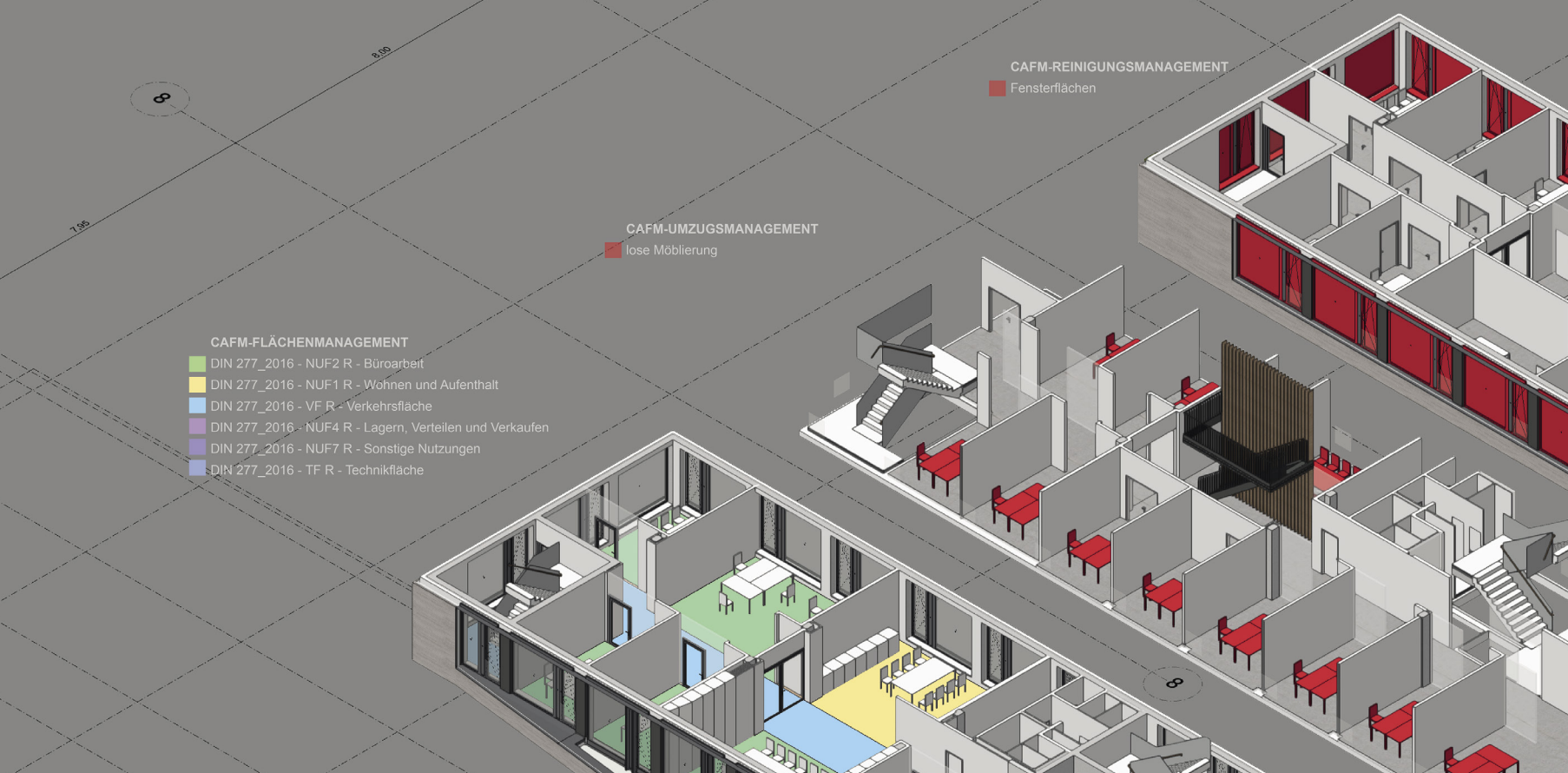


In der **Informationen-Palette** kann jetzt die richtige Datenbank durch Setzen des Häkchens ausgewählt und mit dem entsprechenden Symbol verknüpft werden. Damit stimmen nun alle Zuordnungen überein und der Baum wird mit IFC-Daten versehen.

Probieren Sie das BIM-Vorgabedokument aus und erfahren Sie, wie einfach der Einstieg in die BIM-Welt sein kann. Profitieren Sie zudem von unseren Schulungs- und Consulting-Angeboten: [www.computerworks.de/schulungen](http://www.computerworks.de/schulungen)



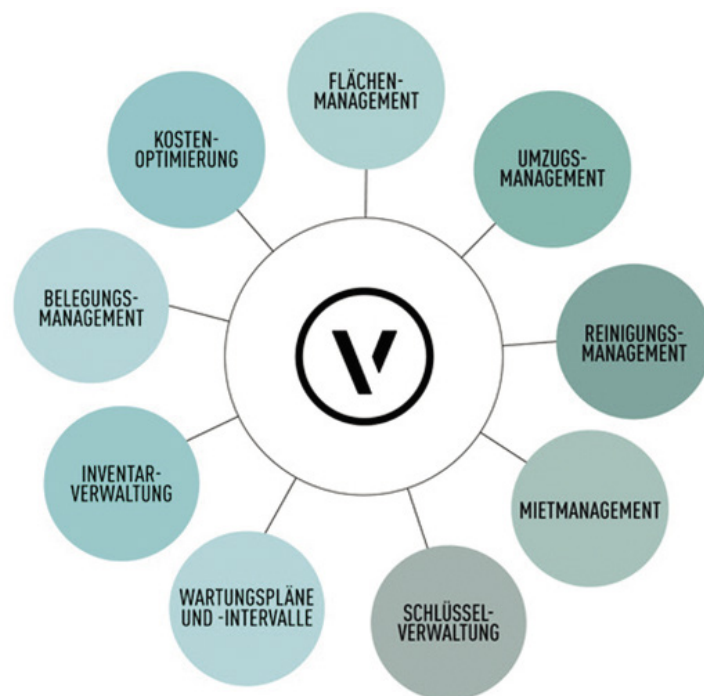




Gebäudedaten einfach verwalten

# GRAFISCHES FACILITY MANAGEMENT MIT VECTORWORKS

Präzise und übersichtliche Planungsinhalte für Hochbau und Landschaft sind die Stärke von Vectorworks. Die Funktionen der Software gehen aber noch weit darüber hinaus: Als grafische CAFM-Software ist Vectorworks die ideale Lösung für die Verwaltung von Gebäudedaten und bietet damit zahlreiche Einsatzmöglichkeiten im Bereich Facility Management.



Die Aufgaben im Bereich Facility Management sind vielfältig. Mit Vectorworks als grafischer CAFM-Lösung können alle relevanten Prozesse zuverlässiger und schneller bearbeitet werden. Gebäudemanager:innen und Fabrikplaner:innen behalten so den Überblick über Räume, Flächen, Personal, Mobiliar, Inventar, Maschinen und (Frei-)Anlagen.



Die Einsatzmöglichkeiten von Vectorworks im Facility Management umfassen u. a.:

- Technisches Gebäudemanagement: Dokumentation und Planung von Gebäuden, Flächenmanagement, Wartungspläne und -intervalle, Schlüssel- und Zutrittsverwaltung
- Infrastrukturelles Gebäudemanagement: Verwaltung von Dienstleistungen oder Logistik, Umzugs- und Reinigungsmanagement, Belegungsmanagement
- Kaufmännisches Gebäudemanagement: Kostenoptimierung, Mietmanagement, Kostenstellenplanung, Energiemanagement

## FLÄCHENMANAGEMENT: GEBÄUDEFLÄCHEN FLEXIBEL MIT INFORMATIONEN VERKNÜPFEN

Mit Vectorworks können Gebäudeflächen einfach in bestimmte Raumtypen gegliedert werden, z. B. Flure, Büros, Gemeinschafts- oder Sanitärräume, Räume für Besprechungen oder Veranstaltungen aber auch Produktions- und Lagerräume, Labore, Haustechnik/IT oder Garagen.

Diese Raumtypen können dann direkt mit Informationen verknüpft werden, z. B. zu Reinigung, Brandschutz, Wartungselementen oder Bodentypen. Mit Datenbankeinträgen, Tabellen und Stücklisten kann in Vectorworks übersichtlich dargestellt werden, welche Flächen welche Eigenschaften besitzen.

## REINIGUNGSMANAGEMENT: BODENBELÄGE ÜBERSICHTLICH DARSTELLEN

Um die Reinigung großer Flächen übersichtlicher zu gestalten, können Flächenarten visualisiert werden und Objekten Informationen zugeordnet werden. Integriert man beispielsweise Bodenbeläge in die Pläne, sieht man auf einen Blick, welcher Belag in welchem Raum vorhanden ist.

Weiter können Informationen zum Reinigungsintervall oder zu benötigtem (Spezial-)Equipment hinterlegt werden. Die Datenbank mit diesen Informationen ist beliebig erweiterbar und den individuellen Bedürfnissen sind damit keine Grenzen gesetzt.

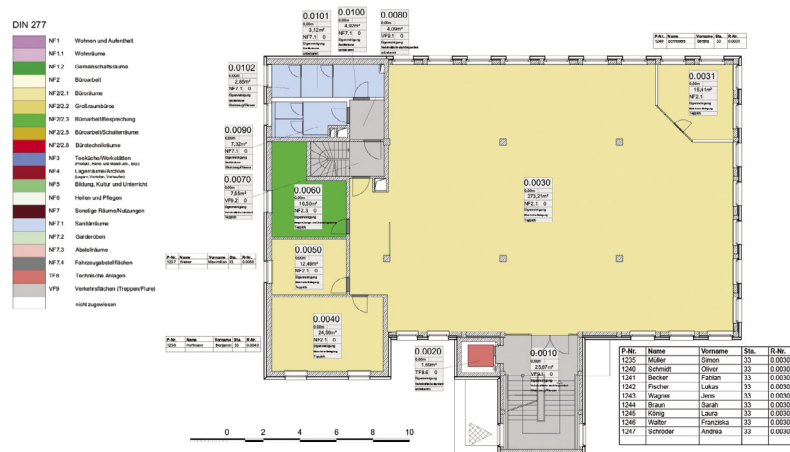
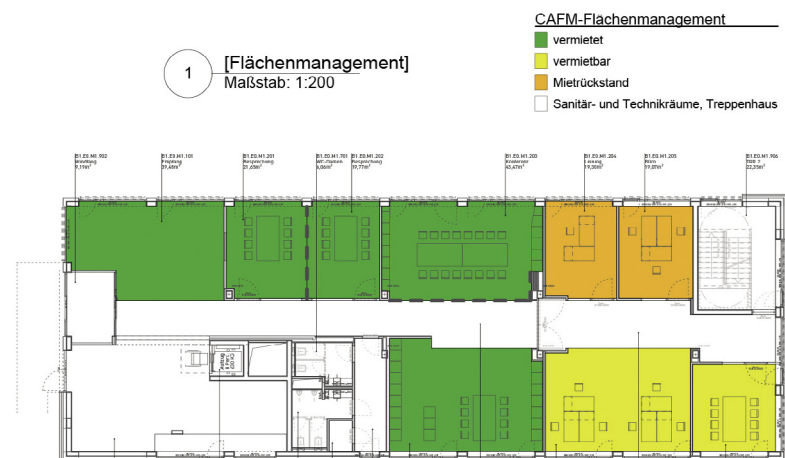
## UMZUGSMANAGEMENT: PERSONAL UND INVENTAR SCHNELL ÜBERBLICKEN

Bei Bürowechseln oder Umzügen ist es oft schwer, den Überblick über das Personal und das Inventar zu behalten. Mit Vectorworks können Büroflächen intuitiv visualisiert werden und alle relevanten Informationen an die grafische Oberfläche angehängt werden. Durch das Kennzeichnen verschiedener Raumarten, des Mobiliars und der Mitarbeiter:innen sind alter und neuer Bestimmungsort auf einen Blick ersichtlich. Darüber hinaus können Möbelsymbole mit den Mindestabständen nach Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) vordefiniert und so beispielsweise die geeignete Anzahl an Arbeitsplätzen in einem Raum beurteilt werden.

## FLEXIBLES GEBÄUDEMANAGEMENT UND FABRIKPLANUNG IN DER PRAXIS

Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG in Minden nutzt Vectorworks seit vielen Jahren für die effektive Bewirtschaftung von Gebäuden und technischen Anlagen.

Lesen Sie in unserem Anwenderbericht, wie WAGO Facility Management-Prozesse mit Vectorworks umgesetzt hat:







**Teamkalender und Ressourcenplaner**



**Zeiterfassung**



**Urlaubsverwaltung**

Für bis zu 4  
Mitarbeiter:innen  
kostenlos  
einsetzbar

## Durchgängigkeit in einer Bürosoftware

# MULTICAL: DEIN TEAM AUF EINEN BLICK

In Unternehmen ist der Kalender oft die zentrale Drehscheibe, um Termine und Sitzungen einzutragen. Doch die Urlaubsplanung findet dann in Meetings statt, Arzttermine und Abwesenheiten werden per Mail oder telefonisch angefragt, Arbeitszeiten mühsam von Hand in Excel erfasst. Dabei den Überblick zu behalten ist für Vorgesetzte und Mitarbeiter:innen eine Herausforderung und sehr zeitintensiv.

Hier bietet MULTICAL Abhilfe, denn die modular aufgebaute Software kombiniert intelligent Urlaubsverwaltung, Arbeitszeiterfassung und einen teamfähigen Kalender mit vielen Zusatzfunktionen.

Gemeinsame Daten werden zwischen den Modulen automatisch übertragen, Einträge müssen nur einmal vorgenommen werden. Durch diese Vernetzung haben Vorgesetzte und Mitarbeiter:innen stets die aktuellen Informationen zur Hand. Jörg Weber, CEO der Entwicklerfirma ComputerWorks, erklärt es so: „Mit MULTICAL haben wir eine Software entwickelt, die sich der Themen Urlaubsplanung und Verwaltung, Teamkalender und Ressourcenplanung sowie der Zeiterfassung annimmt. Die vernetzten Module reduzieren den Administrationsaufwand massiv und erhöhen gleichzeitig die Produktivität und Übersicht für alle Mitarbeiter:innen und Teamleiter:innen.“

### PRAKTISCHE URLAUBSVERWALTUNG

Mit der MULTICAL Urlaubsverwaltung wird die Urlaubsplanung im Unternehmen einfach und zuverlässig. Zeitintensive und fehleranfällige Anfragen auf Papier und Excel werden ersetzt durch eine transparente Übersicht aller Urlaubstage und Abwesenheiten der Mitarbeiter:innen. Wer im Urlaub ist oder krank, wo personelle Engpässe und Überstunden entstehen, erkennt man auf einen Blick. Die Mitarbeiter:innen beantragen ihre Urlaubstage, und die Vorgesetzten genehmigen diese mit einem Klick. Dabei haben alle den aktuellen Stand der noch verbleibenden Urlaubstage und Überstunden vor sich. Bei Krankheitsausfall sind Vorgesetzte, Teammitglieder wie auch die Personalabteilung automatisch informiert, die nötigen Vorkehrungen können unverzüglich getroffen werden. Missverständnisse und Konflikte rund um die Urlaubsplanung sind mit MULTICAL Vergangenheit.



# PROJEKTORIENTIERTE ZEITERFASSUNG

Ob von Hand, in der Exceltabelle oder über die elektronische Stechuhr: Zeiterfassung ist manchmal Zeitverschwendung. Nicht so in MULTICAL. Ein Knopfdruck und die Zeit läuft: im Büro und im Homeoffice am Computer, auf der Baustelle oder unterwegs am Smartphone. Ebenso einfach lässt sich bei jeder Zeitbuchung optional ein Kunde, ein Projekt oder eine Aktivität hinterlegen. Auf Knopfdruck sieht man tages-, wochen- oder monatsweise, an welchen Projekten oder für welche Kunden gearbeitet wurde und kann die Zeit mit wenigen Klicks weiter verrechnen.

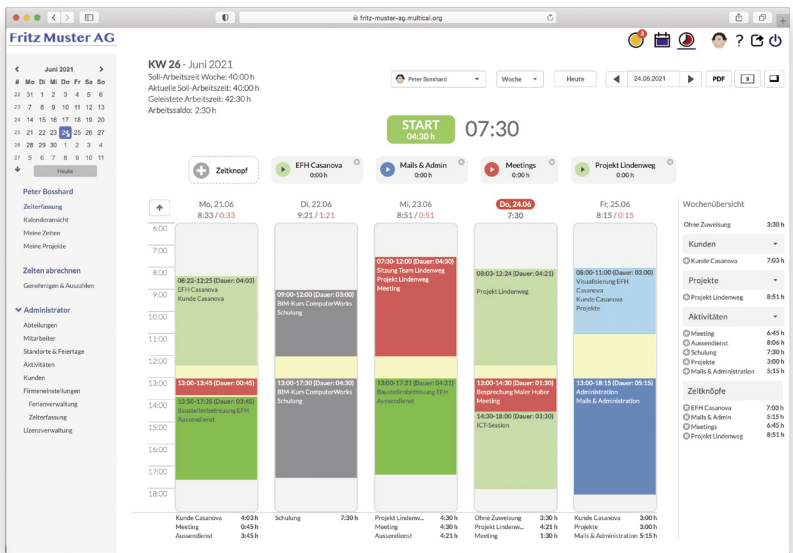
Das spart richtig Zeit und reduziert den administrativen Aufwand. Denn es ist jederzeit sichtbar, wie viele Stunden in Rechnung gestellt werden können. Die Projektleitung weiß, ohne herumzutelefonieren, welcher Mitarbeitende für den spontanen Einsatz Zeit hat, die Geschäftsleitung optimiert dank differenzierten Arbeitszeit-Auswertungen die Unternehmensstrategie und einiges mehr. „Das ist eine integrierte moderne Zeiterfassung, die den Nutzen optimiert und die Administration reduziert“, sagt Weber.

# INTELLIGENTER TEAMKALENDER UND RESSOURCENPLANNER

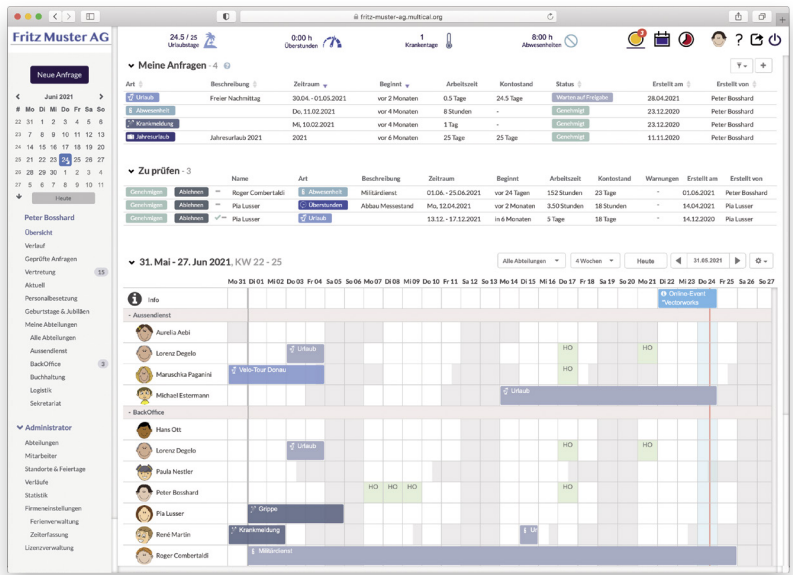
Der MULTICAL Teamkalender verfügt über alle modernen Kalenderfunktionen. Doch dieser Kalender hat noch einiges mehr drauf. Vorgesetzte und Mitarbeiter:innen haben jederzeit den Überblick über das ganze Team. Durch die intelligente Verknüpfung mit der Urlaubsplanung und der Zeiterfassung sieht man auf einen Blick, wer auf der Baustelle, bei Kunden oder im Homeoffice arbeitet, wer im Urlaub oder krank ist. Dieses Wissen macht es einfach, Termine zu finden. Projektverantwortliche überschauen mithilfe von individuellen Kalenderansichten die Verfügbarkeit von Projektbeteiligten wie auch von Ressourcen und können so in Sekundenschnelle ihre nächsten Besprechungen buchen, auf Wunsch gleich mit einem integrierten Link zur üblichen Videokonferenzlösung in ihrer Firma: Ein Klick, und alle Teilnehmer:innen sind zum vereinbarten Termin miteinander verbunden. Mit dem MULTICAL Ressourcenplaner kommt es auch nicht mehr vor, dass das Sitzungszimmer plötzlich belegt ist oder das Firmenfahrzeug nicht mehr auf dem Parkplatz steht. Die Planung des Arbeitsalltags könnte nicht angenehmer und einfacher sein.

# DIE SOFTWARE FÜR IHR UNTERNEHMEN

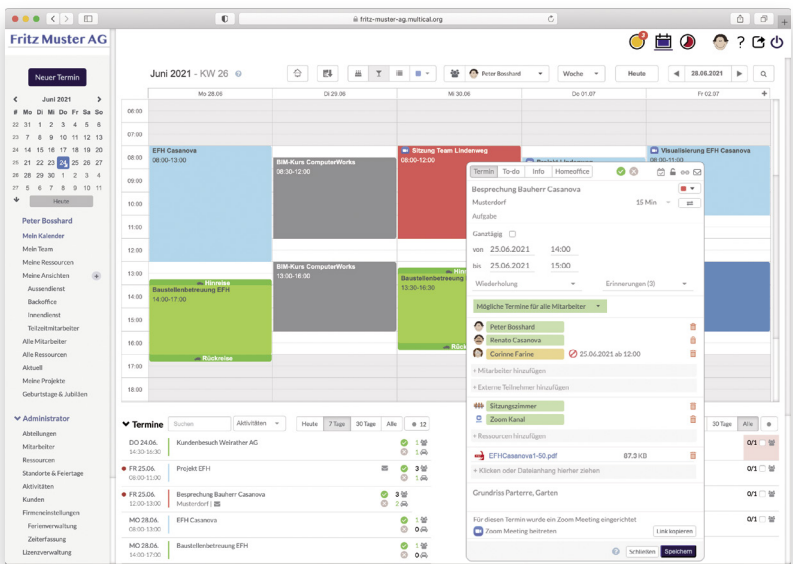
Die Module Urlaubsverwaltung, Teamkalender und Zeiterfassung können miteinander oder einzeln eingesetzt werden. Die webbasierte Software ist in Deutsch, Französisch und Englisch verfügbar. Das ComputerWorks-Team steht jederzeit für Fragen und Beratungen zur Verfügung. Weitere Informationen unter [multical.org](https://multical.org).



Die Zeiterfassung in MULTICAL: Ein Knopfdruck und die Zeit läuft – auf Wunsch auch für einen bestimmten Kunden, ein Projekt oder eine definierte Aktivität.



Mit der MULTICAL Urlaubsverwaltung wird die Urlaubsplanung im Unternehmen einfach und übersichtlich.

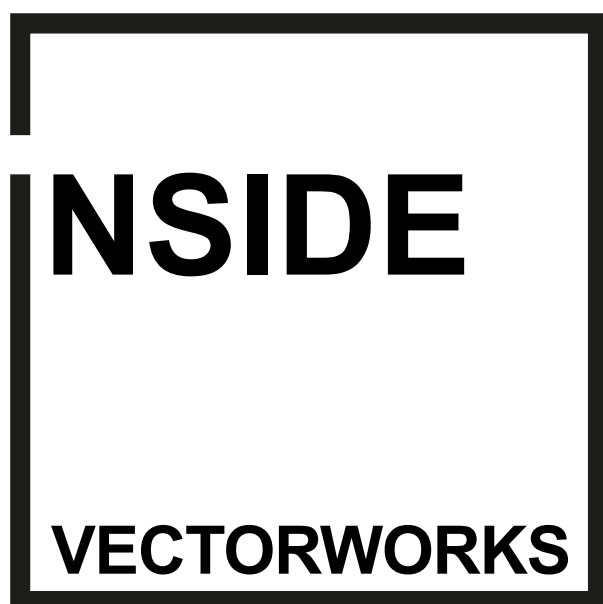


Der zeitgemäße MULTICAL Teamkalender: alles im Blick und viele Zusatzfunktionen. Beispielsweise lässt sich mit einem Klick ein direkter Link zur Videokonferenz integrieren.

Sie möchten die Vorteile selbst sehen? Holen Sie sich die **Testversion** und nutzen Sie den vollen Funktionsumfang von MULTICAL **30 Tage kostenlos**.







Zu den Aufzeichnungen:



## Inside Vectorworks

# ERSTES VIRTUELLES ANWENDER-TREFFEN EIN VOLLER ERFOLG

Mit 6 verschiedenen Live-Streams, 12 Moderatoren:innen, 14 Stunden Programm und über 4.000 Teilnehmer:innen war das Online-Event **INSIDE VECTORWORKS** am 4. März das größte Vectorworks-Anwendertreffen Europas. Wir sind überwältigt von dem großen Interesse und sagen Danke!

Das Online-Live-Event **INSIDE VECTORWORKS** war ein spannender Tag voller Know-how, Inspiration und Innovation. Für alle, die nicht live dabei sein konnten, haben wir sämtliche Präsentationen aufgezeichnet.

### KOLLEKTIV

Am Vormittag haben unsere Expert:innen die branchenübergreifenden Neuerungen in Vectorworks 2021 präsentiert und gezeigt, wie die Smart Options, der Projekt Sharing Server oder die ablösbaren Reiter Planungsworkflows vereinfachen.

### INDIVIDUELL

Der Nachmittag war geprägt von je zwei inspirierenden Gastvorträgen aus den Bereichen Architektur, Innenarchitektur, Landschaftsarchitektur und Entertainment:



**Architektur:** Sonnentag Architektur zeigte anhand mehrerer Projekte, wie das Büro BIM von Anfang an in verschiedenen Leistungsphasen einsetzt. BIM-Trainerin Jacqueline Tschida beschrieb die Umsetzung eines Dachgeschossausbaus in Wien anhand der BIM-Methode.



**Innenarchitektur:** AHA GmbH erläuterte, wie intelligentes Arbeiten mit Daten mehr Zeit für den kreativen Prozess lässt. Rollmann Architekten beschäftigten sich mit Prozessoptimierung und -vereinfachung – vom Hochbau bis zur Detailplanung im Innenausbau.



**Landschaftsarchitektur:** ver.de Landschaftsarchitektur machte einen virtuellen Spaziergang durch das Schwabinger Tor. Außerdem konnte man erfahren, warum Studio Vulkan BIM als Chance für die Landschaftsarchitektur begreift.



**Entertainment:** PRG berichtete, welche Vectorworks-Funktionen die technische Planung von Großveranstaltungen vereinfachen und Michael Haake stellte das neue Kabelwerkzeug in der Anwendung vor.

Außerdem wurden die branchenspezifischen Neuerungen in Vectorworks 2021 gezeigt und Fragen aus dem Live-Chat beantwortet.

### PERSPEKTIVE

Abschließend gab es im Expertentalk mit Vectorworks, Inc. einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.



LET'S TALK

# PRAXISBERICHTE AUS DER EVENTBRANCHE

**4 Stunden Praxis-Input aus 6 Anwender-vorträgen für mehrere hundert Zuschauer – das ist die Bilanz unserer virtuellen Veranstaltung „LET'S TALK: Vectorworks im Spotlight“. Wir freuen uns über das große Interesse an dem Event und stellen die Aufzeichnungen der einzelnen Vorträge online zur Verfügung.**

Am 14. April boten wir mit unserem Live-Format allen Interessierten aus der Eventbranche die Möglichkeit, sich zu vernetzen und Know-how auszutauschen. In mehreren Sessions sprachen verschiedene Anwender über ihre Arbeit mit Vectorworks Spotlight, dem Rigging-Tool Braceworks & Co.

## VECTORWORKS SPOTLIGHT IM TOURNEEBETRIEB

Im Tourneebetrieb hat man ständig mit verschiedenen Gegebenheiten zu kämpfen. Vectorworks ist eine CAD-Software, die mit all diesen Gegebenheiten perfekt klar kommt, somit schnell zum Ziel führt und damit Zeit und Geld spart.

## VECTORWORKS IN ÖFFENTLICHEN THEATERN

Moderne Arbeitsweisen im Theater erfordern mehr als nur reines CAD. Als umfangreiche Designsoftware ist Vectorworks für die Gestaltung, Kommunikation und Planung auf vielen Gebieten das perfekte Tool.

## GROSSBÜHNEN MIT SMARTER STRUKTUR

Auch über die offensichtlichen Anwendungen hinaus bietet Vectorworks große Potentiale für die Optimierung von Arbeitsabläufen – so z. B. das Erstellen eigener Symbolbibliotheken, Datenbankverknüpfungen u.v.m.

## FLEXIBILITÄT & ÜBERZEUGENDE VISUALISIERUNG

Zurzeit ist auch in der Veranstaltungsplanung viel Flexibilität gefragt, wenn eine Präsenzveranstaltung zum Streamingevent umgeplant werden muss. Vectorworks bietet dafür die idealen Werkzeuge und erlaubt es zudem, dem Kunden das zu erwartende Erlebnis visuell eindrucksvoll zu präsentieren.

## RIGGING-ANALYSE MIT BRACEWORKS - TIPPS & TRICKS

Nicht alltägliche Konstruktionen gekonnt anpassen, damit sie gerechnet werden können – mit nützlichen Tipps zu Braceworks, dem Statik-Modul für Rigging-Analyse, gelingt das erfolgreich.

## DAS KABELTOOL - TIPPS & TRICKS

Die Kabelplanung ist ein wichtiger Teil jeder Produktion, unabhängig von Art und Größe. Tipps und Tricks für das Kabeltool beschleunigen die tägliche Arbeit.



Zu den Aufzeichnungen:







Der Erste Preis geht an den Westpark Augsburg von Lohaus Carl Köhlmos PartGmbH Landschaftsarchitekten und Stadtplaner.

© Eckhart Matthaeus

## Erster Preis für das Projekt Westpark Augsburg

# DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTUR-PREIS 2021 ENTSCIEDEN

**Die Gewinner des Deutschen Landschaftsarchitektur-Preises 2021 stehen fest! Der Erste Preis geht an den Westpark Augsburg der Vectorworks-Anwender Lohaus Carl Köhlmos PartGmbH Landschaftsarchitekten und Stadtplaner aus Hannover.**

Auf der Jurysitzung am 23. April im Deutschen Architektur Zentrum in Berlin sichteten die neun vom bdla berufenen Preisrichter:innen die 35 nominierten Arbeiten und vergaben den Ersten Preis sowie Auszeichnungen in neun Kategorien.

Als Förderer des Deutschen Landschaftsarchitektur-Preises freuen wir uns sehr, dass 8 von 10 der prämierten Projekte mit Vectorworks Landschaft geplant wurden und gratulieren allen Preisträger:innen ganz herzlich zu ihrer Auszeichnung!

### WESTPARK AUGSBURG ERHÄLT ERSTEN PREIS

Mit dem Westpark Augsburg konnten die Vectorworks-Anwender Lohaus Carl Köhlmos PartGmbH Landschaftsarchitekten und Stadtplaner die Jury überzeugen und wurden mit dem Ersten Preis ausgezeichnet. Die beiden wesentlichen Teile des neuen Westparks bilden der Sheridanpark und der Reesepark, die sich auf einem ehemaligen Kasernengelände befinden.

Diese Parklandschaft verknüpft ein mäandrierendes Band: ein heller Weg, der von Stauden, Gehölzen und Spielbereichen umgeben ist. Durch das flexible Band kann auf den alten Baumbestand des Parks reagiert werden, der durch Arten mit leuchtender Herbstfärbung ergänzt wird. Der Weg wird zum Gestaltgeber der Pflanz-, Spiel- und Sportbereiche und der Park weist dadurch eine beeindruckende Dichte an Möglichkeiten zum Erforschen, Experimentieren und Erkunden für alle Altersgruppen auf.

### WEITERE AUSZEICHNUNGEN:

- Öffentlicher Raum als Zentrum: Kleiner Kiel-Kanal – Holstenfleet Kiel. Planung: bgmr Landschaftsarchitekten GmbH, Berlin
- Wohnumfeld – Park Mitte, Hamburg-Altona. Planung: Krebs und Herde Landschaftsarchitekten, Winterthur
- Landschafts- und Umweltplanung/Landschaftserleben – Baumkirchen-Mitte, München. Planung: mahl gebhard.konzepte, München
- Sport, Spiel, Bewegung – Schulen am See, Hard (Österreich). Planung: TERRA.Nova Landschaftsarchitekten, München
- Landschaftsarchitektur im Detail – Natur in Wassertrüdingen. Planung: PLANORAMA Landschaftsarchitektur, Berlin
- Klimaanpassung – Klimawäldchen am Wollhausplatz, Heilbronn. Planung: Stadt Heilbronn
- Historische Anlagen – Stadtentwicklung Eutin. Planung: A24 Landschaftsarchitektur. Berlin
- Digitale Innovation – Sommerinsel - Die Landschaft aus der digitalen Matrix, Heilbronn. Planung: LOMA architecture. landscape. urbanism
- Atmosphärische Räume – Ergänzender Museumumbau am Peter-August-Böckstiegel-Haus, Werther (Westf.). Planung: Planergruppe Gmbh Oberhausen, Essen



BIM im klarTEXT

# WEBINAR-REIHE ZU OPEN-BIM WORKFLOWS MIT VECTORWORKS

## BIM im klarTEXT!

Alles zum Thema BIM: In der Webinar-Reihe „BIM im klarTEXT“ werden die leistungsstarken BIM-Workflows und Kooperationspartner von Vectorworks präsentiert. In unserem Webinar-Archiv können Sie sich die Aufzeichnungen vergangener Webinare ansehen.

### BIM BEST PRACTICE

Wie setzen Architekt:innen und Planer:innen BIM-Workflows konkret ein? Wie funktioniert der Austausch mit Projektpartnern? Lernen Sie in der kostenlosen Webinar-Reihe BIM im klarTEXT praxisorientiertes Know-how für den erfolgreichen Einsatz von BIM mit Vectorworks.

Zu BIM im klarTEXT:



### Folgende BIM-Themen warten u. a. auf Sie:

- Von klein bis groß – BIM-Projekte in Vectorworks planen
- So gelingt der Einstieg in Vectorworks
- Einsatz digitaler Planungsmethodiken (BIM) – rechtlich betrachtet
- BIM-Datenmanagement mit Vectorworks Teil 1 - 3
- Fachplanerkoordination + BIM-basierter Bauantrag
- Mit Vectorworks-Energys von der energieeffizienten Gebäudeplanung zum Energieausweis (ENEV/GEG)

### BIM KNOW-HOW AUFBAUEN

Erfahren Sie auf unserer neuen Website in 6 Schritten, worauf Sie vor Beginn und während der Umsetzung eines BIM-Projekts achten sollen. Wir unterstützen Sie mit praxisbezogenen und konkreten Informationen für die BIM-Gebäudeplanung wie zum Beispiel Workflow-Empfehlungen, Leitfäden, umfangreichen Lernmaterialien sowie Schulungs- und Weiterbildungsangeboten.

BIM Know-how:



Schneller, einfacher, genauer

## BLUEBEAM REVU 20.2



Mit der neuesten Version der PDF-Software Bluebeam Revu 20.2 können Bauexpert:innen jetzt den Maßstab für mehrere Baupläne festlegen und Längeneinheiten unabhängig vom Seitenmaßstab anwenden.

Genaue Mengenermittlungen spielen eine entscheidende Rolle in der Frühphase eines jeden Auftrags und Bluebeam Revu hat sich dafür seit Langem bei Gutachter:innen bewährt. In Revu vorgenommene Messungen bieten neben Längen-, Breiten- und Flächenberechnungen auch Funktionen zur Berechnung von Volumen, Tiefen, Radien, Neigungen, Steigungen, Senkungen, Winkeln, Bögen und Ausschnitten.

Revu 20.2 bietet jetzt die Möglichkeit, den Maßstab für mehrere Baupläne gleichzeitig festzulegen und Längeneinheiten unabhängig vom Seitenmaßstab anzuwenden. Außerdem wurde das Einrichten des Seitenmaßstabs vereinfacht – so werden präzise Messungen in den Bauplänen noch einfacher. Anwender:innen können zudem benutzerdefinierte und kalibrierte Maßstäbe speichern, um sie später wiederzuverwenden. Längeneinheiten sind nicht mehr an den Seitenmaßstab gebunden und Längenmessungen können in jeder gewünschten Einheit durchgeführt werden.

Mehr zu Bluebeam Revu:





# 685.729 KREATIVE. UND DU.

Über 685.000 Architekten und Planer weltweit entfalten ihre Kreativität mit Vectorworks. Nun haben wir unsere Anwender zu Wort kommen lassen und gefragt, wie sie den Einstieg in BIM geschafft haben. Lassen Sie sich von ihren persönlichen Erfahrungen inspirieren und ermutigen. Denn eines ist sicher – es gibt viele Wege zum erfolgreichen Einstieg in BIM.



## ES BEGINNT MIT DIR.



[ES-BEGINNT-MIT-DIR.COM](https://es-beginnt-mit-dir.com)

**ComputerWorks**  
AUTHORIZED DISTRIBUTOR



**VECTORWORKS®**  
A NEMETSCHEK COMPANY