



# Neuerungen

---

**ST** | **AVANTI** | **2018**



# Copyright, Impressum

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der SOFTTECH GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle technischen Angaben in diesem Dokument wurden von SOFTTECH GmbH mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Zuhilfenahme wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. SOFTTECH GmbH sieht sich daher gezwungen, darauf hinzuweisen, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückzuführen sind, übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventueller Fehler ist SOFTTECH GmbH jederzeit dankbar.

SPIRIT, GRAVA und AVANTI sind eingetragene Warenzeichen von SOFTTECH GmbH. Alle übrigen Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen anderer Firmen.

Windows® ist eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corporation©.

Revit® ist eingetragenes Warenzeichen von Autodesk® Inc.

Bildnachweis: SOFTTECH GmbH, soweit nicht anders angegeben.

---

SOFTTECH GmbH  
Moltkestraße 14  
67433 Neustadt/Weinstraße

Telefon 06321 939-0  
Fax 06321 939-199  
E-Mail [info@softtech.de](mailto:info@softtech.de)  
[www.softtech.de](http://www.softtech.de)

---

Doku-Nr.: N-AVA-2018-01, Druckstand: 02.11.2017

# Inhaltsverzeichnis

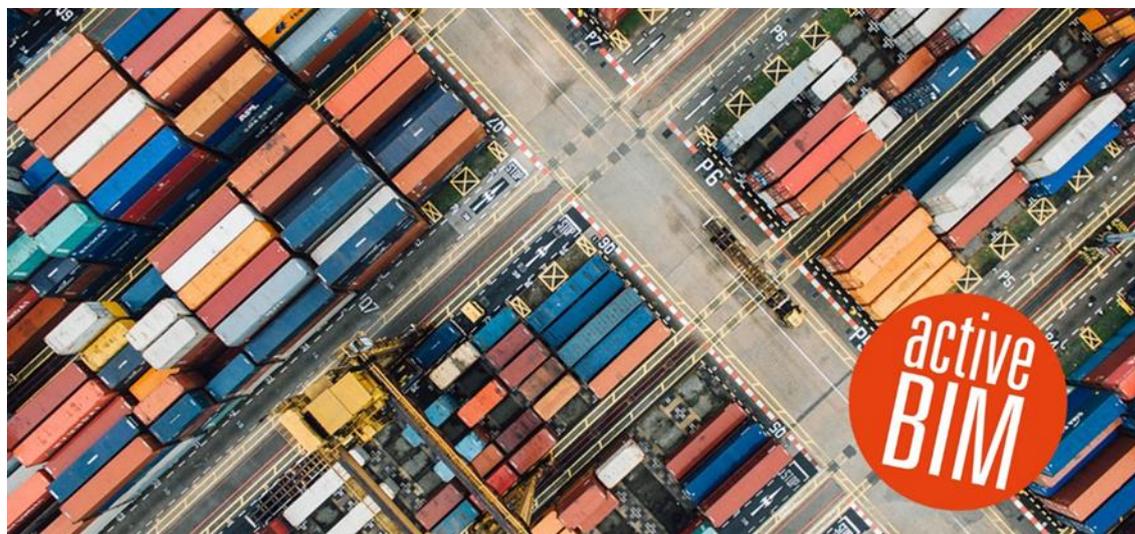
<b>BIM-LV-Container .....</b>	<b>4</b>
<b>BIM-Zuweisungen .....</b>	<b>6</b>
<b>Mit Weitblick: Leistung gesteigert!.....</b>	<b>8</b>
<b>ST 3D-Viewer.....</b>	<b>10</b>
<b>AVANTI verarbeitet IFC-Daten.....</b>	<b>11</b>
<b>AVANTIconnect für Autodesk® Revit® .....</b>	<b>12</b>
<b>Weil Zeit ein Faktor ist .....</b>	<b>13</b>
<b>DBD – Premium-Softwarepartner.....</b>	<b>14</b>
<b>STLB-Bau 2017-10 .....</b>	<b>15</b>
<b>Zertifiziert – nach GAEB DA XML V3.1 und V3.2!.....</b>	<b>16</b>
<b>Optimierte Druckausgaben .....</b>	<b>17</b>
<b>Änderungen und Anpassungen. ....</b>	<b>18</b>
<b>GRAVA: Die Zeichenerklärung .....</b>	<b>19</b>
<b>GRAVA: Einzellängen-Nachweis .....</b>	<b>20</b>
<b>GRAVA: Dieser PDF-Import! .....</b>	<b>21</b>
<b>GRAVA: Klick...Klick...Raum – ein Traum. ....</b>	<b>22</b>
<b>GRAVA: Der smarte Auto-Fokus .....</b>	<b>23</b>
<b>GRAVA: Optimierte Mengenübergabe.....</b>	<b>24</b>
<b>GRAVA: Marker auf Knopfdruck.....</b>	<b>25</b>
<b>GRAVA: Bereich drucken.....</b>	<b>26</b>
<b>GRAVA: Filterfunktion für Marker .....</b>	<b>27</b>
<b>GRAVA: Passepartout und Deckweiß.....</b>	<b>28</b>

 Weitere Informationen entnehmen Sie bitte auch der Programmhilfe AVANTI und GRAVA.

Stand: 27.10.2017

# BIM-LV-Container

GAEB und IFC in einem Paket austauschen – das ist active BIM!



## Beschreibung

---

Viele Büros planen derzeit ihre eigene BIM-Strategie. Dabei wird gerne die Beratung und Unterstützung von SOFTTECH im Rahmen unseres BIM-Consulting in Anspruch genommen. Die Frage nach den in der Praxis relevanten Formaten für den Datenaustausch von BIM-Modellen spielt dabei regelmäßig eine zentrale Rolle. Wie sollten die grafischen Modelldaten und die Ausschreibungsdaten am besten an andere Projektbeteiligte übermittelt werden? Für den Austausch der Geometriedaten und der zugehörigen Attribute des Gebäudemodells verwenden Sie das IFC-Format. Für den Austausch der Leistungsverzeichnisse ist das GAEB-Format die richtige Wahl. Das ist soweit auch plausibel, hat aber einen entscheidenden Nachteil: Es gibt hierbei keine Möglichkeit, Bemusterungen, also die Verknüpfungen der beiden Teilmodelle, zu übertragen. Das bedeutet einen erheblichen Mehraufwand beim Koordinieren und Zusammenführen der einzelnen Teilmodelle.

Mit einem neuen Austauschformat ist es möglich IFC- und GAEB-Dateien samt aller vorgenommenen Elementverlinkungen auszutauschen. Dieses Austauschformat ist in der DINspec 91350 spezifiziert und wird als **BIM-LV-Container** bezeichnet.

Mit AVANTI tauschen Sie damit Ihre BIM-Daten auf modernste Weise aus. Über einen einfachen Import werden die sogenannten BIM-LV-Container-Daten in Ihr AVANTI Projekt eingelesen. Die GAEB-Datei bearbeiten Sie dabei mit den Standard-Werkzeugen für die Ausschreibung. Das IFC-Modell wird im neuen 3D-Viewer dargestellt. Mit Klick auf die LV-Position werden die verknüpften Elemente optional im Modell angezeigt und umgekehrt.

## Zusammenspiel mit Autodesk® Revit® und DBD-BIM

In Autodesk®Revit® bemustern Sie Ihre Projekte im Zusammenspiel mit **DBD-BIM**. Aus diesem Modell erstellen Sie oder andere Projektteilnehmer einen BIM-LV-Container, den Sie anschließend direkt in AVANTI einlesen. Für Sie bedeutet das Zukunftssicherheit im BIM-Datenaustausch – für uns ist das **active BIM**.

## Nutzen

---

- ✓ Tauschen Sie BIM-Modelle samt Ausschreibungsdaten über den BIM-LV-Container aus.
- ✓ Lesen Sie vorhandene Bemusterungen verlustfrei in AVANTI ein.
- ✓ Behalten Sie den optimalen Überblick durch die dynamische Anzeige aller Verknüpfungen.

# BIM-Zuweisungen

Der Turbo für die BIM-Bemusterung.



Quelle: © Aleksei Demitsev - Fotolia

## Beschreibung

---

Im fortschreitenden Verlauf der Planungsphase von Projekten sollen Kostenaussagen an den weiter detaillierten Entwurf angepasst werden. In der BIM-Methodik wird das durch den Detaillierungsgrad ausgedrückt. Dieser setzt sich aus den Komponenten Geometrie und Information zusammen. Beides wird nur erreicht, wenn die Informationen (z. B. Qualitäten) mit dem Auftraggeber abgestimmt und beispielsweise in Form eines Raumbuchs festgeschrieben werden. Im weiteren Projektverlauf müssen dann alle Informationen in die Spezifikationen der Ausschreibungen einfließen. Dies stellt je nach gewählter Vergabestrategie oftmals eine große Herausforderung dar, denn der Prozessschritt ist aufwändig und fehleranfällig. Im hektischen Projektalltag ist dabei das Risiko sehr hoch, dass man etwas vergisst. Die Folge sind dann häufig die ungeliebten Nachträge.

Die BIM-Methode sieht in gewisser Weise eine virtuelle Bemusterung vor. AVANTI bringt genau hier einen neuen Assistenten für die BIM-Bemusterung mit.

Sie definieren darin ganz einfach Regeln für die Zuweisung von Qualitäten zu bestimmten Bauteiltypen. Über einen intelligenten Filter wählen Sie dazu beispielsweise alle 25er Ortbetonaußenwände im UG und ordnen diesen die erforderlichen Teilleistungen mit Kostenkennwerten, Kostengruppen und Ausschreibungstexten in Form eines AVANTI BIM-Bauteils zu. Das Ganze halten Sie in einer Zuweisungsregel fest und wenden diese auf das Modell an.

Wird das Gebäudemodell später aktualisiert und es kommt aufgrund von Änderungen eine weitere Wand des gleichen Typs hinzu, so fällt diese unter Ihre bereits definierte Bemusterungsvorschrift und wird beim Aktualisieren des Modells berücksichtigt.

Damit sparen Sie bereits eine Menge Zeit. Zur besseren Orientierung haben wir Gliederungs- und Filterfunktionen implementiert, die eine schnelle Navigation durch das Gebäudemodell erlauben.

Sollen beispielsweise alle Büroräume, alle Wände einer bestimmten Stärke oder Türen mit besonderer Anforderung ausgewählt werden, kommen Sie mit dem Modellfilter blitzschnell zum Ziel.

Die Bemusterungsregeln speichern Sie einfach ab und lesen diese in neuen Projekten wieder ein. Per Knopfdruck wenden Sie die Regeln auch auf Ihr neues Projekt an – das ist eine enorme Beschleunigung Ihrer Arbeitsweise.

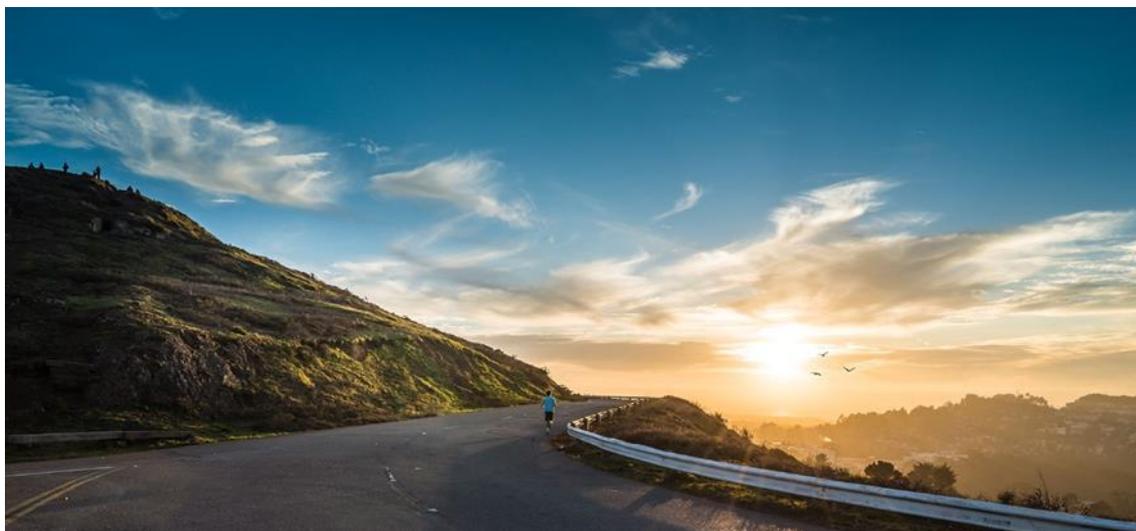
## Nutzen

---

- ✓ Bemustern Sie Ihr BIM-Modell über einfache Regeln.
- ✓ Mit den Gliederungsmöglichkeiten behalten Sie besser den Überblick.
- ✓ Planänderungen arbeiten Sie sehr schnell in Ihre Kostenplanung und AVA ein.
- ✓ Die Zuweisungen sind übersichtlich – das erhöht Ihre Sicherheit.

# Mit Weitblick: Leistung gesteigert!

Mehr Performance für eine sichere Zukunft.



## Beschreibung

---

Die Digitalisierung gewinnt im Bauwesen zunehmend an Bedeutung. Nach der BIM-Methode werden Projekte zunächst virtuell gebaut. Informationen werden in den digitalen Gebäudemodellen hinterlegt und Modelldaten sollen arbeitsteilig verwendet werden. Kollaboration ist hier das große Stichwort. Dies betrifft nicht nur den Bereich des Designs, sondern insbesondere auch die Prozesse von Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung und Kostenmanagement.

Hier kann die BIM-Methode in den bürointernen Strukturen andere Organisationsformen notwendig machen, bei denen Teamarbeit in den einzelnen Projekten mehr und mehr gefragt sein wird. In AVANTI sind die Weichen gestellt! Neben den leistungsstarken BIM-Werkzeugen ist auch die Datenbank für die zukünftigen Anforderungen des digitalen Planens und Bauens optimal vorbereitet.

Wir haben die Zugriffe auf die Datenbank so gestaltet, dass sie bestens für den Mehrbenutzerbetrieb geeignet sind. Dies wirkt sich zum Beispiel aus beim Einlesen von GAEB-Dateien oder Aufmaßen auf einem Arbeitsplatz, während andere Kollegen auf weiteren Arbeitsplätzen neue Leistungsverzeichnisse kreieren oder einen Preisspiegel erstellen.

Das Datenmodell in BIM-Projekten beinhaltet unter anderem die Bereiche Gebäudemodell und Alphanumerik. Die einzelnen Bereiche greifen dabei ineinander. Wenn also in AVANTI eine Kostenauswertung erstellt wird, müssen alle Daten berücksichtigt werden, dennoch muss es für die anderen Kollegen möglich sein, unterbrechungsfrei weiter zu arbeiten.

Wir haben in AVANTI viele weitere Optimierungen vorgenommen und vorbereitet, die für eine bessere Performance sorgen und die Leistungsfähigkeit auch für die zukünftigen Anforderungen sicherstellen.

## Nutzen

---

- ✓ Bessere Programm-Performance im Mehrbenutzer-Betrieb.
- ✓ Profitieren Sie auch in Zukunft von optimaler Sicherheit Ihrer AVA-Daten.
- ✓ Sie sind für die künftigen Anforderungen in BIM-Projekten gerüstet.
- ✓ Verbesserte Konvertierungs- und Migrationsmechanismen für Ihre AVA-Software.

# ST 3D-Viewer.

Nehmen Sie Ihre IFC-Modelle unter die Lupe.



Quelle: SOFTTECH GmbH, ifc-Modell: Technical School aus Autodesk® Revit®

## Beschreibung

---

Für die Kostenermittlung ist es wichtig, dass man sich mit den Rahmenbedingungen des aktuellen Projekts detailliert auseinandersetzt. Vielleicht kennen Sie die Situation, dass bei einem neu anstehenden Kalkulationsprojekt sämtliche freien Wandflächen Ihres Büros mit großformatigen Papierplänen tapeziert werden, um einen möglichst guten Überblick über den Entwurf zu gewinnen.

In BIM-Projekten werden diese Daten vermehrt in Form von 3D-Modellen verfügbar sein – diese können Sie platzsparend auf Ihrem AVANTI Arbeitsplatz anschauen. Modelle lesen Sie einfach im IFC-Format ein und lassen diese in einem AVANTI Fenster darstellen.

Im ST 3D-Viewer navigieren Sie ganz intuitiv und betrachten Ihre Modelle von allen Seiten. Die Innenräume erkunden Sie über einfache und dynamische Schnittmöglichkeiten an beliebigen Stellen sowohl in horizontalen als auch vertikalen Ebenen.

Das Modell lässt sich sogar virtuell durchwandern. Sie definieren einfach einen Standpunkt im Modell und navigieren per Maus und Tastatur durch Ihr aktuelles Projekt.

## Nutzen

---

- ✓ Betrachten Sie Ihre IFC-Modelle direkt in einem AVANTI Fenster.
- ✓ Gewinnen Sie schneller einen Überblick über die Modelle.
- ✓ Durchwandern Sie Ihre IFC-Modelle in einem virtuellen Umfeld.

# AVANTI verarbeitet IFC-Daten

IFC-Modelle einlesen und auswerten.



Quelle: buildingSMART

## Beschreibung

---

Der „Stufenplan Digitales Planen und Bauen“ beschreibt es deutlich:

*Das gemeinsame Arbeiten mit BIM setzt voraus, dass die zwischen den Beteiligten ausgetauschten Daten miteinander kompatibel sind. Deshalb ist es für die volle Nutzung von BIM unverzichtbar, dass alle Softwarehersteller die gleichen standardisierten und herstellerneutralen Austauschformate und Bauteilbeschreibungen benutzen. Ein herstellerneutraler, offener Austauschstandard liegt in Form der sog. „Industry Foundation Classes“ (IFC) vor.*

In AVANTI importieren Sie IFC-Dateien im zertifizierten 2x3-Format. Die Bauteile und Räume des Gebäudemodells werden dabei in die AVANTI Strukturen übernommen und alle verfügbaren Basismengen stehen für die Verwendung in Ihrer Vergabemengenermittlung zur Verfügung. Die IFC-Datei bleibt im Original erhalten und unverändert. Das geometrische Modell wird im ST WEB-Viewer angezeigt.

Alle Zuweisungen zwischen Gebäudemodell und BIM-Bauteilen mit Ausschreibungspositionen können auf dieser Basis ebenfalls durchgeführt werden – das verstehen wir unter active BIM.

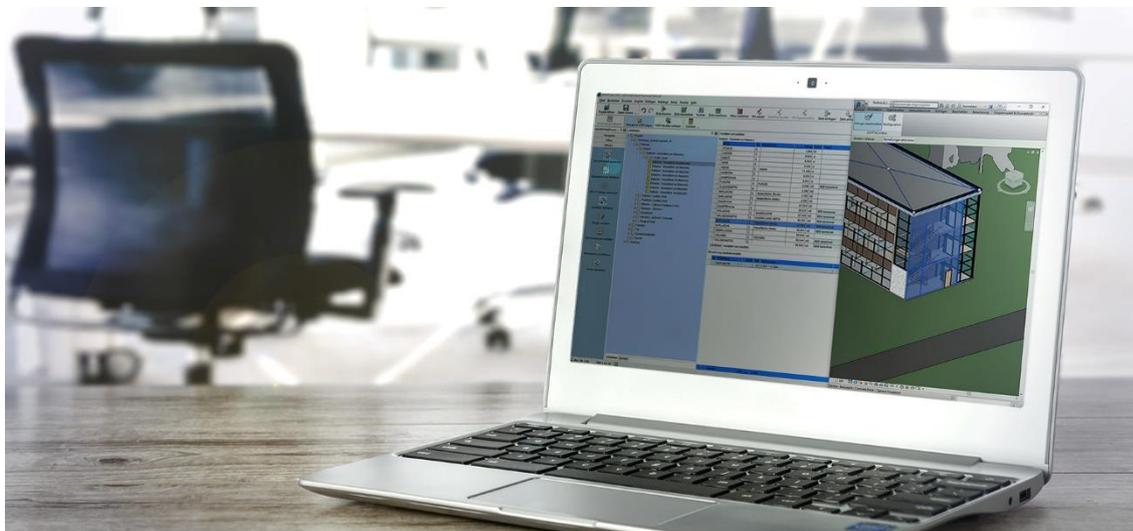
## Nutzen

---

- ✓ Sie lesen Ihre IFC-Modelle direkt in AVANTI ein.
- ✓ Sie profitieren direkt von den Daten für Ihr Mengengerüst in AVANTI.
- ✓ Sie erleben das grafische Modell im ST WEB-Viewer.

# AVANTIconnect für Autodesk® Revit®

Verbinden Sie AVANTI mit Autodesk® Revit® 2018.



## Beschreibung

---

Anwender des BIM CAD-Systems Autodesk® Revit® werten Mengen aus ihren Modellen VOB-gerecht aus und verwenden diese direkt für die Ausschreibung von Bauleistungen. Das Zusammenspiel geht in die nächste Generation: Das leistungsstarke AVANTI connect Plug-in kann auch mit der Version Revit® 2018 genutzt werden.

Mit der bidirektionalen Verbindung zwischen AVANTI pro+ und Revit® verfolgen Sie Ihr Mengengerüst und die Bemusterung jederzeit in das Revit® Modell zurück. Dieses enge Zusammenspiel bedeutet für den Kostenplaner und Ausschreibenden ein hohes Maß an Sicherheit und Transparenz.

Das ausgewertete Gebäudemodell wird in AVANTI mit dem flexiblen Zuweisungsassistenten blitzschnell mit Kostenelementen verknüpft – ein echter Vorteil für Ihre Kostenplanung.

Unter <https://www.softtech.de/software/avanti-grafische-ava> finden Sie weitere Informationen und den Downloadlink zum Plug-in AVANTI connect für Autodesk® Revit®.

## Nutzen

---

- ✓ Nutzen Sie AVANTI im Zusammenspiel mit Autodesk® Revit® 2018.
- ✓ Lesen Sie Revit® Daten direkt in das AVANTI pro+ Gebäudemodell ein.
- ✓ Verwenden Sie Ihre Mengenermittlung in der Ausschreibungsphase weiter.

# Weil Zeit ein Faktor ist ...

BIMtime – browserbasierte Zeiterfassung mit AVANTI.



Quelle: © Petrik / Fotolia

## Beschreibung

---

Vielleicht kennen auch Sie die Situation, dass für die Auswertung von Projekten, die interne Buchhaltung oder auch Rechnungslegung eine projektspezifische Arbeitszeiterfassung benötigt wird. Häufig stehen diese Daten nicht aktuell oder in einheitlicher Form zur Verfügung und müssen im Bedarfsfall aufwändig nachbearbeitet werden. Mit der Anbindung von AVANTI an das ST BIMtime Portal buchen Sie Ihre Zeiten künftig per Klick auf das gewünschte Projekt.

Die BIMtime Zeiterfassung arbeitet plattformübergreifend. Sie erfassen Ihre Zeiten direkt im WebCenter oder liefern diese einfach über die Apps Timesheet, Route, Timegate und Scan von unterwegs aus. Sie verwalten Projekte und untergliedern diese beispielsweise nach Leistungsphasen. Nach Ihren Wünschen werten Sie Ihre Projekte nach den einzelnen Phasen aus und vergleichen den IST-Aufwand mit Ihren Zeit-Budgets.

**Ist Zeit auch für Sie ein Faktor?** Dann informieren Sie sich unter [www.softtech.de](http://www.softtech.de) über die Vorteile der Zeiterfassung mit BIMtime.

## Nutzen

---

- ✓ Sie buchen Ihre Arbeitszeiten bequem aus AVANTI auf das gewünschte Projekt.
- ✓ In BIMtime erfassen Sie Ihre Arbeitszeiten schnell und übersichtlich.
- ✓ Per Knopfdruck erstellen Sie tagesaktuelle Arbeitszeit- und Budgetberichte.
- ✓ Sie erfassen Ihre Zeiten plattformübergreifend und unabhängig von Ihren Betriebssystemen.

# DBD – Premium-Softwarepartner

Optimal für AVANTI. Ideal für „active BIM“.



Quelle: Dr. Schiller & Partner GmbH

## Beschreibung

---

AVANTI ist bekannt für die direkte Integration der DBD-Produkte und ist berechtigt, das Zertifikat DBD Premium Softwarepartner 2017/2018 zu tragen.

Mit AVANTI pro+ arbeiten Sie optimal nach der BIM-Methode. Die aktuelle Anbindung an die DBD-KostenElemente stellt dabei eine wichtige Unterstützung für Sie dar. Für uns ist das ein weiterer Schritt in Richtung „active BIM“.

**AVANTI** unterstützt **DBD-KostenElemente** in der Form, dass einmal übernommene Kostenelemente auch im Nachgang noch direkt geändert werden können. Für Sie bedeutet das, dass Sie das Kostenelement bei Änderungen nicht nochmals neu bilden müssen. Alle Beschreibungsmerkmale stehen bei erneutem Aufruf des Elements sofort wieder zur Verfügung und können direkt editiert werden. Darüber hinaus enthalten die Elemente auch die **Schlüsselnummer nach STLB-Bau**, so dass die hiermit erzeugten Inhalte für die Ausschreibung weiter genutzt werden können und der Langtext, also die Detailbeschreibung, bei installiertem STLB-Bau automatisch ergänzt werden kann.

AVANTI unterstützt darüber hinaus auch die Integration der **DBD-BauPreise**, so dass Preisanteile und Zeitwerte in der AVA angezeigt werden können. Die Anteile und den Gesamtaufwand für die gesamte Vergabeeinheit stellen Sie übersichtlich in einem Kontrollexemplar für die EFB-Blätter zusammen. Dieser Report unterstützt Sie sehr komfortabel bei der Prüfung der Bieterpreise.

## Nutzen

---

- ✓ Optimale Integration der DBD-KostenElemente.
- ✓ Weiternutzung der Teilleistungen in der Ausschreibung.
- ✓ Komfortables Editieren von Kostenelementen.

# STLB-Bau 2017-10

Wir sorgen für die optimale Anbindung – Sie sparen jede Menge Zeit.



Quelle: GAEB-Geschäftsstelle

## Beschreibung

---

Die Schnittstelle zu STL B-Bau wurde für das reibungslose Zusammenspiel mit der aktuellen STL B-Bau-Version 2017-10 angepasst.

Per Knopfdruck können die in Ihren Leistungsverzeichnissen verwendeten Texte auf die aktuelle Version des STL B-Bau aktualisiert werden. Wenn vorhanden, werden sogar die aktuellen Preisinformationen eingelesen. Einfacher und schneller können Sie Ihre Texte nicht auf den neuesten Stand bringen.

Wir haben außerdem ein neues Layout für die Kontrolle der EFB-Blätter bereitgestellt. Darin werden die Preisanteile und Zeitwerte, die aus STL B-Bau übernommen wurden, für das gesamte Leistungsverzeichnis und die einzelnen LV-Bereiche zusammengefasst. Das erleichtert sehr deutlich die Kontrolle der EFB-Formulare.

## Nutzen

---

- ✓ Nutzen Sie die aktuelle STL B-Bau-Version im Zusammenspiel mit Ihrem AVANTI.
- ✓ Profitieren Sie von der enormen Zeitersparnis beim Aktualisieren Ihrer STL B-Bau-Texte.
- ✓ Erzeugen Sie ein Kontrollexemplar für die Überprüfung der EFB-Preisblätter.

# Zertifiziert – nach GAEB DA XML V3.1 und V3.2!

Wir haben nachgelegt.



Quelle: [www.bvbs.de](http://www.bvbs.de)

## Beschreibung

---

Der einheitliche Standard für den Datenaustausch von Bauinformationen heißt GAEB DA XML. Bei der Durchführung von Bauprojekten fallen für den Datenaustausch viele Anforderungen an elektronische Prozesse zur Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung an. Im GAEB DA XML-Standard werden die wichtigsten Anforderungen unterstützt.

Das Produkt AVANTI 2018 ist vom Bundesverband Bausoftware e.V. (BVBS) für den GAEB-Datenaustausch nach DA XML 3.1 und DA XML 3.2 zertifiziert.

Somit sind Sie mit AVANTI 2018 bestens für den zuverlässigen und sicheren Datenaustausch ausgestattet.

## Nutzen

---

- ✓ Zertifizierte Schnittstellen für den GAEB-Datenaustausch.
- ✓ Aktuellste Werkzeuge für maximale Sicherheit und Schnittstellenkompatibilität.
- ✓ Sicherheit beim Datenaustausch mit anderen Projektbeteiligten.

# Optimierte Druckausgaben

Inhaltlich und optisch perfekt!



Quelle: © jd-photodesign - Fotolia.com

## Beschreibung

---

Die unterschiedlichen Druckausgaben stellen einen wichtigen Bestandteil der täglichen Arbeit mit AVANTI dar. In der aktuellen Version wurden wieder zahlreiche praxisgerechte Änderungen in bestehende Layouts eingearbeitet.

Die AVANTI Standardreports wurden wieder auf den neuesten Stand gebracht. Die Layouts und Deckblätter für Bieter-LVs wurden überarbeitet.

In den Druckreports für die Mengenermittlung mit GRAVA haben wir die Übersicht und Nachvollziehbarkeit verbessert. Die Ausgabe der Mengenermittlung ist dadurch auch nochmals kompakter geworden.

Die Layouts für die Berechnung der Flächen- und Rauminhalte nach DIN 277 wurden in der aktuellen Version nochmals überarbeitet.

Wir haben ein neues Layout für die Kontrolle der EFB-Blätter bereitgestellt. Darin werden die Preisanteile und Zeitwerte, die aus STL-Bau übernommen wurden, für das gesamte Leistungsverzeichnis und die einzelnen LV-Bereiche zusammengefasst. Das erleichtert sehr deutlich die Kontrolle der EFB-Formulare.

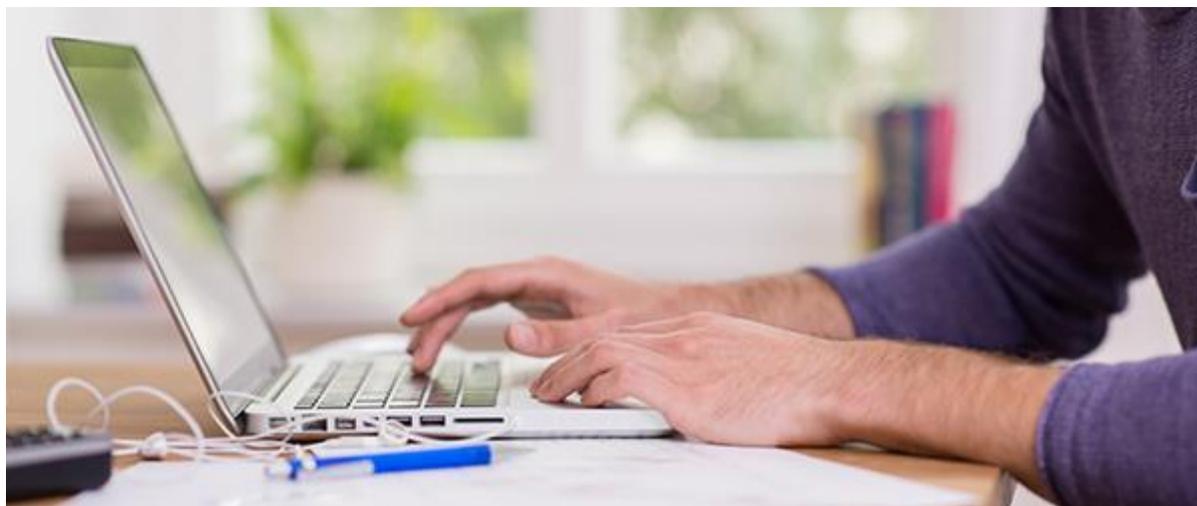
## Nutzen

---

- ✓ Praxisorientierte Layout-Erweiterungen.
- ✓ Immer den richtigen Report zur richtigen Zeit parat.
- ✓ Weniger Aufwand durch manuelle Nachbearbeitung.

# Änderungen und Anpassungen.

Sie wünschen – wir erfüllen.



Quelle: © contrastwerkstatt - Fotolia.com

## **Tauschen Sie BIM-Bauteile einfach aus**

Ausführungs- und Planungsänderungen sind in Bauprojekten an der Tagesordnung. Hauptsächlich in BIM-Projekten, in denen Gebäude ja zunächst virtuell geplant und bemustert werden, ist das in der Planungsphase so. Im Rahmen der Bemusterung kommt es daher vor, dass Kostenelemente, die ja die Ausführungsqualitäten beschreiben, getauscht werden müssen. Dies ist in AVANTI über eine einfache Tauschfunktion möglich.

## **Teilmengen ohne Menge ausblenden**

Bei der Bemusterung mit BIM-Bauteilen entstehen manchmal Teilleistungen ohne Mengenansätze, da diese oftmals nur bedingt aktiviert werden sollen. Zur besseren Übersicht ist es nun möglich, diese Teilleistungen in der Liste auszublenden.

## **Phasen und Varianten vergleichen**

Nachdem die zuvor beschriebenen Änderungen des Ausführungsstandards vorgenommen wurden, möchte Ihr Auftraggeber sicherlich auch wissen, wie sich diese Änderungen auf die Baukosten auswirken. Diese Antwort liefern Sie kompetent über den Vergleich Ihrer Projektphasen auf Bauteilebene.

# GRAVA: Die Zeichenerklärung

Alle Marker – alle Mengen – alles in der Legende.

 WA_Grün	 1_00_Blau_m2	 Stk-Grün	 Schalter
 Wl_Grau	 1_00_Grün_m2	 Stk-Rot-frei	 Fenster_Lila
 Tür_Blau	 0_50_Türkis_m2	 Stk-Orange-frei	 Fenster_Orange
 Tür_Orange	 0_50_Orange_m2	 Stk-Türkis-frei	 0_50_Hellgrün_m
 1_00_Rot_m	 0_50_Violett_m2	 Stk-Violetts-frei	 Waschbecken_55x40
 1_00_Lila_m	 0_50_Dunkelblau_m2	 Antennendose	 Urinal_30x30

Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

Die Dokumentation Ihrer Aufmaße ist das A und O. Flächen, Längen etc. müssen klar erkennbar und nachvollziehbar sein. Damit Ihre Aufmaße eindeutig lesbar sind, unterstützt GRAVA Sie mit einer neuen **Legenden**-Funktion.

Alle von Ihnen benutzten Marker, wie Längenmarker, Flächenmarker, Stückmarker sowie die Wandmarker inkl. Türen und Fenster werden zu einer Legende zusammengefasst.

Die neue Legenden-Funktion unterstützt Sie dabei mit einigen hilfreichen Anpassungsmöglichkeiten, damit Sie die gewünschten Inhalte beispielhaft darstellen und beschreiben können.

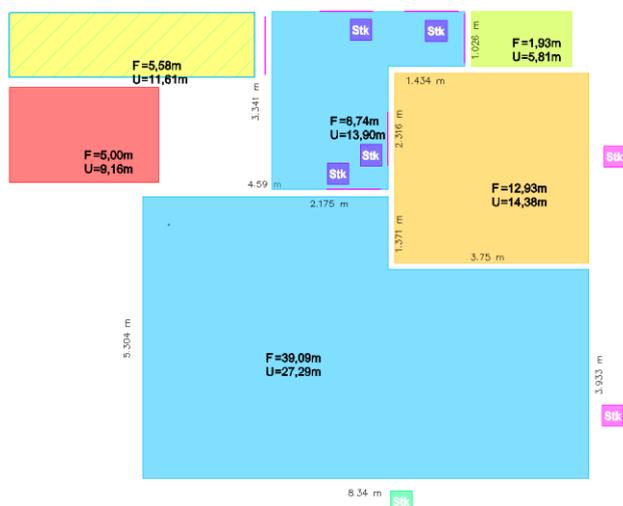
Zusätzlich können Sie sich für alle Elemente jeweils eine Mengenangabe mit in der Legende anzeigen lassen. Wählen Sie zwischen Länge, Fläche, Stück oder Volumen, die für Sie passende Mengenangabe aus. Falls doch einmal eine manuelle Eingabe erforderlich ist, können Sie auch einen eigenen Text ergänzen.

## Nutzen

- ✓ Automatisches Erstellen einer Legende zur besseren Dokumentation.
- ✓ Direkte Angabe der jeweiligen Gesamtmenge pro Element.

# GRAVA: Einzellängen-Nachweis

Mehr als nur die Summe der einzelnen Teile.



Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

In GRAVA messen Sie Flächen auf, indem Sie ganz einfach den Umriss erfassen. In der Dokumentation werden die so gezeichneten Flächen automatisch in einfach zu überprüfende Teilflächen zerlegt. Das steigert die Nachvollziehbarkeit enorm. Damit nicht genug: Auch bei der Ermittlung des Umfangs einer Fläche – also beispielsweise bei Räumen – nimmt Ihnen GRAVA ganz nebenbei viel Arbeit ab. Denn es werden automatisch die Teillängen der einzelnen Elemente gelistet.

Natürlich entscheiden Sie dabei selbst, ob Sie die Teillängen auch im Aufmaßplan mit ausgeben möchten. Dies definieren Sie für alle oder ausgewählte Marker nach Ihren Anforderungen ganz einfach im GRAVA Foliendialog. Das optische Erscheinungsbild beeinflussen Sie dabei wie immer in den GRAVA Einstellungen (*Teilmengen und Index*). Dort können Sie die Farbe, Textart, Textgröße und den Abstand zum Element einstellen.

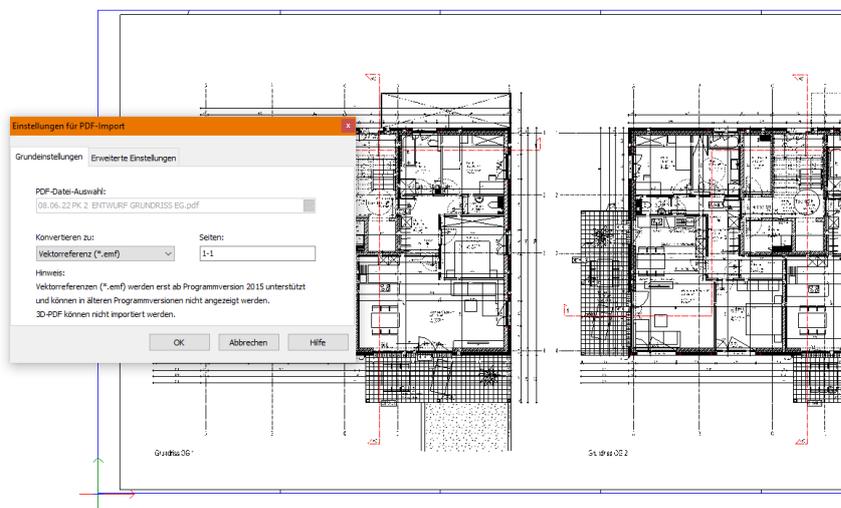
Im GRAVA Browser werden die einzelnen Teillängen automatisch mit dokumentiert, sobald Linienzüge oder der Umfang von Flächen übernommen werden. Die Berechnungen der einzelnen Teillängen lesen Sie nachvollziehbar in der Mengenliste der Position nach. Damit ist Ihr Aufmaß nachvollziehbar und einfach zu prüfen!

## Nutzen

- ✓ Sie erstellen Aufmaße für Längen und Umfänge mit dem Nachweis von Teillängen.
- ✓ Ihre Aufmaße sind für Raumumfänge besser nachvollziehbar.
- ✓ Sie erhalten weniger Rückfragen zur Mengenprüfung.

# GRAVA: Dieser PDF-Import!

Er ist blitzschnell und sieht top aus!



Quelle: SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

Die PDF-Pläne, die Sie zu Ihren Projekten erhalten, müssen schnell und einfach in Ihr Aufmaßblatt übernommen werden. Das ist für die tägliche Arbeit enorm wichtig. Sicherlich haben Sie sogar schon häufig qualitative Unterschiede beim Betrachten Ihrer PDF-Dateien in einem Viewer festgestellt.

Das hängt damit zusammen, dass eine PDF-Datei unterschiedliche Informationen enthalten kann. Dies hängt häufig auch von den unterschiedlichen Applikationen ab, die die PDF-Pläne erzeugen. In GRAVA importieren Sie PDF-Pläne daher beispielsweise als einfache Bilddatei oder auch als Vektordatei und Vektorreferenz – je nach Qualität der Datei, die Sie importieren möchten.

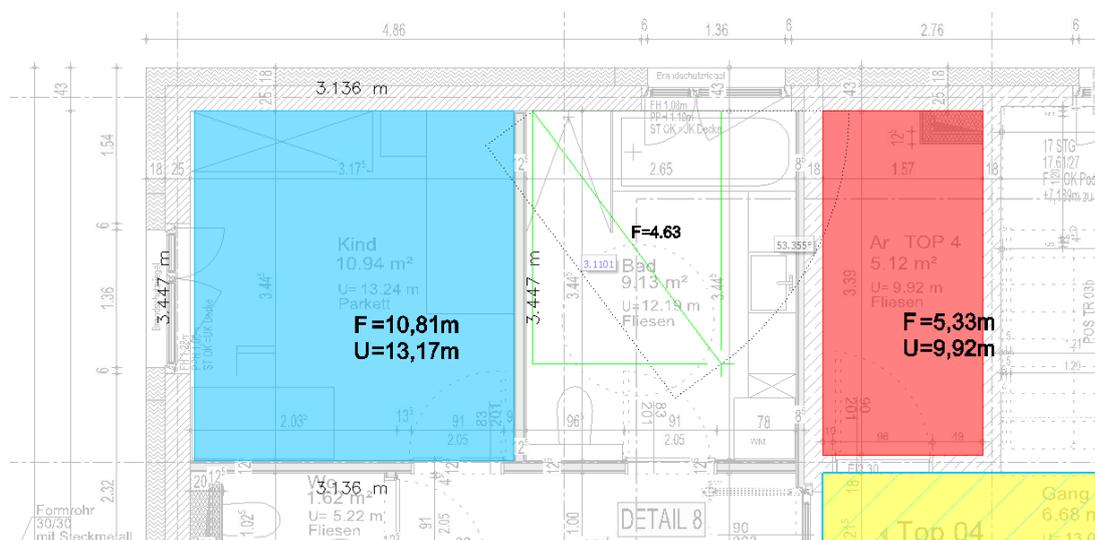
Wir haben darauf Wert gelegt, dass der Import schnell funktioniert und top aussieht. Die beste Option ist deshalb, die PDF-Datei über die Variante „Vektorreferenz“ einzulesen. Die Darstellung des PDF-Plans auf der GRAVA Zeichenfläche ist in diesem Fall nahezu identisch zu der Darstellung mittels eines PDF-Viewers. Außerdem zeichnen Sie blitzschnell und exakt, da man sich beim Aufmaß mit den GRAVA Markern automatisch per Klick auf der Planunterlage „fangen“ kann. Darüber hinaus färben Sie die so importierten Dateien ganz einfach ein. Das erhöht die Übersichtlichkeit beim Aufmaß und in Ihrer Dokumentation.

## Nutzen

- ✓ Die Darstellung der PDF-Dateien in GRAVA ist erstklassig.
- ✓ Der Import von PDF-Dateien ist sehr schnell.
- ✓ Sie arbeiten mit großen PDF-Dateien sehr performant (Zoomen, Panen).

# GRAVA: Klick...Klick...Raum – ein Traum.

Jetzt ist es ein intuitives und schnelles Werkzeug.



Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

Das Aufmessen auf digitalen Plänen erfordert je nach Qualität der Plangrundlage zunächst einigen Aufwand für die Erfassung von Flächen. Räume müssen zunächst „abgeklickt“ werden, bevor man leistungsfähige Werkzeuge zur automatischen Konturerkennung verwenden kann.

In GRAVA haben wir für Sie die Eingabe der Flächenmarker optimiert. So sehen Sie direkt am Cursor die Größe der Fläche, die Sie gerade anlegen. Außerdem assistiert Ihnen der Cursor beim Anlegen von Flächen – wenn die Eingabe nicht plausibel ist, beispielsweise Flächen mit der Länge oder Breite „null“, werden Sie von GRAVA darauf hingewiesen.

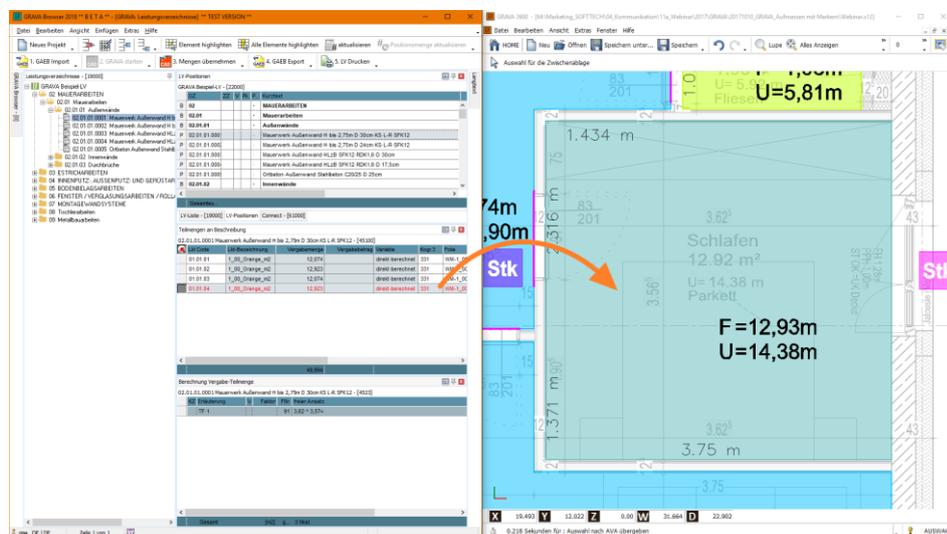
Das Wechseln zwischen einer Rechteckeingabe und einem Polygon wird von GRAVA automatisch erkannt. Damit bleiben Sie in Ihrem Arbeitsfluss und müssen diesen nicht durch einen Werkzeugwechsel unterbrechen.

## Nutzen

- ✓ Sie profitieren von einer verbesserten Eingabe beim Verwenden Ihrer Flächenmarker.
- ✓ Rechteckflächen erstellen Sie einfacher und schneller.
- ✓ Die Größe der Fläche lesen Sie noch während der Eingabe in der Vorschau ab.

# GRAVA: Der smarte Auto-Fokus

In GRAVA steht Ihr Aufmaß gestochen scharf im Mittelpunkt.



Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

Eine wesentliche Stärke der digitalen Mengenermittlung liegt in der Nachvollziehbarkeit der Aufmaße. Berechnungsansätze lassen sich aus der Mengensliste einer Position direkt in die Aufmaßzeichnung zurückverfolgen. Dabei entscheiden Sie, ob nur ein einzelnes Element oder alle Elemente einer Position im Plan angezeigt werden sollen. Damit Sie richtig davon profitieren und Mengen blitzschnell prüfen können, rückt GRAVA die Auswahl sogar direkt in die Bildschirmmitte. Das Element wird Ihnen also perfekt präsentiert und Sie müssen nicht noch lange im Modell suchen.

## Nutzen

- ✓ Sie überprüfen Aufmaßmengen sehr schnell.
- ✓ Sie müssen nicht mehr nach den Elementen im Plan suchen.
- ✓ Sie bleiben im Arbeitsfluss und vermeiden Flüchtigkeitsfehler.

# GRAVA: Optimierte Mengenübergabe

Übernahme von Symbolen und Flächenwerten.

Teilmengen an Beschreibung	
06.01.01.0002 Fenster Typ 2 - [45100]	
Lkt Code	Lkt-Bezeichnung
01.01.05	Stk-Lila
01.01.06	Stk-Violett
01.01.07	Antennendose
01.01.08	Antennendose
01.01.09	Antennendose
01.01.10	Fenster-1-Flg
01.01.11	Tür-1-Flg
01.01.12	K_E_Herd
01.01.13	K_E_Herd
01.01.14	K_Hochschrank
01.01.15	Tür-1-Flg
01.01.16	Stk-Lila

Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

---

Ein großer Vorteil der digitalen Mengenermittlung besteht darin, dass Sie Ihre gezeichneten Mengen und deren Benennungen zur Dokumentation im Aufmaß möglichst vielfach verwenden können.

Bei der Verwendung von Längen- und Flächenmarkern profitieren Sie beispielsweise davon, dass Sie mit nur einer gezeichneten Fläche sowohl deren Flächeninhalt als auch den Umfang für die Ermittlung von Positionsmengen verwenden können. Außerdem ist es möglich, den Markern direkt in der Aufmaßzeichnung eine Höheninformation zuzuordnen. Bei der Mengenermittlung von Wandflächen ist dies ein großer Vorteil – Sie übernehmen nämlich ohne weiteres Zeichnen ganz einfach auch die Wandfläche, die sich dann aus Umfang x Höhe automatisch ermittelt.

Ein weiteres Beispiel: Die in Ihrem Aufmaß benutzten Symbole für Elektroausstattung und Sanitär-einrichtungen haben eine Bezeichnung. Diese finden Sie auch in der Mengendokumentation wieder. An jedem Berechnungsansatz wird nämlich der Name eines platzierten Symbols hinterlegt. Das sorgt für bestmögliche Nachvollziehbarkeit und somit bleiben beim Überprüfen keine Fragen offen.

## Nutzen

---

- ✓ Sie profitieren von der verbesserten Nachvollziehbarkeit bei der Verwendung von Symbolen.
- ✓ Sie holen aus Ihren Markern mehr Informationen heraus.
- ✓ Beim Aufmaß mit Längen und Flächenmarkern nutzen Sie deren vertikale Fläche.

# GRAVA: Marker auf Knopfdruck

So einfach erweitern Sie Ihre Marker-Bibliothek.



Quelle: © djama / Fotolia

## Beschreibung

---

Das Bedienkonzept in GRAVA ist dank der mitgelieferten Marker sehr intuitiv. Sie müssen vorab keine Einstellungen vornehmen, sondern können direkt mit dem Aufmaß beginnen. Nach ein paar Projekten erkennen Sie automatisch, welche Marker Sie neben den mitgelieferten noch benötigen könnten. Die fehlenden Marker erstellen Sie in GRAVA quasi auf Knopfdruck.

In Ihrem Marker-Explorer legen Sie einfach einen neuen Marker an. Danach definieren Sie die gewünschten Eigenschaften wie Umrandung, Farbe, Füllung und Schraffur. Schon stehen die neuen Marker im jeweiligen Ordner zur Verfügung. So einfach bauen Sie sich mit jedem weiteren Projekt Stück für Stück Ihre eigene Marker-Bibliothek auf.

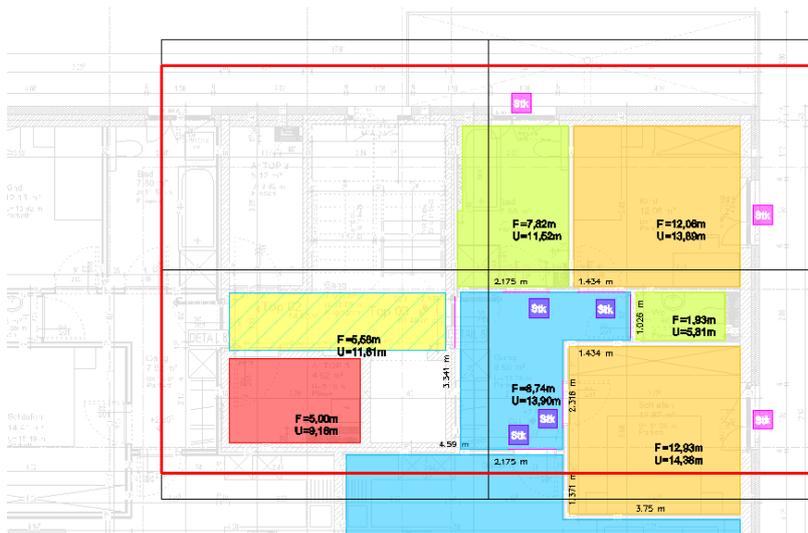
## Nutzen

---

- ✓ Sie bauen sich Schritt für Schritt Ihre eigene Marker-Bibliothek auf.
- ✓ Neue Flächen- und Längenmarker legen Sie im Handumdrehen an.
- ✓ Definieren Sie dabei auch Füllungen und Schraffuren.
- ✓ Sie passen GRAVA mit wenigen Klicks perfekt an Ihren Aufmaßprozess an.

# GRAVA: Bereich drucken

Bringen Sie Ihr Aufmaß perfekt zu Papier.



Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

Aufmaßzeichnungen sollen möglichst einfach und gleichzeitig flexibel zu Papier gebracht werden. Die Bereichsauswahl in GRAVA macht genau das. Alles was Sie in Ihrem Druckbereichsfenster auswählen wird zu Papier gebracht. Dabei wird Ihr zuvor definiertes Blattformat herangezogen und der ausgewählte Druckbereich einfach auf die Papiergröße angepasst. Wenn es Ihnen also nicht auf eine maßstäbliche Darstellung ankommt, ist dies die richtige Ausgabeform.

Natürlich haben Sie auch die Möglichkeit, maßstabsgetreue Ausgaben zu erstellen. Wählen Sie einfach die gewünschte Blattgröße und platzieren den daraus resultierenden Druckbereich per Klick passgenau auf Ihrer Zeichnung. Sie entscheiden also selbst, ob Sie maßstäblich drucken möchten oder nicht.

## Nutzen

- ✓ Sie drucken Aufmaßzeichnungen einfacher aus.
- ✓ Sie wählen einen Bereich und drucken diesen auf das eingestellte Papierformat.
- ✓ Sie entscheiden, ob Sie maßstäblich ausgeben möchten oder nicht.

# GRAVA: Filterfunktion für Marker

Für eine schnellere Auswahl.



Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

In der Aufmaßpraxis spielen schnelle und gezielte Zugriffe auf bestimmte Mengenauswahlen eine wichtige Rolle. Sie markieren beispielsweise mehrere Fensterflächen mit unterschiedlichen Größen auf einer Fassade. Im nächsten Schritt möchten Sie jedoch nur diejenigen auswählen, die als VOB-Abzug mit der Fassadenbeschichtung verknüpft werden sollen. Dazu geben Sie einfach das gewünschte Auswahlkriterium an und erreichen sofort das gewünschte Ergebnis.

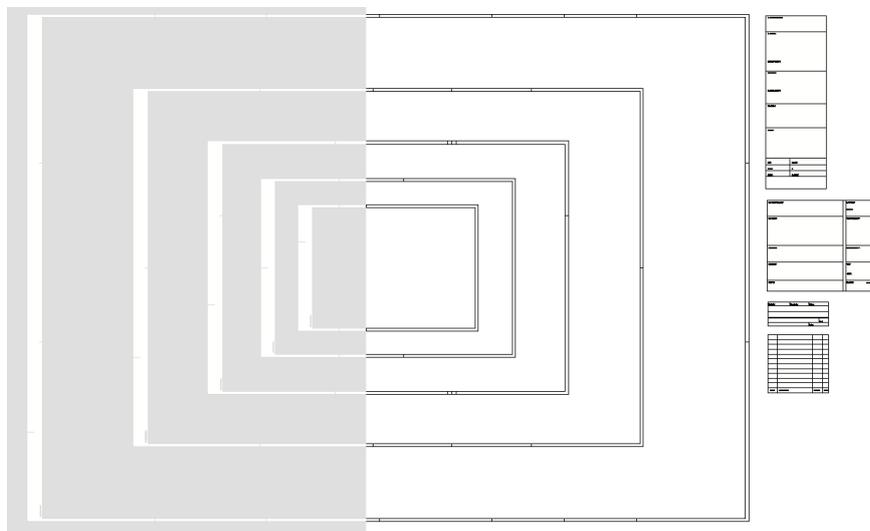
Auf diese Weise haben Sie auch die Möglichkeit, Marker gezielt auszuwählen und diese mit anderen zu tauschen. Das macht GRAVA auch bei Änderungen in der Planung enorm leistungsfähig.

## Nutzen

- ✓ Selektieren Sie Ihre Aufmaßelemente nach flexibel definierbaren Auswahlkriterien.
- ✓ Tauschen Sie vorhandene Marker gezielt gegen andere aus.
- ✓ Differenzieren Sie die Selektion gleicher Marker anhand deren Mengen.

# GRAVA: Passepartout und Deckweiß

Das Auge prüft mit!



Quelle: © SOFTTECH GmbH

## Beschreibung

---

Als Basis für Ihre Aufmaße mit GRAVA erhalten Sie häufig PDF Pläne. Diese enthalten dann häufig bereits ein Schriftfeld. Oftmals soll auch nur ein Teilbereich der Zeichnung ausgegeben werden. Wenn Sie dann einen GRAVA-Planrahmen über Ihre Aufmaßezeichnung legen, soll dieser in vielen Fällen auch einen sauberen Planrahmen besitzen. Die Planrahmen und Plankopfsymbole in GRAVA sind mit weißen Füllungen versehen. Daher legen sie sich wie ein Passepartout über Ihr Aufmaß. Das sieht professionell und makellos aus.

Für Ihre freien Änderungen konnten Sie auf dem Papierplan bestimmte Bereiche überkleben oder manuell zusammen montieren. Für diesen Fall stellt GRAVA eine Art digitale Deckweiß-Tube bereit. Mit diesem Deckweiß-Marker erstellen Sie weiße Flächen. Mit diesen Flächen decken Sie sozusagen alle darunterliegenden Elemente ab. In Ihrem Aufmaß erscheinen nur Marker, die in der Folienreihenfolge über dem Deckweiß-Marker liegen. Damit sorgen Sie für Übersicht in Ihrem Aufmaßplan. Der optische Eindruck darf nicht vernachlässigt werden - das Auge prüft schließlich mit.

## Nutzen

---

- ✓ Sie nutzen praxisorientierte Planrahmen und -köpfe für makellose Aufmaße.
- ✓ Mit den Hilfsmarkern erzeugen Sie Abdeckflächen.
- ✓ Sie erzeugen optisch ansprechende und übersichtliche Aufmaßepläne.