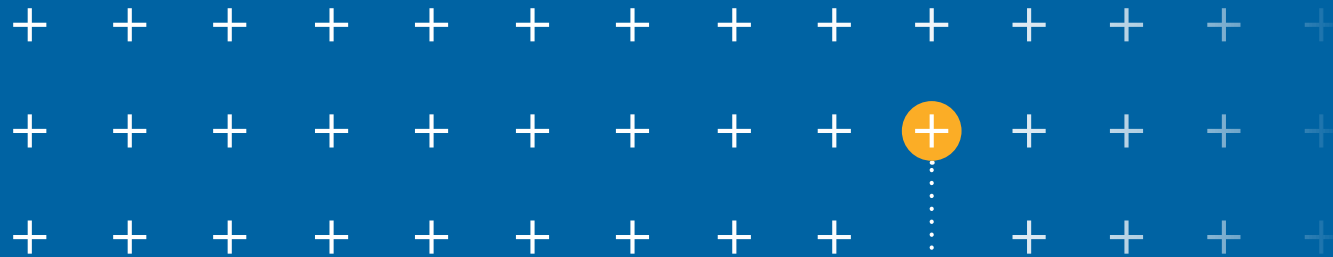


Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software



Inhaltsverzeichnis

1—Konzeptioneller Entwurf	3
2—Vollständig integrierte Berechnungen	5
3—BIM Objekte	8
4—Gemeinsame Datenumgebung	11
5—Weitreichende Interoperabilität	13
6—Projektmanagement	16
7—Einfacher Geschäftsbetrieb	19
Trimble's Ansatz	21

Als Gebäudetechniker gehört es zu Ihren Aufgaben, Modelle zu erstellen, die exakt widerspiegeln, was Ihr Unternehmen geplant hat. Sie müssen die Maßgenauigkeit bestätigen, die Qualität sicherstellen und nutzbare und zuverlässige Ergebnisse für nachgelagerte Arbeiten erstellen, während Sie zudem innerhalb des Zeitplans bleiben müssen.

Ihre effiziente und qualitativ hochwertige Arbeit ist für Ihren Vorgesetzten, den Projektmanager und den Geschäftsinhaber von entscheidender Bedeutung. Durch Ihre Leistungen kann ein stetiger Projektfluss gewährleistet, Gewinne gesichert und neue Aufträge für Ihr Unternehmen gewonnen werden.

Die Planung und Detaillierung von Haustechnikprojekten ist jedoch technisch komplex und auch unter den besten Umständen herausfordernd. Eine Modellierungssoftware ist daher oft ein absolut notwendiges Werkzeug, das Sie bei Ihren Arbeiten unterstützt. Doch bei einer einfacheren Modellierungssoftware gibt es oft nur eine begrenzte Auswahl an Optionen - ohne technische Daten oder Berechnungen, die für ein genaues Echtzeitdesign erforderlich sind.





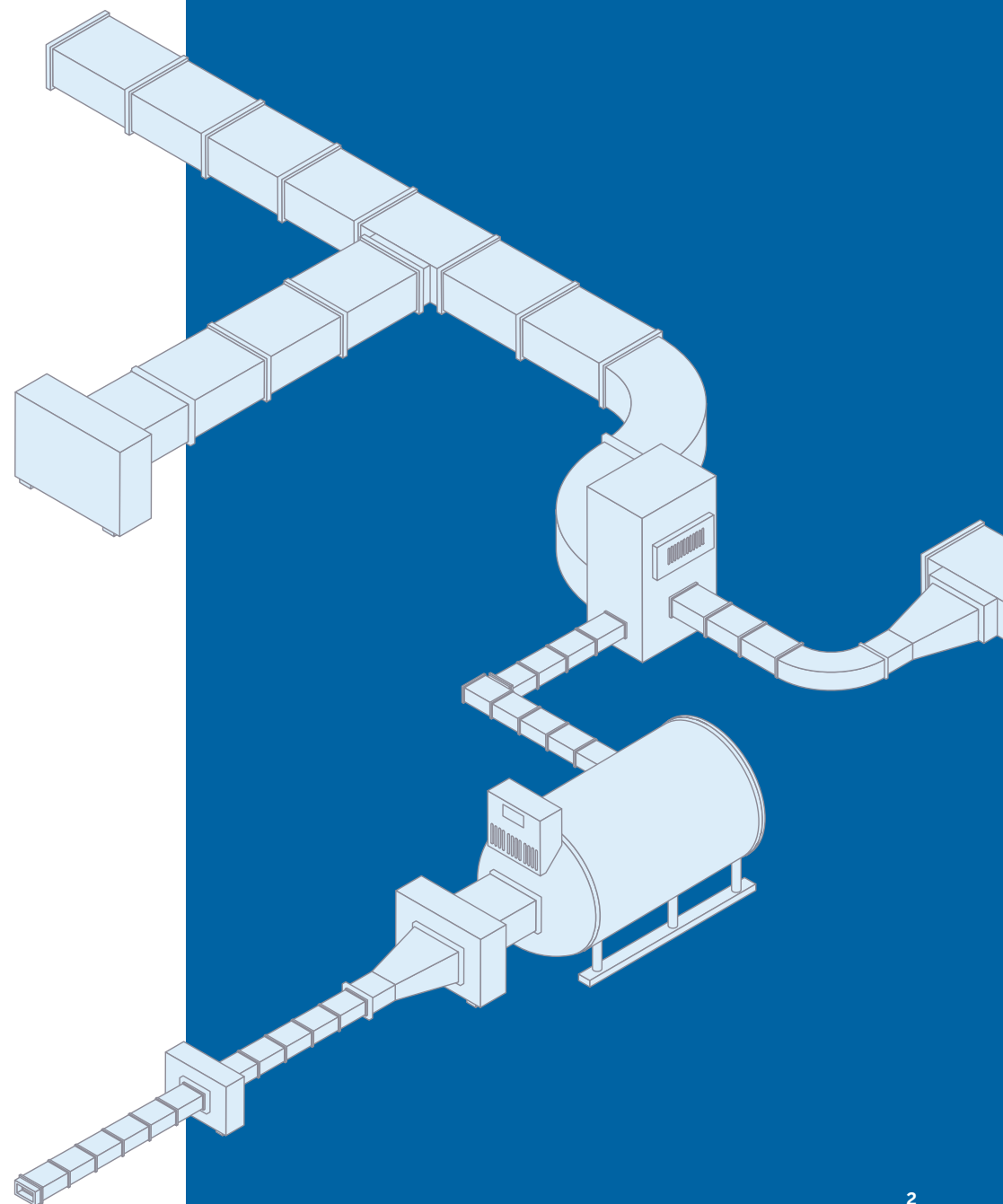
Eine robuste Konstruktion beginnt mit der Modellierung.

Unabhängig davon, wie Sie Building Information Modeling (BIM) in Ihre Arbeitsabläufe integriert haben, kann Ihnen eine bessere CAD-Software helfen, die gestellten Anforderungen mit Hilfe von zuverlässigen Daten und integrierten Berechnungen zu erfüllen. Die so erstellten Modelle lassen sich anschließend in Ihre spezifischen Prozesse und andere Projektphasen einbinden.

Einige der besten Softwareprodukte zur Gebäudetechnik bieten zudem gewerksspezifische Benutzeroberflächen und eine individuelle Auswahl von Inhalten, darunter gängige Baugruppen, Aufhängewerkzeuge und Vorfertigungsinhalte sowie viele andere Funktionen, die Ihnen helfen, schneller, einfacher und genauer entwerfen und planen zu können.

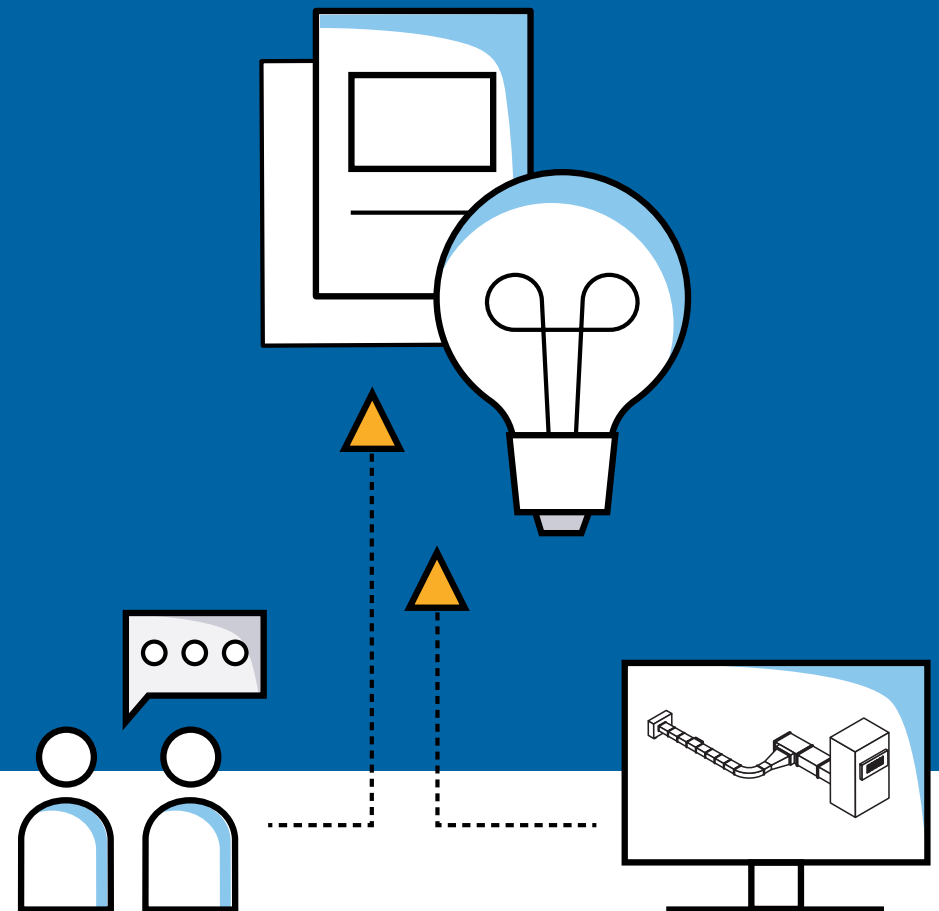
In diesem E-Book finden Sie die sieben wichtigsten Anforderungen, die eine Planungssoftware für Haustechnikmodelle erfüllen sollte. Sie erfahren, wie Sie eine Anwendungslösung finden können, die es Ihnen erlaubt schnelle und genaue Modelle, sowie detaillierte Berichte zu erstellen und Folgendes leistet:

- Generierung von Modellen auf Grundlage von akkuraten Daten
- Durchführung von vollintegrierten Berechnungen im Tagesgeschäft
- Qualitätssteigerung des gesamten Prozesses von der Auslegung bis hin zur Konstruktion
- Schnellere Projektdurchlaufzeiten



Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software

Konzeptioneller Entwurf



Arbeiten Sie in einer hochrealistischen Modellierungsumgebung.

Der konzeptionelle Entwurf stellt eine frühe Phase des TGA-Designprozesses dar, in der die allgemeinen Funktionen und Formen eines Projekts skizziert werden. In dieser Phase nutzen Ingenieure und Konstrukteure zunehmend konzeptionelles Design, um potenzielle Probleme frühzeitig im Designprozess erkennen und lösen zu können.

Im Anschluss an die konzeptionelle Entwurfsphase folgt die Ausführungsplanung oder der „Detailentwurf“. An dieser Stelle steckt der Gebäudetechniker den Gestaltungsspielraum ab, und die Hauptgebäudeteile werden erstellt und beschrieben. Hier zeigen sich auch die Grenzen des Machbaren. Während der konzeptionellen Entwurfsphase entwickelt ein Beraterteam (bestehend aus Architekten, Gebäudetechnikern und Statikern) unter anderem das Entwurfskonzept, umreißt die Spezifikationen, den Kostenplan, die Beschaffungsoptionen, die Programm- und Phasenstrategie, die Konstruktionsfähigkeit und Baulogistik sowie die Entwicklung des Projektauftrags.

Daher ist es wichtig, CAD-Software zu berücksichtigen, die sich für das konzeptionelle Design eignet – insbesondere mit Blick auf BIM. Nur dann kann die Zusammenarbeit zwischen den Projektbeteiligten von den ersten Projektphasen an nahtlos erfolgen und Ingenieuren helfen, ihre Projekte innerhalb des Budgets und im Zeitplan zu halten, während sie in die nächste Phase des Detailentwurfs und darüber hinaus gehen.

Wichtige Funktionen

- Fähigkeit, eine klare Benutzeroberfläche zu erstellen, die leicht zu verstehen und zu interpretieren ist
- Einbeziehung von Zeichnungen, Berichten und anderen strukturierten Daten in das Projektinformationsmodell, die sich direkt auf das gebaute Objekt und seine Anlagen, Ebenen, Räume, Zonen, Systeme und Komponenten beziehen
- Optimierung von 3D-Entwurfsmodellen und Luftstromdiagrammen durch schnelle Erstellung verschiedener mechanischer Systemkonfigurationen basierend auf verschiedenen Standorten, Lösungsmetriken und architektonischen Eingaben
- Eingabe von Designzielen, zusammen mit Parametern wie Leistung oder räumlichen Anforderungen, Materialien, Produktionsmethoden und Kostenbeschränkungen
- Erstellung von Präsentationsmaterialien

Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software

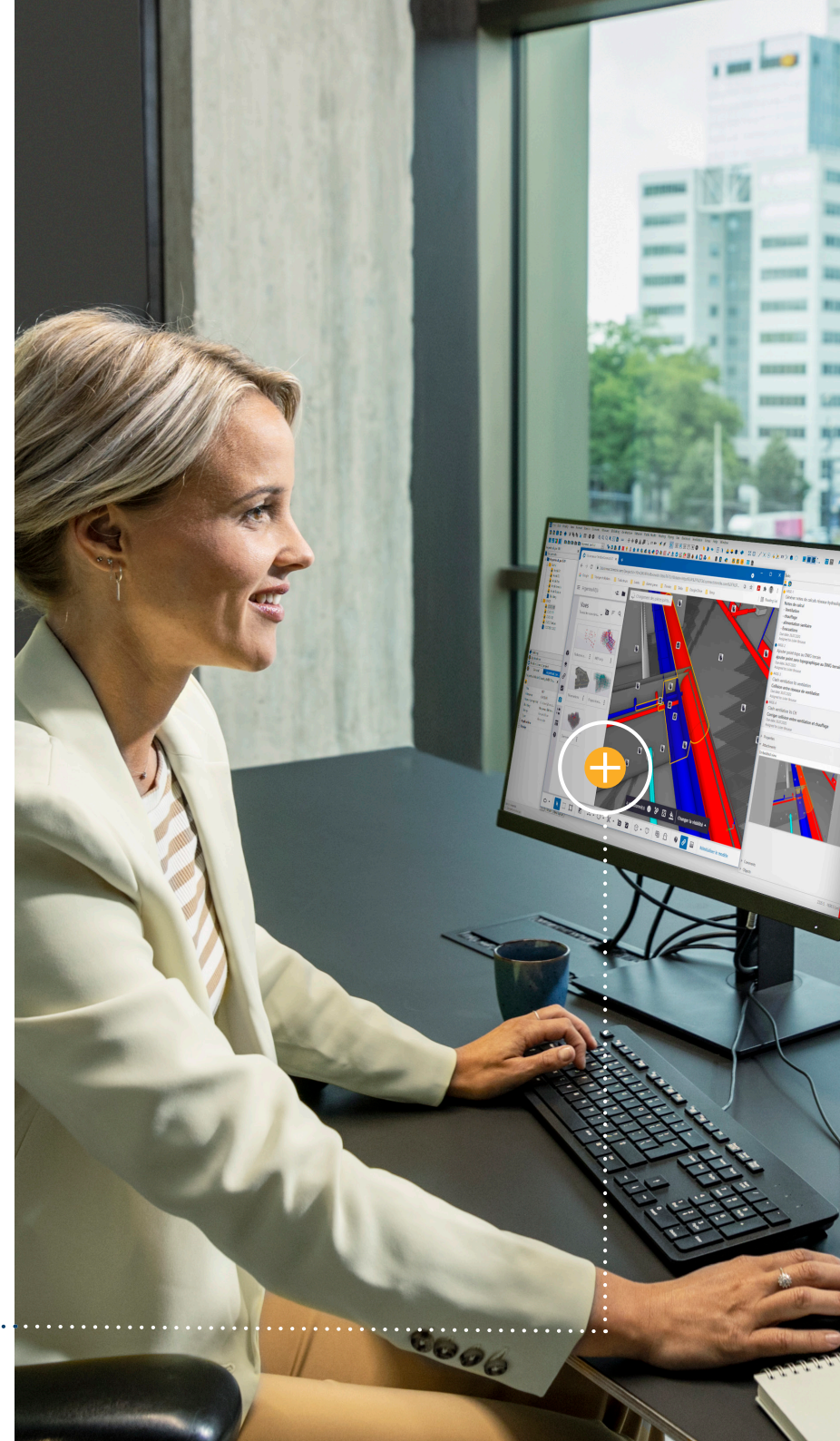
Vollständig integrierte Berechnungen



Verbessern Sie die Modelliergenauigkeit mit vollständig integrierten Berechnungen.

Umfangreiche Berechnungen in den Bereichen Mechanik (HLK), Elektrik und Sanitär sind bei der Planung neuer technischer Anlagen in einem Gebäude unerlässlich. Sie sind unentbehrlich, um eine maximale Gebäudeeffizienz in Bezug auf Energieverbrauch, Abwasserbehandlung, Raumzuweisung usw. zu erreichen. Einige Unternehmen bevorzugen jedoch immer noch die traditionelle Methode der manuellen Berechnung und Lösung von Gleichungen. Dieser Ansatz kann die Teammitglieder jedoch davon abhalten, sich auf den gesamten Projektumfang zu konzentrieren. Daher greifen immer mehr Gebäudetechniker zu einer CAD-Software, um wichtige Berechnungen durchzuführen.

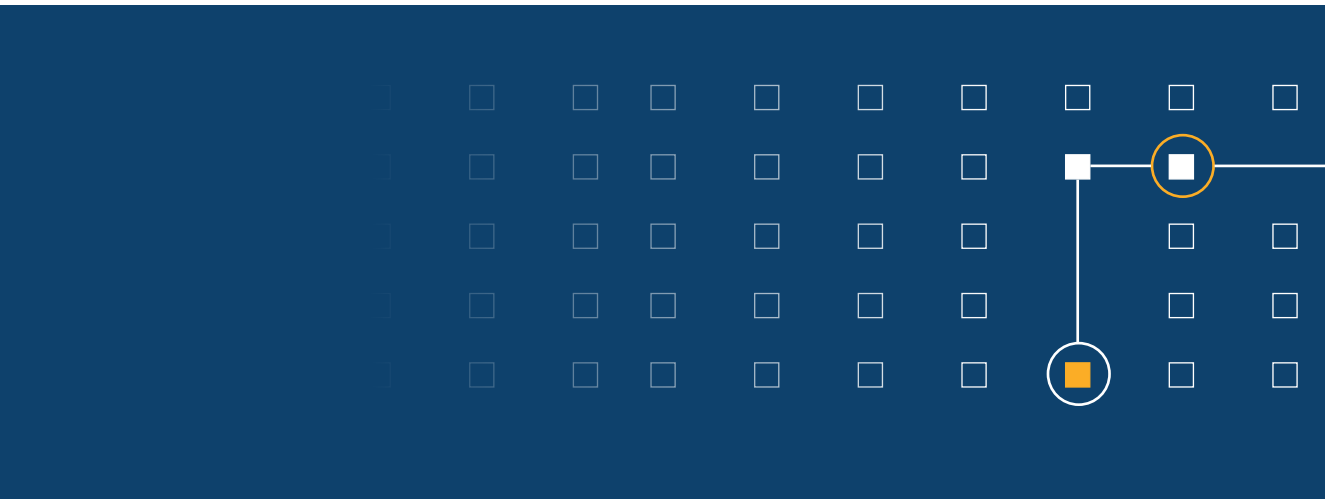
Solche TGA-Fachplaner, die integrierte Systemberechnungen durchführen, profitieren von einem effizienteren und produktiveren Arbeitsablauf. Noch wichtiger ist, dass ihnen weniger Fehler unterlaufen, da sie keine manuellen Berechnungen mehr durchführen und keine Daten mehr mit einem externen Berechnungsprogramm austauschen müssen. Vollständig integrierte Gebäude- und Netzwerkberechnungen sorgen auch dafür, dass die Systementwürfe mit den lokalen Vorschriften konform gehen, was mehr Sicherheit und Vertrauen in die Ergebnisse Ihrer Berechnungen liefert. Weitere Vorteile vollständig integrierter Berechnungen sind neben einer höheren Qualität und Konsistenz, die Fähigkeit, auf häufige Änderungen während der Projektplanung schneller reagieren zu können, was zu einer größeren Kundenzufriedenheit führt.





Wichtige Funktionen

- Schnelle, genaue und vollständig integrierte Berechnungen auf der Grundlage der neuesten lokalen und/oder europäischen Standards und Normen
- Durchführung aller Arten von Berechnungen, von „einfachen“ Berechnungen wie Heiz- und Kühllasten oder U-Werten bis hin zu Berechnungen von Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsnetzen
- Berechnungsübersicht im BIM-Modell direkt anzeigen und bearbeiten



Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software

BIM Objekte



Greifen Sie in Ihrer CAD-Software auf Bibliotheken mit zahlreichen BIM Objekten zu.

BIM Objekte bezeichnen die Grundrissymbole zur Planung von HLK-, Sanitär- und Elektro-Systemen. Zu diesen Komponenten können Rohre, Ventile, Armaturen, Siebe, Anschlusskästen, Leitungsbögen, Elektrokästen, Kanäle, Dämpfer und eine Vielzahl von gewerkspezifischen Elementen gehören, die zur detailgetreuen Planung notwendig sind.

Wenn Sie mit mehrfachen Anpassungen und Änderungen von Inhalten und Plänen jonglieren müssen, können sich leicht Fehler einschleichen. Werden diese Probleme nicht schnell und präzise behoben, so können die weiteren Planungsabläufe durch falsche Werte oder fehlende Informationen beeinträchtigt werden. Um die Genauigkeit während des gesamten Prozesses zu gewährleisten, müssen interne Planungstools umfassende Datenpflegefunktionen bieten und gleichzeitig fehleranfällige Ausgaben minimieren.

„Bauunternehmen, die präzise BIM-Lösungen auf der Grundlage aktueller und zuverlässiger Inhalte implementieren, profitieren von besserer Entwurfsqualität und Kundenzufriedenheit, einer höheren Rate reibungsloser und erfolgreicher Projekte und verbesserter Gewinnquoten.“ ([Dodge Data & Analytics](#))

Um Schwierigkeiten und Kosten durch ungenaue BIM Objekte zu vermeiden, benötigen Sie eine CAD-Software, die das Problem direkt angeht und Bibliotheken mit herstellerspezifischen Symbolen/Objekten bereitstellt. Vergewissern Sie sich, dass der Softwareanbieter über die notwendige Personalstärke und geeignete Prozesse verfügt, um alle diese Daten systematisch zu verwalten und aktuell halten zu können.

gruner >

Gruner: Effizientere Arbeitsabläufe dank Open BIM

Das Team des renommierten Ingenieurbüros Gruner Stucky mit Sitz in Freiburg (Schweiz) steht jeden Tag vor neuen Herausforderungen in der Projektplanung. Bei einem kürzlich durchgeführten Wohnungsbauprojekt in Crissier, Schweiz, wurde das Unternehmen mit der Planung von 90 Wohneinheiten in 5 Gebäuden beauftragt, die alle durch einen Parkplatz miteinander verbunden werden mussten. Ein Projekt dieser Größenordnung erfordert einen klaren Einblick in das Modell, um mögliche Konfliktstellen einfach und direkt überwachen und bewältigen zu können, ohne ständig neue Berechnungen durchführen zu müssen.

„Wenn man einen einfachen Tippfehler macht, riskiert man, viel Zeit zu verschwenden“, so Gabriel Magnin, Ingenieur im Freiburger Büro. „Wir können jedoch automatische Berechnungsprozesse einrichten, was uns vor umständlichen manuellen Bearbeitungsaufgaben schützt. Das gibt uns mehr Zeit, uns mit komplexeren Themen zu befassen.“ Durch Open BIM gingen Magnin und das Büro Gruner Stucky das Wohnungsbauprojekt effizienter an und sparten mehrere Arbeitstage ein. So konnte man zum Beispiel die Aufgabe, die Größe der Rohre für die 90 Wohnungen bei neuen Berechnungen anzupassen, direkt dem Planungstool überlassen.

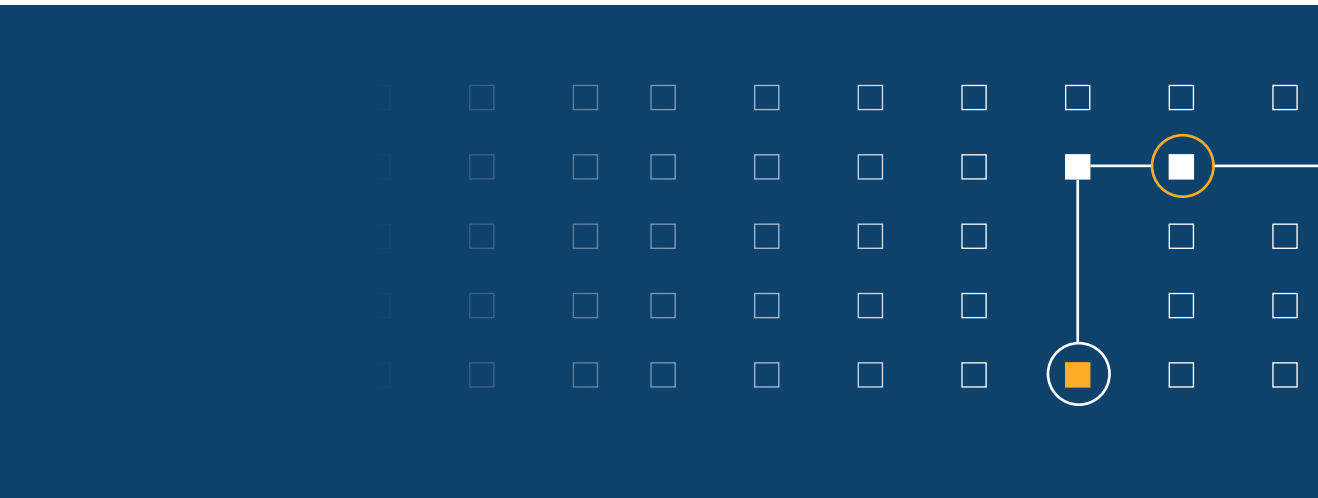
Mehr erfahren



Sie sollten leicht spezifische Objekte finden können, die der Softwareanbieter mit den korrekten Daten aktualisiert hat. Aktualisierte und genaue Daten erleichtern nahtlose, durchgängige Arbeitsabläufe in Ihren Teams (Projektmanager, Einkäufer usw.) und ermöglichen Rohrnetzberechnungen, Luftleitungsnetzberechnungen, 3D-Netze, Materiallisten, Kollisionsprüfungen und vieles mehr.

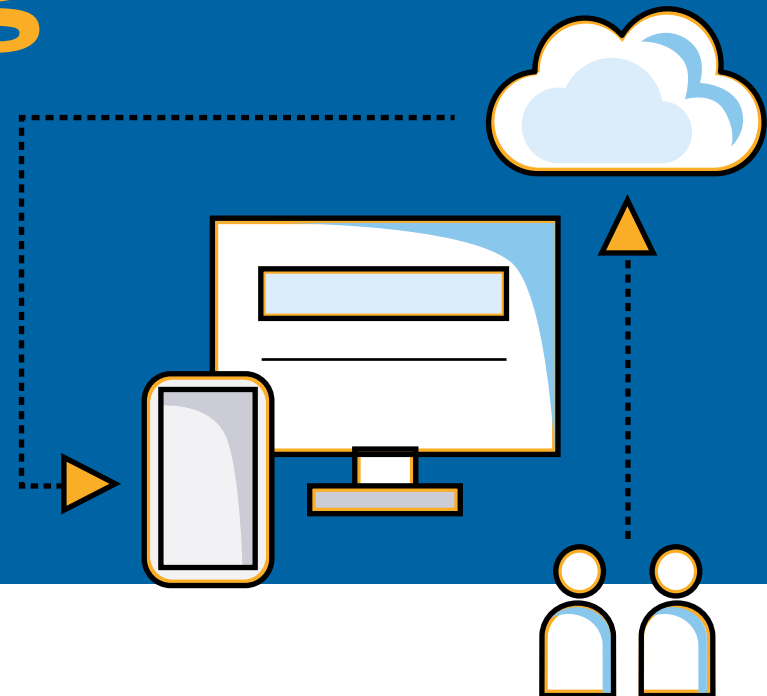
Wichtige Funktionen

- Aktiv verwaltete Bibliotheken, die aktuelle Inhalte im gewünschten Dateityp gewährleisten (z. B. ITM, RFA, MultiView Parts)
- Maximale Detaillierungsgrade – LOD 400+
- Gemeinsames System zur Zusammenarbeit und Bibliotheken mit konsistenten Daten, die sich in jeden Arbeitsablauf integrieren lassen



Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software

Gemeinsame Datenumgebung



Verbessern Sie die Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten.

Ihre CAD-Software ermöglicht es Ihnen, Daten zu generieren, die auch für andere Projektphasen und Kooperationspartner wertvoll sein können. Oft wird die Zusammenarbeit im Team beeinträchtigt, da die Teammitglieder ihre Projektinformationen in getrennten Datenspeichersystemen ablegen. Selbst übliche Datenübertragungsmethoden wie E-Mail können das Risiko einer Fehlkommunikation erhöhen, da immer wieder veraltete Informationen weitergegeben werden, was zu Nacharbeit sowie einer unvollständigen und ungenauen Protokollierung führen kann.

Sie können allerdings die Kommunikation und Zusammenarbeit verbessern, indem Sie die verschiedenen Teams und Projektbeteiligten mit allen Projektdaten in einer sogenannten Common Data Environment (CDE, gemeinsame Datenumgebung) vernetzen. Durch die Einbindung einer CDE können alle Beteiligten je nach ihrer Rolle und ihren Berechtigungen auf relevante Projektinformationen zugreifen. Wenn beispielsweise ein Mitarbeiter oder Projektmanager vor Ort eine Frage hat, kann direkt auf die gemeinsame Datenumgebung zugegriffen werden, um notwendige Antworten zu erhalten oder um Fragen hervorzuheben. Sobald Sie Ihre CDE mit Daten gefüllt haben, z.B. für Ihre HLK-Systementwürfe, werden diese Informationen mit jedem Schritt des Prozesses verknüpft. So haben Sie die laufenden Projektkosten immer im Blick und können mit allen vorhandenen Daten detaillierte Kalkulationen durchführen.

Wichtige Funktionen

- Alle Projektbeteiligten können von einem zentralen Speicherort aus auf Projektdokumente zugreifen, diese teilen und gemeinsam daran arbeiten
- Optimierte Überprüfung und Genehmigung von Dokumenten, einschließlich Einreichungen, Berechnungsergebnissen, und Änderungsaufträgen
- Zentralisierte BIM-Modellierungsunterstützung mit Echtzeit-Zusammenarbeit bei der Planung und Modellierung
- Projektbeteiligte können Daten aus BIM-Modellen anzeigen und extrahieren, ohne direkt auf die BIM-Software zugreifen zu müssen

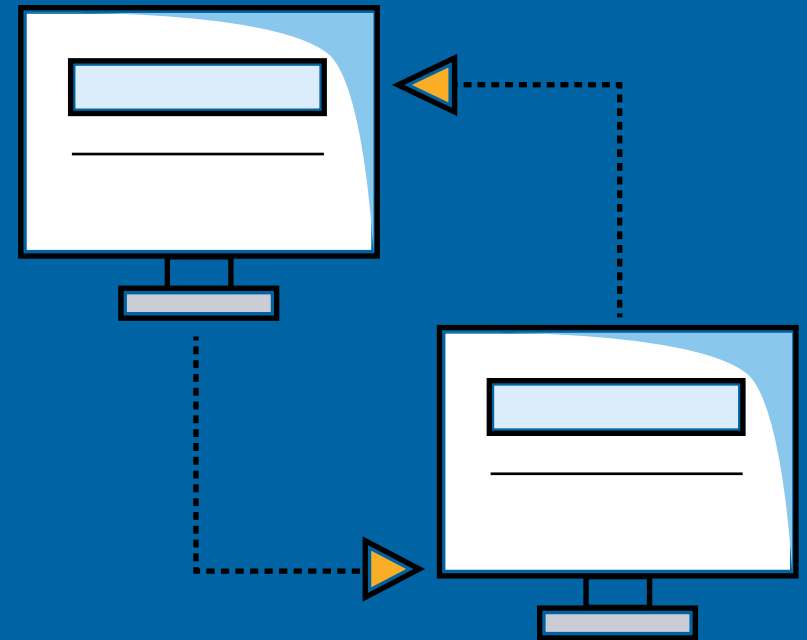
Die gemeinsame Datenumgebung (CDE)



Abbildung. Wie Bauunternehmen eine gemeinsame Datenumgebung (CDE) implementieren.

Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software

Weitreichende Interoperabilität



Wählen Sie CAD-Software aus, die mit Industry Foundation Classes (IFC) arbeitet.

Es ist nicht verwunderlich, dass immer mehr TGA-Unternehmen ihre Arbeit mit verschiedenen Techniken und Technologien erledigen.

Wenn Sie jedoch mehrere Tools gleichzeitig verwenden, können Ihre Projektdaten und Arbeitsabläufe separiert und fragmentiert werden. Dadurch wird Ihre Fähigkeit zur gemeinsamen Nutzung von Daten und zur Zusammenarbeit mit relevanten Projektbeteiligten eingeschränkt. Diese Fragmentierung erhöht letztendlich die Wahrscheinlichkeit, dass Kommunikationsprobleme und Missverständnisse hinsichtlich gemeinsamer Ziele eintreten, oder auch, dass Ihre Beiträge zum Projekterfolg nicht entsprechend zur Kenntnis genommen werden.

Daher ist es von größter Bedeutung, mit Industry Foundation Classes (IFC) zu arbeiten, einem offenen Standard im Bauwesen zur digitalen Beschreibung von Gebäudemodellen. Standardisierte IFC-Assets in Ihrer CAD-Software können die Effizienz über alle Arbeitsabläufe hinweg verbessern, von der Erstellung über die Detaillierung bis hin zur Kalkulation. Daher sollte Ihre CAD-Software IFC verwenden, um diese Ziele zu erreichen:

1. Abdeckung sowohl von Modellierungs- als auch von Berechnungsabläufen
2. Kompatibilität mit anderer, in den Arbeitsabläufen Ihres Unternehmens verwendete, Software und Hardware

Mit einer CDE und dem IFC-Standard als einzigen Referenzpunkt kann Ihre CAD-Software bestmöglich von einer Echtzeitverknüpfung von Kalkulation, Projektmanagement, Zusammenarbeiten und anderen Aktivitäten profitieren. Wenn Sie in Zukunft neue Prozesse implementieren möchten, so sollte Ihre Planungssoftware zudem in der Lage sein diese neuartigen Anforderungen und Vorhaben zu unterstützen – ganz egal, wie diese auch aussehen könnten.

placon Ingenieure GmbH: placon's Erfolge mit CAD-Software

Der Kleinbetrieb aus Tirol, Österreich, widmet sich sämtlichen Aspekten der technischen Gebäudeausrüstung in der Haus- und Elektrotechnik. Deshalb ist es für placon wichtig, auf eine Software zu setzen, mit welcher der gebäudetechnische Gesamtprozess dargestellt werden kann, angefangen von zeichnerischen Darstellungen in 3D bis hin zu Berechnungen. Es ist eine Selbstverständlichkeit, dass Pläne mit Hilfe von BIM dreidimensional aufgebaut werden. Das hilft bei Berechnungen und Materialauszügen, die essenziell für den Planungsprozess sind.



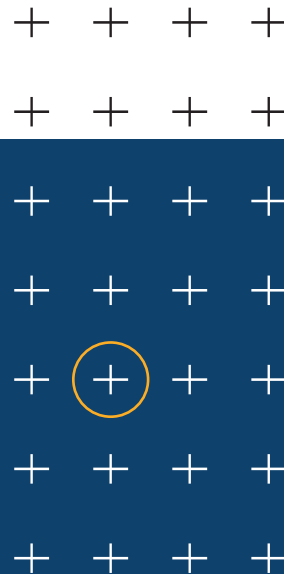
Mehr erfahren





Wichtige Funktionen

- Die einfache Zusammenführung Ihrer gesamten Arbeit auf einer einzelnen CAD-Plattform Ihrer Wahl
- Ein klarer Weg für eine höhere BIM-Effizienz
- Daten werden leicht für andere Teams und relevante Interessengruppen zugänglich gemacht
- Mögliche Integration verschiedener Tools für eine einfachere Zusammenarbeit zwischen Projektteilnehmern, für Kalkulationen und Projektmanagement, sowie von zusätzlicher Hardware vor Ort und vieles mehr



Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software

Projektmanagement



Beschaffen Sie alle Informationen und Materialien von einem Ort aus.

Ihr Modell ist oft der einzige Bezugspunkt bei der Verwaltung von Änderungsaufträgen, Einreichungen, Berechnungsergebnissen, RFIs und mehr. Wenn die Projektleitung jedoch keinen einfachen Zugriff auf das Modell hat, sind die Informationen nur von geringem Nutzen. Sie möchten beispielsweise nicht, dass Sie und Ihr Team stundenlang eine Nischensoftware erlernen müssen, nur um eine einfache Information abrufen zu können. Sind zudem einige Projektteilnehmer technisch nicht besonders versiert, so wird der gesamte Arbeitsablauf durch weitere Ineffizienzen gehemmt.

Damit Sie den Zugang zum Tool bei Bedarf mühelos erweitern können, suchen Sie am besten nach Funktionen in Ihrer CAD-Software, die es Ihnen ermöglichen, die Ergebnisse mit anderen Anwendungen und Projektteilnehmern zu teilen (z. B., um wichtige Informationen anzufordern).

Dieser direkte Zugriff kommt besonders Projektmanagern und -beteiligten zugute, die einen detaillierten und datengesteuerten Einblick in das Projekt wünschen. Sie können so selbstständig besonders kritische Planungsschritte ermitteln oder den Baufortschritt einfach visualisieren – auch wenn sie das für die Modellerstellung genutzte Programm nicht selbst bedienen können. Mit diesem einfachen und direkten Zugriff auf alle notwendigen Informationen kann das Projektmanagement sinnvoller mit den Modelldaten und allen auftretenden Herausforderungen umgehen. So können sie das Projekt mit mehr Sicherheit und Agilität zum Erfolg führen.



So schafft ADZ AG Synergien während des gesamten Projektprozesses

Heizungs-, Lüftungs-, Kühlungs- und Sanitärsysteme werden immer komplexer. Gleichzeitig verteilen sich Projektteams immer häufiger auf unterschiedliche Softwareplattformen, was die Zusammenarbeit erschwert. Diese zunehmende Komplexität gefährdet Zeitpläne und erhöht Projektkosten. Aus diesem Grund implementierte die Schweizer Aicher, De Martin, Zweng AG modernste BIM- und CAD-Software zur Planung und Modellierung und nutzte zudem eine gemeinsame Datenumgebung, um Technologien und Unternehmen während des gesamten Projektprozesses zu verbinden. Diese Synergie schuf ein Netzwerk von Spezialisten und ermöglichte den einfachen Austausch von Know-how und Technologien. Laut Roger Iten, dem Digitalisierungsentwickler des Unternehmens, „unterstützen und ergänzen wir uns gegenseitig.“

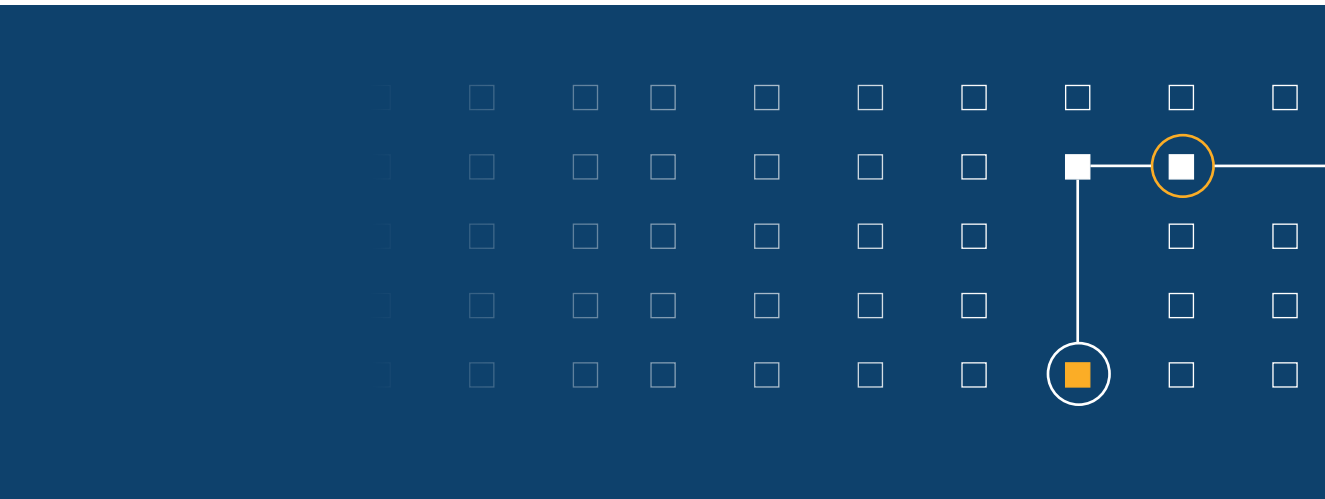
Mehr erfahren





Wichtige Funktionen

- Möglichkeit, Modellansichten ohne Verwendung von BIM-Software anzuzeigen
- Zugriff auf nachgelagerte Daten wie Stücklisten, Rohrabwicklungen oder Bauzeichnungen
- Einsicht in Informationen zur Projektverfolgung (z. B. über verbundene Apps)
- Bequemer Zugriff von mobilen Geräten aus auf aktuelle Projektinformationen – überall und jederzeit



Die 7 wichtigsten Anforderungen an eine CAD-Software

Einfacher Geschäftsbetrieb



Reduzieren Sie die Arbeitsbelastung Ihres IT-Teams.

CAD-Software ist ein wichtiger Schritt, um Ihren Design- und Bauprozess zu verbessern und das volle Potenzial von BIM zu nutzen. Der Einsatz von Software beinhaltet jedoch viel mehr als das Herunterladen und Installieren einer Anwendung, insbesondere wenn sie zusammen mit mehreren anderen Anwendungen verwendet wird. Vielmehr erfordert sie oft einen besonderen Arbeitsaufwand für die IT-Teams, ganz abgesehen von den Kosten für Ausfallzeiten, wenn das Team einen Fehler nicht sofort beheben kann.

Ziehen Sie daher eine Planungssoftware in Betracht, die diese Ressourcen schont und Ihre Mitarbeiter und Ihr Kapital für wichtigere Dinge freisetzt. Ein Abonnementmodell kann beispielsweise dafür sorgen, dass Sie und Ihre Teammitglieder schneller und einfacher Zugang zu Ihrer gesamten Baumanagementsoftware haben. Die Lizenzverwaltung ist idealerweise einfach gestaltet und Zugriffsrechte können direkt intern angepasst werden.

Jede neue Software muss zudem in den Arbeitsprozess integriert werden und ist somit mit einem zusätzlichen Aufwand verbunden. Daher ist es wichtig, dass der Softwarehersteller ein verlässlicher Partner ist, der regelmäßig Updates bereitstellt, für hohe Sicherheitsstandards sorgt und reibungslos mit den eigenen Haustechnikspezialisten zusammenarbeitet.

Wichtige Funktionen

- Kein eigenes IT-Team zur Wartung erforderlich
- Minimiert Sicherheitsrisiken und schützt Daten
- Eine Plattform, die alle TGA-Disziplinen und andere Baumanagementsoftware unterstützt
- Ein Abonnement, das den gesamten Planungsprozess unterstützt
- Assistiertes Onboarding durch TGA-Experten für die geführte Implementierung



Winterplan: Schnelle Reaktion auf Kundenbedürfnisse

Im Ingenieurbüro Winterplan in München setzt Gründer und Geschäftsführer Matthias Winter zur Profilierung seines Unternehmens auf eine professionelle und schnelle Reaktion auf alle Kundenbedürfnisse. Als das Unternehmen mit der Planung eines neuen Gebäudes für ein innovatives Medizintechnik-Unternehmen sowie mit der Bauleitung beauftragt wurde, benötigte es ein CAD-Zeichenprogramm mit integrierter Planungssoftware, das auch einen einwandfreien BIM-Arbeitsablauf garantieren konnte. Dank ihrer CAD-Software konnten Matthias Winter und sein Team optimale und flexibel veränderbare Darstellungen liefern und die Planungs- und Überwachungsphasen für alle Beteiligten effizienter, präziser und einfacher gestalten.

Mehr erfahren



Trimble's Ansatz

Als Gebäudetechniker sind Sie unter den wenigen, die die Komplexität jedes Projekts vollständig verstehen. Sie wissen auch, dass eine einzige Technologielösung, die in Ihrem gesamten Unternehmen eingesetzt wird, die Genauigkeit und Effizienz bei der Planung und Erstellung konstruierbarer Modelle erheblich verbessern kann.

Aber die richtige Technologie zu finden – welche die sieben wesentlichen Anforderungen, die in diesem E-Book erwähnt werden, tatsächlich erfüllen kann – ist keine einfache Aufgabe.

Nova, bekannt als „CAD für den modernen TGA-Arbeitsablauf“, begleitet Sie von den ersten Konzeptionsphasen bis hin zur Planung, Fertigung und Ausführung. Dank des unabhängigen CAD-Kerns, der zusammen mit integrierten Berechnungen, vorgefertigten BIM Objekten und einem effizienten Datenaustausch für eine produktivere Zusammenarbeit mit Projektbeteiligten sorgt, geht Nova weit über die Leistungsfähigkeit traditioneller BIM-Software.

Trimble Connect ist die cloud-basierte Kollaborationsplattform für Bauprojekte, die die richtigen Personen zur richtigen Zeit mit den richtigen Daten verbindet und somit die Zusammenarbeit und das Projektmanagement vereinfacht.



Denkanstoß: Nachhaltigkeit in der Gebäudetechnik

Die Bekämpfung des Klimawandels betrifft mittlerweile alle, insbesondere die Baubranche, in der Baustoffe und Bauarbeiten 20 % der jährlichen globalen CO₂-Emissionen ausmachen ([Umweltprogramm der Vereinten Nationen, 2021](#)). Selbst wenn Sie nachhaltige Baupraktiken in Ihre TGA-zentrierten Arbeitsabläufe integrieren, gibt das noch keine Klarheit darüber, wie Sie dies einfach und profitabel gestalten können.

Glücklicherweise können Sie mit Ihrer CAD-Software einen nachhaltigen Bauarbeitsablauf leichter verwalten und gleichzeitig Ihre betrieblichen Auswirkungen (und Kosten) reduzieren. Durch aktuelle BIM Objekte, integrierte Berechnungen und einer gemeinsamen Datenumgebung ist es viel einfacher, sich der verwendeten Materialien und der Abfallmengen bewusst zu sein und diese zu verringern. Hinterfragen Sie daher bei der Bewertung der CAD-Software, inwieweit sie Fähigkeiten für nachhaltiges Bauen bietet. Achten Sie darauf, ob Sie bei folgenden Punkten unterstützt werden:

- Reduktion des Energieverbrauchs eines Gebäudes über seinen gesamten Lebenszyklus mit effizienten Wärme- und Kühllastberechnungen
- Reduktion der Anzahl der für ein Projekt benötigten Materialien durch eine genaue Modellierung, einer Minimierung an Bedarf von Nacharbeit und somit einer Reduktion von Materialverschwendung
- Verkürzung der Projektdurchlaufzeiten mithilfe einer gemeinsamen Datenumgebung mit Virtual Viewer, was zu weniger Besuchen vor Ort führt

Über Trimble

Trimble ist ein Technologieunternehmen und bietet revolutionäre Lösungen für die Arbeitswelt, von denen die Kunden profitieren. Vom maßgeschneiderten Produkt für spezielle Anwendungen bis zur umfassenden Lifecycle-Lösung für ganze Unternehmen – Trimble ermöglicht bahnbrechende Innovationen in Bereichen wie Landwirtschaft, Bauwesen, Vermessung und Transport. Kerntechnologien für Positionierung, Modellierung, Konnektivität und Datenanalyse verbinden die virtuelle und reale Welt miteinander und ermöglichen den Kunden die Steigerung von Produktivität, Qualität, Sicherheit, Transparenz und Nachhaltigkeit.

Durch Trimble-Bautechnologien erhalten Anwender mithilfe von Spitzenanwendungen und einer gemeinsamen Datenumgebung die volle Kontrolle über den Prozess. Dieser innovative Ansatz verbessert die Koordination und Zusammenarbeit zwischen Beteiligten, Teams, Phasen und Prozessen über den gesamten Konstruktionslebenszyklus hinweg

Erfahren Sie mehr über die CAD-Software unter

<https://mep.trimble.com/de/products/trimble-nova>

[Kontakt mit Trimble aufnehmen](#)

