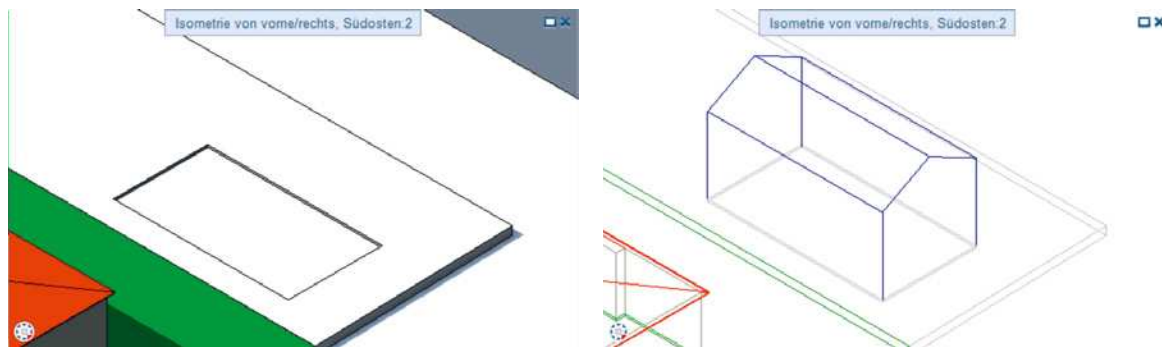


Führen Sie die Schritte mit dem hinteren Grundstück, auf welchem der Verbindungsbau und der Bestand liegen, ebenfalls durch.

Die Aktion wird durchgeführt. Das „Loch“ können Sie genauer in Augenschein nehmen, wenn Sie über die Palette **LAYER** den Layer *AR_3D* ausblenden. Die Baukörper sind mit der Hauptgeometrie erzeugt. In Abschnitt 3.13.4, „Massenmodell ergänzen“, wird näher auf die Geometrie eingegangen und es werden Texturen hinzugefügt.



3.13.2 Ansichten berechnen

Im nächsten Schritt sollen Ansichten sowie eine Perspektive erzeugt werden. Die Arbeit beschränkt sich dabei auf ein Teilbild. Die Ansichten und die Perspektive werden auf dem gleichen Teilbild (dem aktiven Teilbild) wie die 3D-Daten erzeugt. Der Befehlsablauf ist gleichbleibend, wenn von mehr als einem Teilbild auf dem aktiven Teilbild eine Ansicht oder Perspektive erzeugt werden soll. Der Befehlsablauf ist ähnlich, wenn die Daten auf einem anderen Teilbild gespeichert werden sollen.



Ansicht generieren

Das Hintergrundteilbild dient der Übersichtlichkeit und ist nicht zwingend notwendig.

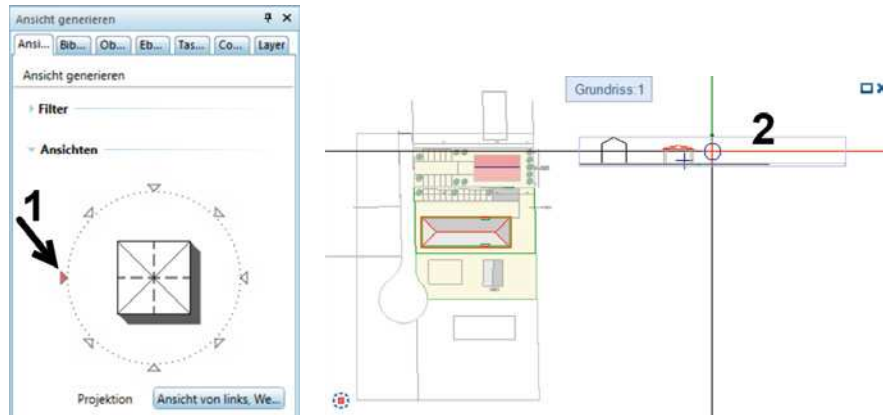
- ▷ **PROJEKTBEZOGEN ÖFFNEN**
- ▷ Teilbild 305 aktiv, Teilbild 304 passiv im Hintergrund



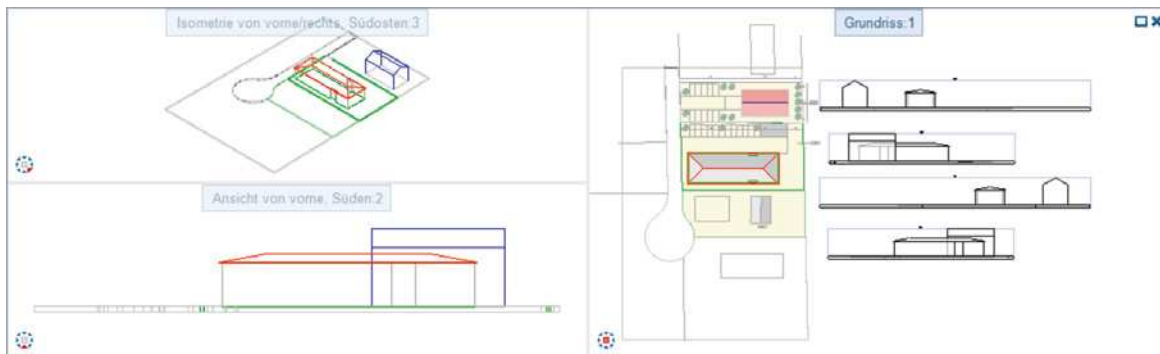


Ansicht generieren

- ▷ **ANSICHT GENERIEREN** (z. B. Rolle *Architektur*, Aufgabenbereich **ROHBAU**, Bereich **SCHNITTE**)
- ▷ Wählen Sie in der Palette **ANSICHT GENERIEREN** (öffnet sich automatisch) durch Anklicken die **(1) Ansicht von links, Westen** aus und **(2)** setzen Sie die Ansicht neben der Lageplanzeichnung ab.



Die erste Ansicht ist mit den Standardeinstellungen fertig erzeugt. Erzeugen Sie auf die gleiche Weise die Ansichten der anderen drei Ansichten.



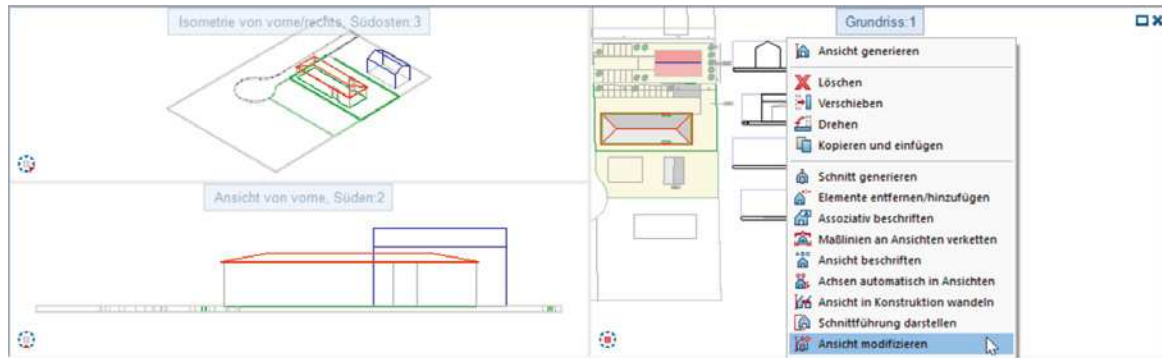
Darzustellende Layer und Flächenelemente

Die nachfolgenden Einstellungen können alternativ direkt vor dem Absetzen getätigt werden.

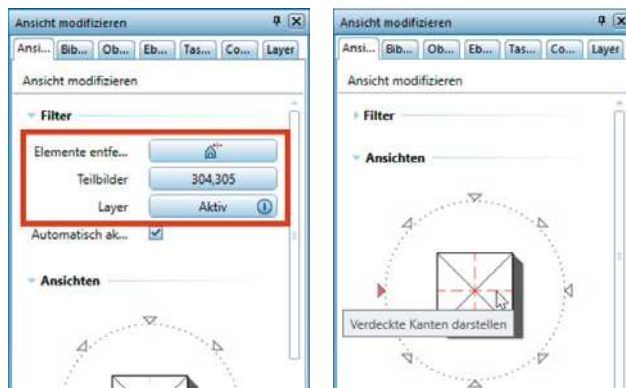


Ansicht, Schnitt modifizieren

- ▷ Fadenkreuz über den Rand einer Ansicht bewegen und das Kontextmenü aufrufen
- ▷ **ANSICHT MODIFIZIEREN** oder **EIGENSCHAFTEN** anwählen



- ▷ Über die Schaltfläche **TEILBILDER** können die Quellteilbilder für die Ansichtsberechnung verändert werden.
- ▷ Über die Schaltfläche **LAYER** können Sie einstellen, welche Layer bei der Berechnung zu berücksichtigen sind. Die benötigte Einstellung im Dialog **LAYERFILTER** ist *Alle Layer berücksichtigen*.
- ▷ Über **ELEMENTE ENTFERNEN/HINZUFÜGEN** können einzelne oder mehrere störende Körper aus einer Ansicht entfernt oder wieder hinzugefügt werden.
- ▷ Klicken Sie in der Grafik die gestrichelte Linie an. Über diese Linie kann gesteuert werden, ob verdeckte Kanten erzeugt und dargestellt werden sollen.

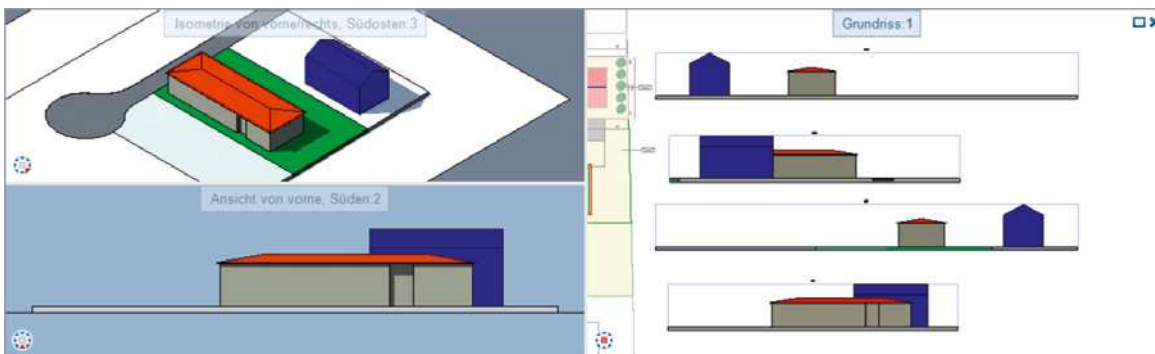


- ▷ Ändern Sie die Einstellungen im Abschnitt **FLÄCHENELEMENTE** wie in der Abbildung dargestellt. Wichtig ist, dass die Wahl für die Darstellung auf **NUR FÜLLFLÄCHEN AUS FARBEN** verstellt wird.
- ▷ Übernehmen Sie alle geänderten Einstellungen durch **ANWENDEN** oder **SCHLIESSEN**.

 Nur Füllflächen aus Farben



- ▷ Führen Sie die gleichen Änderungen (Schatten der anderen Seiten im Winkel verändern) bei den anderen beiden Ansichten durch.



Die erzeugten Farben der Baukörper entsprechen der Stiftfarbe des Originalkörpers und können entweder durch Ändern der Körperfarbe oder durch Ändern der Oberflächeneinstellung für die verwendete Farbe variiert werden.



HINWEIS: Die Einstellungen können auch schon beim Erzeugen der Ansichten verwendet werden. Optimal ist ein Speichern von Einstellungen pro Standardansicht für die weitere Verwendung.

Farben verändern – Eigenschaften verändern

Der derzeit blau dargestellte neue Baukörper soll in einem Grau dargestellt werden. Hierzu gibt es mehrere Möglichkeiten. Solange die Option **AUTOMATISCH AKTUALISIEREN** für die jeweilige Ansicht aktiv ist, wird jede Änderung im Modell sofort in der Ansicht vollzogen und die Darstellung hängt direkt mit dem Modell zusammen. Wird die Option deaktiviert, erhalten Sie Ansichten, welche aus 2D-Elementen bestehen und frei bearbeitet werden können.

Farben verändern – Oberflächenzuordnung ändern

Jeder Körperfarbe kann eine Oberfläche für die Darstellung in Ansichten zugeordnet werden. Die Einstellungen sind projektbezogen und wirken auf alle Ansichten gleichermaßen.

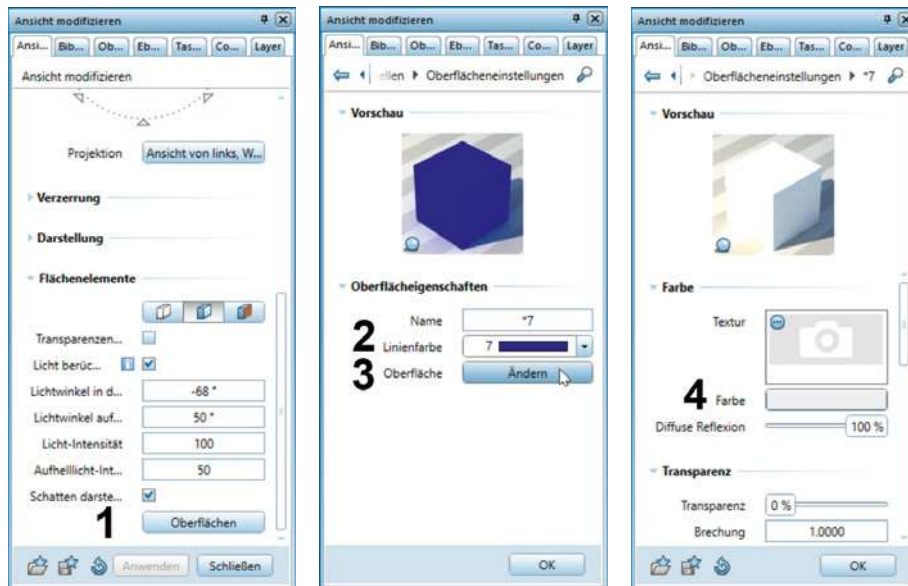
- ▷ ANSICHT MODIFIZIEREN oder EIGENSCHAFTEN im Kontextmenü einer Ansicht anwählen
- ▷ (1) OBERFLÄCHEN im Abschnitt FLÄCHENELEMENTE
- ▷ NEUE OBERFLÄCHE (unten rechts unter OBERFLÄCHEN einstellen)
- ▷ (2) Wählen Sie unter Linienfarbe die FARBE 7 und öffnen Sie über die Schaltfläche ÄNDERN die Detailsinstellungen für die Oberfläche (3).

 Ansicht, Schnitt modifizieren

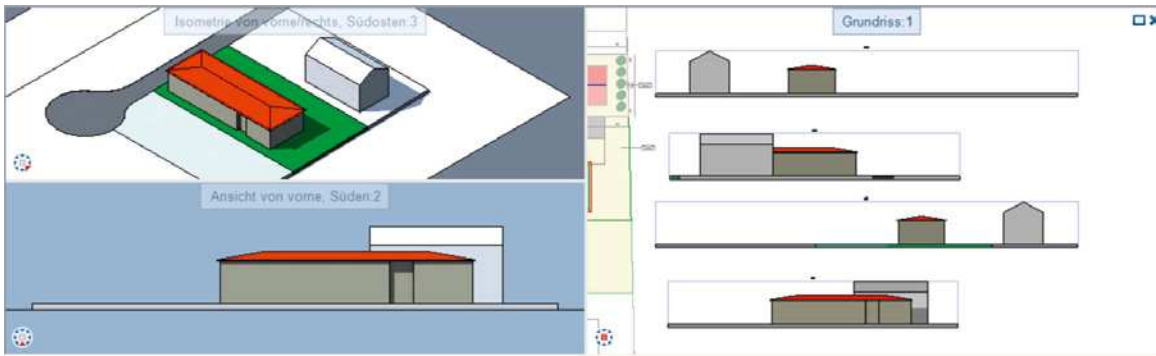


HINWEIS: Im Dialog OBERFLÄCHEN EINSTELLEN werden nur die Farben angezeigt, die eine von der Stiftfarbe abweichende Definition haben.

- ▷ (4) Stellen Sie die Farbe auf ein helles Grau (z. B. 28) ein.
- ▷ Bestätigen Sie die Einstellungen jeweils mit OK oder SCHLIESSEN.



Die Änderung wird sofort in allen Ansichten gleichermaßen durchgeführt. Jede Stiftfarbe kann mit einer eigenen Oberfläche verbunden werden, welche bei der Berechnung von Ansichten und Schnitten sowie in der Animation verwendet werden kann.



HINWEIS: Der Baukörper wird jetzt in allen Ansichten hell dargestellt. Die Einstellungen unter **OBERFLÄCHE** wirken global. Wenn hier Änderungen vorgenommen werden, hat dies Auswirkungen auf alle Ansichten/Schnitte, die auf **AUTOMATISCH AKTUALISIEREN** eingestellt wurden, und ebenfalls auf die Animation.

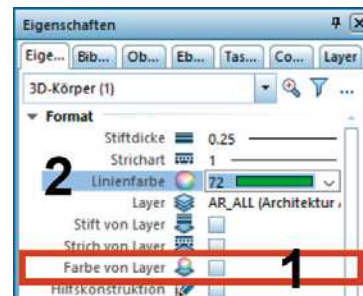
Farben verändern – Linienfarbe ändern

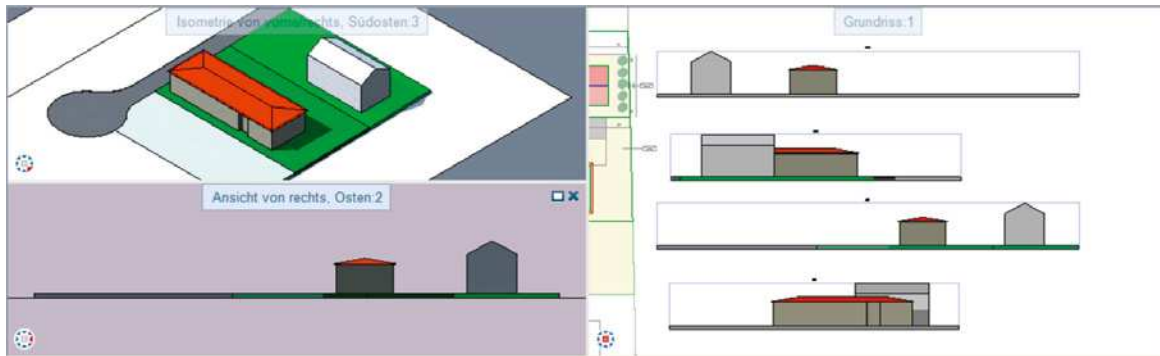
Die Darstellung der Flächenelemente bezieht sich auf die Linienfarbe, die für das einzelne Element eingestellt ist. Über die zuvor beschriebene Oberflächenzuordnung kann diese überdefiniert werden. Alternativ (oder zusätzlich) kann die Linienfarbe geändert werden. Um die Linienfarbe einstellen zu können, kann bei Bedarf die Kopplung der Farbe vom Layer ausgeschaltet werden.

- ▷ 3D-Körper des Baugrundstücks markieren
- ▷ Palette **EIGENSCHAFTEN**
- ▷ Kontrollieren Sie die Option **FARBE VON LAYER (1)** und schalten Sie diese bei Bedarf aus. Ändern Sie danach die **LINIENFARBE** von 27 auf 72 (**2**). Durch einen Klick auf eine andere Eigenschaft wird die Einstellung übernommen.

 Eigenschaften

Die Änderung wird direkt in den Ansichten übernommen. Nachteil ist hier, dass der gewünschte Zusammenhang zwischen Darstellung und Layer aufgelöst wird.





HINWEIS: Bei Farbänderungen von Körpern kann es sein, dass die Änderung erst nach einer weiteren Aktion oder einem Teilbildwechsel ausgeführt wird.

Farben verändern – Oberfläche ändern

Die nun beschriebene Möglichkeit bietet die größte Vielfalt an Einstellungsvariationen, da hier für jeden Körper eine Oberfläche definiert werden kann. Bei Auswahl einer Oberfläche mit Textur werden Pixelflächen erzeugt (außer bei extremen Verzerrungen), bei der Auswahl von einfarbigen Oberflächen werden Füllflächen erzeugt.

- ▷ Ändern Sie die Eigenschaften einer Ansicht im Abschnitt **FLÄCHENELEMENTE**, indem Sie die Option **NUR FÜLLFLÄCHEN AUS FARBEN** auf **PIXELFLÄCHEN AUS TEXTUREN, FÜLLFLÄCHEN AUS FARBEN** abändern.



Pixelflächen aus Texturen, Füllflächen aus Farben

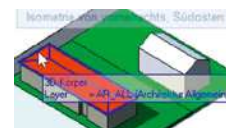


HINWEIS: Da bislang keine Oberflächen detailliert an Bauteile vergeben wurden, ändert sich die Darstellung nicht.

- ▷ Dach des Bestandsbaukörpers markieren (Linksklick auf Baukörper, keine Funktion aktiv)



TIPP: Die Aktivierung kann in einem beliebigen Fenster (auch Animationsfenster) getätigt werden, wenn in diesem der Bewegungsmodus ausgeschaltet ist.

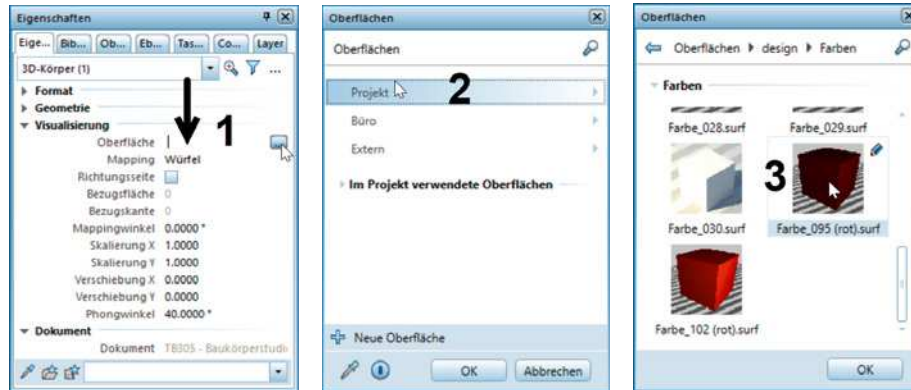


- ▷ Palette **EIGENSCHAFTEN**
- ▷ **(1)** Hinter dem Eintrag **OBERFLÄCHE** auf den Text **aus** klicken und über die Schaltfläche rechts den Dialog **EIGENSCHAFTEN OBERFLÄCHE** öffnen
- ▷ Schließen Sie die Palette **EIGENSCHAFTEN** durch **ESC**.



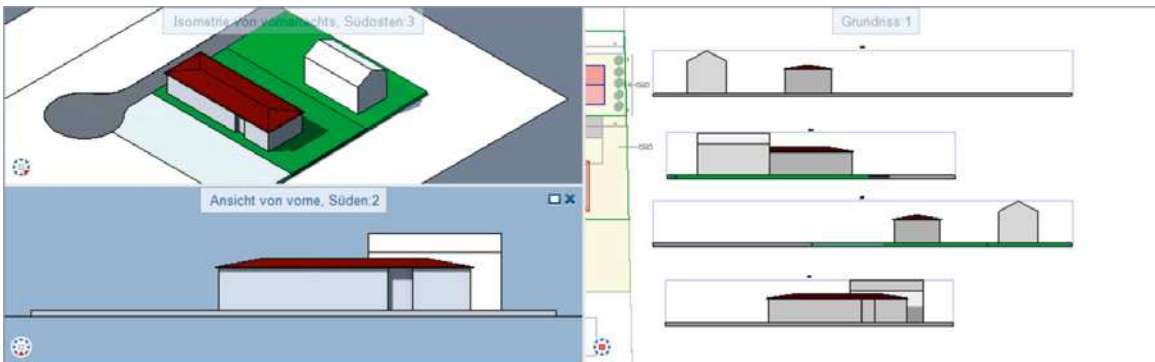
Eigenschaften

- ▷ (2) Wählen Sie links *Projekt* und dort im Ordner *Farben* den (3) Eintrag *Farbe_095 (rot)*. surf aus. Bestätigen Sie alle Dialoge mit **ÖFFNEN** bzw. **OK**. Durch einen Klick auf eine andere Eigenschaft wird die Einstellung übernommen.



Die Änderung wird in allen Ansichten angezeigt. Es wird jeweils die in der Oberfläche eingestellte Körperfarbe für die Darstellung verwendet. Wird eine Textur verwendet, so wird diese (je nach Einstellung der Ansicht) oder die Körperfarbe angezeigt.

Ändern Sie auch die Oberfläche des neuen Baukörpers auf *Farbe_000.surf* und den Bestand auf *Farbe_028.surf* ab.



HINWEIS: Bei Farbänderungen von Körpern kann es sein, dass die Änderung erst nach einer weiteren Aktion oder einem Teilbildwechsel ausgeführt wird. Die Transparenz wird nur in Ansichten wirksam, in welchen die Option in den Eigenschaften gesetzt wurde.

Vorteil dieser Methode ist, dass Sie für jedes Bauteil eine Oberfläche detailliert einstellen können und diese auch für die Animation verwendet wird. Voraussetzung für die Darstellung in Assoziativen Ansichten/Schnitten wie auch für Ansichten und Schnitte aus Verdeckt-Berechnungen ist, dass die Option **PIXELFLÄCHEN AUS TEXTUREN, FÜLLFLÄCHEN AUS FARBEN** im Dialog **EINSTELLUNGEN VERDECKT-BERECHNUNG** aktiviert ist.



TIPP: Alternativ können Sie auch die **FUNKTION FREIE OBERFLÄCHEN AN 3D-, AR-ELEMENTE ZUWEISEN** verwenden. Die Auswahl der Oberflächen wird dabei in der Palette geöffnet und Sie können die gewünschte Farbe/Oberfläche direkt auf den Körper oder das Bauteil ziehen, welches diese Farbe/Oberfläche erhalten soll.



Freie Oberflächen an 3D-, Ar-Elemente zuweisen

Isometrische Ansicht generieren

Alternativ zu „normalen“ Ansichten aus beliebigen Richtungen können Ansichten über eine frei definierbare Ebene oder durch Übernahme von Perspektiveinstellungen aus Konstruktionsfenstern erzeugt werden. Als Basis dafür soll eine gegenüber der Standardeinstellung leicht gedrehte Perspektive dienen. Um eine spätere Aktualisierung zu ermöglichen, muss die Perspektiveinstellung als Favorit gespeichert werden, bevor dieser für die Berechnung verwendet werden kann.



HINWEIS: Es können sowohl isometrische Darstellungen als auch zentralperspektivische Ansichten erzeugt werden. Bei Einstellung einer Zentralperspektive kann die Option **AUTOMATISCH AKTUALISIEREN** nicht gesetzt und eine Aktualisierung muss selbst ausgelöst werden.

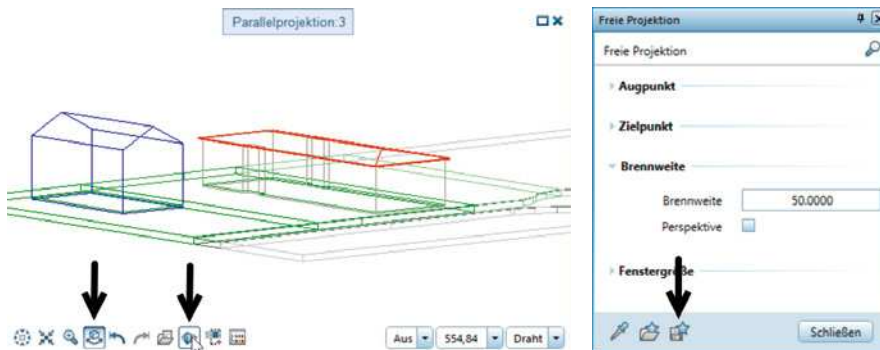
- ▷ Wählen Sie als Grundlage die Fensteraufteilung **3 FENSTER** über den Punkt **FENSTER** in der Programmzeile.
- ▷ Aktivieren Sie den **BEWEGUNGSMODUS** des linken oberen Konstruktionsfensters.
- ▷ Ändern Sie die Einstellung so, dass die Gebäude in einem relativ flachen Winkel von Südosten zu sehen sind.



3 Fenster



Bewegungsmodus




- ▷ Schalten Sie den **BEWEGUNGSMODUS** wieder aus.
- ▷ **FREIE PROJEKTION** in der Fensterleiste aktivieren
- ▷ **FAVORIT SPEICHERN** → **NEU** → Name *Perspektive 001* angeben und mit **ENTER** bestätigen



Freie Projektion




Favorit speichern

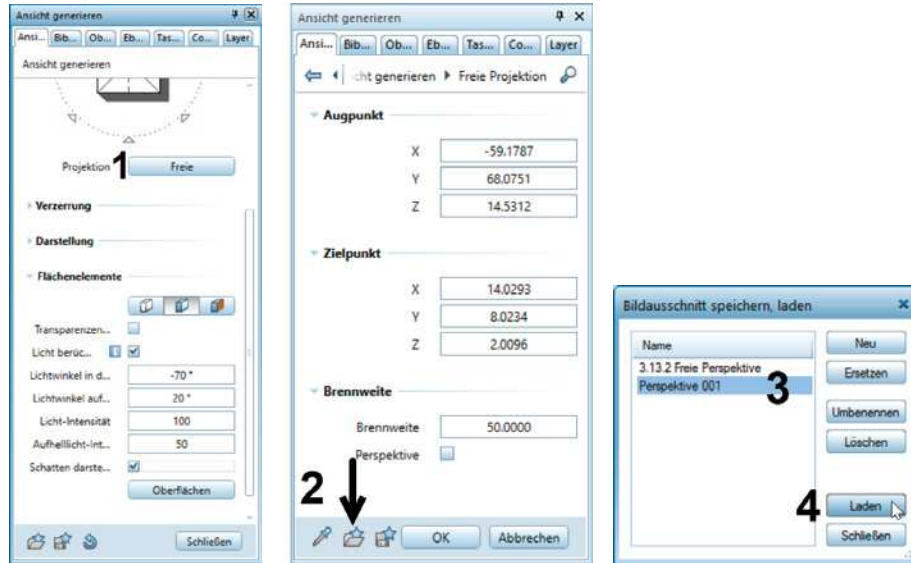
 Ansicht generieren

▷ ANSICHT GENERIEREN (z.B. Rolle *Architektur*, Aufgabenbereich ROHBAU, Bereich SCHNITTE)

▷ (1) In der Palette ANSICHT GENERIEREN die Schaltfläche hinter PROJEKTION auswählen

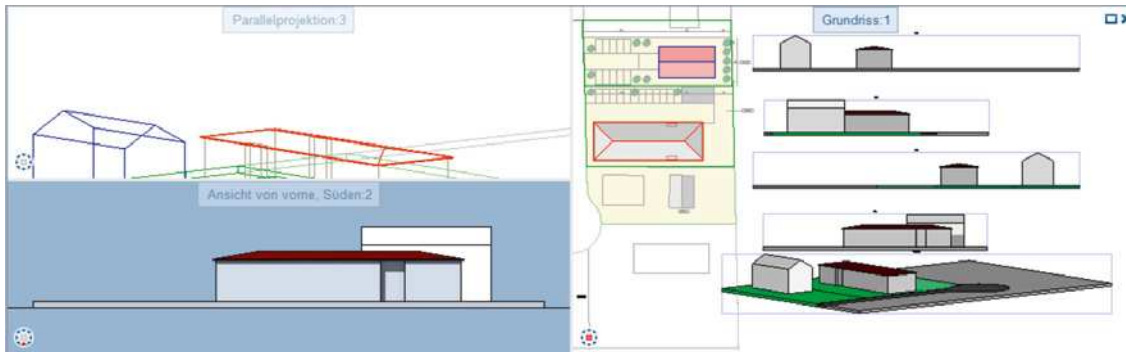
 Favorit laden

▷ (2) FAVORIT LADEN, (3) Zeile *Perspektive 001* (oder *3.13.2 Freie_Perspektive*) auswählen und (4) LADEN



▷ Dialoge jeweils bestätigen und in der Palette ANSICHT GENERIEREN im Abschnitt FLÄCHENELEMENTE die Einstellungen wie angezeigt vornehmen.

▷ Perspektive unterhalb der Ansichten absetzen



TIPP: Die Perspektiveinstellung kann auch über die Pipette direkt aus einem Fenster übernommen werden.



Formate und Beschriftung einstellen

Die sichtbaren und verdeckten Kanten können (wie auch die Beschriftung) noch feiner eingestellt werden. Die Einstellungen verbergen sich im Abschnitt **DARSTELLUNG**. Zusätzlich kann eine Verzerrung in X- und Y-Richtung eingestellt werden, um z. B. bei Geländeschnitten eine Überhöhung zu erzeugen oder bei Standardperspektiven eine bemaßbare Darstellung zu erhalten (Faktor 1/0.8165).



HINWEIS: Wenn Sie in Allplan von der Isometrie-Darstellung eine Verdeckt-Berechnung erstellen, dann werden die Achsen nach DIN verkürzt, damit sie neben Ansichten natürlich groß wirken. Laut DIN beträgt die Verkürzung jeweils 2/3 oder – wie in Allplan – 0.8165. Dieser fixe Faktor wird aber nur bei Standardisometrien angewandt. Bei freien Isometrien ist der Faktor unterschiedlich, weil der Blickwinkel auf die Achsen unterschiedlich ist.

- ▷ **ANSICHT MODIFIZIEREN** oder **EIGENSCHAFTEN** im Kontextmenü einer Ansicht anwählen
- ▷ **(a)** Die Verzerrung ist für beide Achsen auf *1.00* eingestellt.
- ▷ **(b)** Öffnen Sie die **FORMATE** (über **EINSTELLEN**) und ändern Sie die Werte wie in der Abbildung dargestellt. Bei der Auswahl des Layers sollte die Übernahme von Stift, Strich und Farbe vom Layer aktiviert werden.
- ▷ **(c)** Öffnen Sie die **BESCHRIFTUNG** (über **EINSTELLEN**). Im unteren Feld *Überschrift* können Sie, wenn Sie einen abweichenden Namen eintragen möchten, diesen eingeben. Werden die beiden Optionen *Überschrift* und *Maßstab* nicht angehakt, so wird der entsprechende Text nicht erzeugt. Über **EINSTELLEN** können Sie jeweils die Formateigenschaften des Textes beeinflussen.
- ▷ Ändern Sie vor allem die Darstellung der Kanten bei allen abgesetzten Schnitten wie in der Abbildung dargestellt und stellen Sie die Beschriftung nach eigenem Wunsch ein.



Ansicht, Schnitt
modifizieren