App-Beschreibung

Textstand: 2026-11-07T19:21:15+01:00
Ausgabe: 2026-11-07T19:21:15+01:00

0. Das steckt in PrintHaus

0.1 Einsatzbereiche

Mit PrintHaus entstehen individuell gestaltete Gebäude für Modellbau und 3D-Druck: als vorbereitete Druckteile oder zusammengesetzte 3D-Szene.

Für Modellbahner entstehen Bahnhöfe, Werkstätten und Häuserzeilen passend zur Anlage: etwa H0 in 1:87, TT in 1:120, N in 1:160 oder Z in 1:220. Auch größere Spuren sind hinterlegt.

Bei vollständigen Häusern für Tabletop und Dioramen lassen sich das Dach und jedes Geschoss einzeln abnehmen. So ist jede Etage von oben zugänglich und bespielbar. Dazu passen etwa 1:56 für 28-mm-Figuren, 1:100 für 15 mm und 1:285 für 6 mm.

Für Architekturmodelle lassen sich Proportionen, Fassaden und Raumaufteilungen untersuchen: etwa in 1:50, 1:100 oder 1:200.

Für die Wohnungsplanung lässt sich eine bestehende oder mögliche neue Wohnung als räumliches Modell drucken. Die Raumaufteilung wird greifbar und bietet eine Grundlage, um Einrichtungsideen zu besprechen.

Für Spielwelten und Puppenhäuser sind Häuser passend zu vorhandenen Figuren und Fahrzeugen möglich. Voreinstellungen reichen beispielsweise von 1:22,5 für Playmobil über 1:64 für Hot Wheels bis zu den Puppenhausgrößen 1:24, 1:48 und 1:144.

0.2 Grundprinzip

PrintHaus baut aus den Grundrisskonturen zunächst räumliche Wandkörper. Sie werden bis zur jeweiligen Geschosshöhe hochgezogen und mit Bodenplatten, Geschossdecken und Dach zum Gebäude zusammengesetzt. Unter geneigten Dächern werden die Wände an der Dachunterseite abgeschnitten, sodass die Giebel der Dachform folgen.

Für Fenster, Türen und Durchgänge erzeugt die App Schnittkörper, die Material aus den Wänden entfernen. Rahmen, Sprossen und Türblätter entstehen als eigene Geometrie. Auch Sockel, Gesimse, Fachwerk und Öffnungsdetails werden räumlich aufgebaut; ihre Profile stehen vor der Wand oder schneiden sich in sie ein.

An den Anschlüssen berechnet PrintHaus die passenden Verbindungsprofile: darunter Schwalbenschwanzverbinder, Zapfen, Nuten und Federn. Dabei entstehen die zugehörigen Gegenstücke in Wand, Decke oder Dach. Das Verbindungsspiel wird für den Druckmaßstab berücksichtigt, damit die Teile ineinandergreifen können.

Für die Textur wird bereits am Gebäude festgelegt, welche Flächen die jeweilige Oberfläche erhalten und welche Anschlussflächen glatt bleiben. Im Druckexport berechnet PrintHaus daraus ein echtes Relief: Mauerfugen, Dachziegel oder Holzstrukturen verändern die Geometrie der Oberfläche. Das Relief wird auch in den STL-Druckdaten ausgegeben.

Bei gleichem Programmstand ist die Gebäudegeometrie aus denselben Projektdaten und Einstellungen reproduzierbar. PrintHaus arbeitet deterministisch: Die Konstruktion entsteht nach festen Regeln, nicht zufällig.

0.3 Bedienung und Vorschau

Die Hauptnavigation umfasst Geschosse, Grundriss, Dach, Aus- und Einbauten, Öffnungen, Extras und Export. Frühere Arbeitsschritte bleiben jederzeit erreichbar.

Die quadratischen Icons zeigen Formen und Werkzeuge direkt. Eine farbige Umrandung markiert die Auswahl; bei Bedarf erklärt ein Hinweis das Symbol.

Die Vorschau zeigt das Haus drehbar von allen Seiten. Der Ansichts-Würfel ermöglicht den direkten Wechsel zu festen Blickrichtungen.

Unter Sichtbarkeit lassen sich in der 3D-Ansicht Dach und Geschosse ausblenden, sodass die Räume darunter sichtbar werden. Ein Schnitt durch das Gebäude lässt sich verschieben und gibt den Blick ins Innere frei. Die Röntgenansicht zeigt auch verdeckte Bauteile.

Die schnelle Vorschau begleitet die Bearbeitung. Eine ausdrücklich gewählte detaillierte Ansicht berechnet zusätzlich die CAD-Geometrie mit Profilen und Oberflächenrelief. Blickwinkel lassen sich als Schnappschuss festhalten.

Maße lassen sich direkt eingeben oder am Regler verändern. Rückgängig und Wiederholen ermöglichen den Vergleich von Varianten. Die Hilfe erklärt den aktuellen Arbeitsschritt.

Der aktuelle Entwurf lässt sich während der Bearbeitung als model.json sichern, einschließlich Gebäudedaten und gewählter Farben. Über Einstellungen → Projekt laden lässt sich die Projektdatei später wieder öffnen und bearbeiten. Das Sichern des Entwurfs verbraucht keinen Druckdownload.

Archie, dein Baumeister, unterstützt dich direkt in der App bei Fragen und Änderungen. Sein Chat steht unter dem Arbeitsbereich bereit. In unterstützten Browsern lassen sich Aufträge lokal diktieren.

Ein Hausentwurf mit Archie kann aus einer Textbeschreibung entstehen. Modellstellfläche und Maßstab bilden den Rahmen; Dachüberstände und angelegte Bauteile werden bei der Planung berücksichtigt.

Archie plant Grundmaße, Geschosse, Höhen, Dach, Fenster und Türen sowie Läden, Terrassen und Gauben anhand deiner Vorgaben. Neue Fenster- und Gaubengruppen lassen sich mittig oder gleichmäßig auf dem gewählten Wand- beziehungsweise Dachbereich anordnen. Der Dialog klärt offene Maße und Gestaltungsfragen.

Archie kann vorhandene Fenster anhand ihrer Geometrie bearbeiten, etwa Breiten und Sturzhöhen angleichen oder Abstände berechnen. Sprossenkreuze lassen sich gezielt für feste Außenwandfenster des Hauptbaus setzen – auch für das Erdgeschoss oder die aktuelle Auswahl.

Im Dialog lassen sich Aufträge präzisieren, etwa welche Fenster oder welches Geschoss geändert werden sollen. Nicht eindeutig zuordenbare Wünsche werden durch Rückfragen geklärt.

Auch Wandtexturen und Bauteilfarben lassen sich per Chat ändern, etwa Dach, Fensterrahmen oder die Fassade eines einzelnen Geschosses. Archie verwendet die hinterlegten Farbpaletten und vollständige Hex-Farbcodes.

Fragen zu App-Funktionen, Bauteilen und Baustilen beantwortet Archie mit Produkt- und Architekturwissen auf Deutsch und Englisch.

0.4 Farben

Unter Sichtbarkeit → Farben bündelt ein Bauteilfarbdialog die Farben für Wände, Decken, Dach, Aus- und Einbauten sowie Öffnungen. Hauptbau und Anbauten lassen sich getrennt gestalten, Wände geschossweise und Decken einzeln.

Zur Auswahl stehen historisch, Standard und Filamentfarben von Anycubic, Bambu Lab, Creality, ELEGOO, eSUN, HATCHBOX, OVERTURE, Polymaker, Prusament und SUNLU.

Die Herstellerpaletten enthalten PLA-Farben mit normaler oder matter Oberfläche und lassen sich nach Produktlinie filtern. Hinweise nennen Filament, Farbe und Oberfläche; ein eigener Hex-Farbcode ermöglicht freie Farbtöne. Die übernommenen Bauteilfarben erscheinen direkt in der Vorschau.

0.5 Einstellungen

Die Einstellungen oben rechts bündeln Modell- und Ausgabevorgaben, App-Sprache, „Konto und Lizenz“, Freischaltungen und Kontingente. Ein optionaler Nickname legt fest, wie Archie dich anspricht. Unter „Maßeinheiten“ lässt sich zwischen metrischen Maßen und Zoll/Fuß wechseln. Eingaben und Maßanzeigen passen sich daran an; die tatsächlichen Gebäudeabmessungen bleiben erhalten.

Die Ausgabeart ist „3D-Druck“ oder „Szenenexport“. Unter Druckziel stehen Bambu Studio, OrcaSlicer, PrusaSlicer, 3MF neutral und STL-Export. Mit freigeschalteter STEP-Erweiterung ergänzt STEP die Auswahl als sechstes Druckziel. Die Slicerziele verwenden die zum gewählten Drucker passenden Profile.

Beim Szenenexport stehen unter Ausgabequalität fünf Varianten zur Wahl: „Low Poly“, „Kompakt“, „Mittel“, „Detailliert“ und „Unkomprimiert“. Sie bestimmen Geometriedetails, Texturen und Dateikomprimierung. „Unkomprimiert“ enthält dieselben Details wie „Detailliert“, mit verlustfreien PNG-Texturen und ohne Draco-Komprimierung.

Die Bauweise bietet „Hülle und Innenausbau“ für ein vollständiges Haus oder „Reine Hüllfläche“ für die äußere Gebäudeform. Bei den Türen steht „Fest“ für Türblätter, die mit dem Rahmen verbunden sind. „Bauteilmodell“ (BM) und „Hybridmodell“ (HM) bieten bis 1:99 zusätzlich „Beweglich“.

Die Scheiben lassen sich bei gewöhnlichen Fenstern und Türen gemeinsam über „Mit Scheiben“ oder „Ohne Scheiben“ mitdrucken oder weglassen. Die Farbwahl „Einfarbig“ oder „Mehrfarbig“ bleibt als Vorgabe gespeichert. Mehrfarbige Materialkörper werden im Bauteilmodell und bei separaten HM-Fensterobjekten unterstützt. HM-Gebäudekörper und das Monolithmodell verwenden eine Farbe je Druckkörper; ein separates Dach kann seine eigene Farbe behalten.

Diese Vorgaben werden im Konto gespeichert und beim nächsten Projekt wiederverwendet. Sie gelten auch für Ausgaben über verbundene Assistenten.

0.6 MCP-Schnittstelle

Die MCP-Schnittstelle verbindet PrintHaus mit externen Chatbots. Das PrintHaus-Plugin lässt sich in den Kontoeinstellungen herunterladen und mit einem kompatiblen Chatbot verbinden. Dafür sind eine Anmeldung, die Bestätigung der Verbindung und die entsprechende Kontofreischaltung erforderlich. Die Installation des Plugins allein schaltet den API-Zugang nicht frei.

Der Chatbot steuert die App über diese Schnittstelle. Er interpretiert Beschreibungen und Gebäudebilder und überträgt sie in die Parameter des Gebäudes. PrintHaus berechnet daraus die Geometrie nach seinen festen Regeln. Die Qualität des Nachbaus hängt vom gewählten Chatbot und dessen Modell ab.

Ein verbundener Chatbot übergibt das fertige Modell mit seiner vollständigen Vorschau an den Export-Schritt der App. Der Druck-, STEP- oder Szenendownload lässt sich anschließend dort starten. Der zuletzt gesicherte Projektstand steht dem Chatbot für weitere Änderungen zur Verfügung.

1. Geschosse

PrintHaus unterstützt bis zu zehn Geschosse. Die Höhe lässt sich für jede Etage individuell einstellen. Die Vorschau zeigt, wie sich die Proportionen des Hauses ändern.

Eine Gründung hebt das Erdgeschoss über das Gelände. Ein vorhandener Sockel setzt sich mit seinem Profil, seiner Farbe und seiner Textur nach unten fort.

2. Grundriss

Für den Grundriss stehen Rechtecke sowie L-, T- und U-Formen bereit. Eigene Konturen lassen sich frei zeichnen; Fangpunkte und Winkelraster unterstützen das Schließen der Fläche.

Einzelne Kanten lassen sich teilen und verschieben. So entstehen Nischen, Vorsprünge oder Anschlussflächen für einen Seitenflügel.

Eigene Grundrisse der Obergeschosse ermöglichen Rücksprünge, auskragende Gebäudeteile und Staffelgeschosse. Bei freien Grundrissen lassen sich auch Innenhöfe durch innere Konturen anlegen; die Konturen der Geschosse können sich unterscheiden.

Ein Anbau kann als niedriger Seitenflügel, Werkstatt oder zweiter Gebäudeteil entstehen. Er erhält eine eigene Grundfläche und Höhe; PrintHaus berechnet den Anschluss an das Haupthaus.

Auch die Wände des Anbaus können Fenster, Türen und Durchgänge tragen. Ihre Gestaltung ist unabhängig vom Haupthaus.

Ein schmaler rechteckiger Grundriss eignet sich für ein Reihenhaus. Die Anschlusswände links und rechts lassen sich als Kommunwände festlegen; Straßen- und Hofseite bleiben frei gestaltbar.

Im Fassadeneditor gliedern Sockel, Geschossbänder und Gesimse die Fassade. Ecklisenen und Steinquader betonen die Gebäudekanten.

Fachwerk ist am ganzen Haus, auf einzelnen Geschossen oder am Giebel möglich. Die Balken folgen den Wänden und berücksichtigen die Öffnungen.

Bei Fachwerk können Obergeschosse gegenüber dem jeweils darunterliegenden Geschoss vorspringen. Diese Auskragung lässt sich über mehrere Etagen fortsetzen; Balken und Anschlüsse folgen dem Geschossversatz.

3. Dach

Flach-, Walm-, Pult-, Sattel-, Shed- und Tonnendächer geben dem Haus unterschiedliche Silhouetten. Auch die Variante Ohne Dach ist wählbar.

First und Traufe lassen sich am Grundriss ausrichten. Neigung und Überstände bestimmen die Dachform; die Dachseiten können auch unterschiedlich geneigt sein.

Mehrere Baukörper können eigene Dächer erhalten.

Beim Mansarddach verändert die Knickhöhe den Dachraum und die äußere Form. Ein Quergiebel kann den Baukörper zusätzlich gliedern.

Ein Tonnendach spannt sich als Kreisbogen über einen passenden rechteckigen Baukörper, etwa bei einer Halle oder Werkstatt. Seine Stichhöhe lässt sich vom Halbkreis bis zu einem flacheren Bogen verändern. Gauben und Dachfenster sind auf einem Tonnendach nicht vorgesehen.

Ein Shed-Dach bildet das typische Sägezahnprofil einer Werkhalle mit wiederkehrenden Dach- und Fensterflächen.

Begehbare Flachdächer schaffen Dachterrassen mit Zugang von innen. Attika, geschlossene Geländer, Staketen oder Zinnen gestalten ihren Abschluss.

4. Aus- und Einbauten

Innenwände unterteilen eine Etage in Zimmer. Sie können raumhoch oder halbhoch sein; Namen und Bodenbeläge unterscheiden die Räume.

Gerade, gewendelte und Spindeltreppen verbinden die Etagen. PrintHaus berechnet Stufen und Lauf passend zur Geschosshöhe.

Im mehrgeschossigen Treppenhaus sind Treppen und Deckenausschnitte über die Etagen hinweg aufeinander abgestimmt.

Ein Balkon erweitert die Fassade nach außen. Verfügbar sind volle, französische und über Eck laufende Balkone mit anpassbaren Geländern.

Terrassen verlaufen gerade am Haus oder über Eck. Tiefe und Zugänge sind einstellbar; Stufen können direkt am Haus oder entlang der freien Außenkanten entstehen. Ebene Rechteckbalkone und Rechteckterrassen können Geländer mit

transparenten oder deckenden Einsätzen erhalten. Bei BM und HM werden Rahmen und Einsätze getrennt gedruckt, im MM miteinander verbunden.

Vordächer, Säulen, Stützen und Schornsteine lassen sich passend zu den vorhandenen Bauteilen am Gebäude platzieren und gestalten. Zusätzlich zu Wandschornsteinen können Schornsteine direkt auf dem Dach sitzen; diese beginnen am Dachanschluss und führen nicht durch die unteren Geschosse.

5. Öffnungen

Im Fenstereditor zeigen Icons die Fensterformen: Rechteck, Rundbogen, Segmentbogen, Spitzbogen, Halbkreis, Kreis oder Oval. Breite, Höhe und Brüstung bestimmen Größe und Lage der Öffnung.

Rahmen, Verglasung und Sprossen geben dem Fenster seinen Charakter. Unter einer Dachschräge kann die obere Kontur der Dachlinie folgen.

Fenster lassen sich einzeln, als Reihe oder spiegelgleich anordnen. Zusätzlich stehen Über-Eck-Fenster zur Verfügung.

Steinrahmen, Zierstürze, Schlusssteine, Fensterbänke, Brüstungsfelder und Verdachungen fassen geeignete Öffnungen ein. Welche Kombinationen passen, hängt von Fensterform und verfügbarem Platz ab.

Bei aktivierter Gründung lassen sich Kellerfenster in deren Außenwände einsetzen. Sie liegen unter der Bodenplatte und werden im eigenen Gründungsbereich bearbeitet. Im Monolithmodell sind diese Kellerfenster einschließlich ihrer Scheiben fest mit dem Körper verbunden.

Zur Beschattung stehen Fensterläden als Lamellen-, Bretter- und Kassettenläden mit eigener Farbwahl zur Verfügung. Sie können geöffnet oder geschlossen ausgegeben werden.

Für modernere Häuser gibt es zudem Rollläden mit individuell einstellbarem Schließgrad.

Im Türeditor sind Haustüren rechteckig sowie mit Rundbogen, Segmentbogen oder gotischem Spitzbogen möglich, jeweils ein- oder zweiflügelig. Sie lassen sich schlicht, verglast oder mit Kassetten gestalten und mit Seitenfeldern sowie Oberlicht ergänzen.

Für Tore sind Größe und Lage einstellbar. Zur Gestaltung stehen glatte Flächen, Bretter, Kassetten und ein Sichtband zur Verfügung.

Ein offener Durchgang verbindet Zimmer oder führt als Passage durch den Baukörper. Arkaden und Bogenformen setzen dabei einen eigenen Akzent.

Portale können mit Säulen, Konsolen und profilierten Hauben zum Blickfang werden.

Ein Podest verbindet Haustür und Gelände. Rechteckige Varianten können an mehreren Seiten Stufen haben; beim halbrunden Podest laufen sie um die Rundung.

Glatte Flächen, Pflaster oder Granit geben dem Eingang einen anderen Materialeindruck.

Geländer, gemauerte Wangen oder Staketen sichern die freien Seiten des Podests und folgen dem Treppenlauf.

Gauben bringen Licht ins Dachgeschoss und gliedern die Dachfläche. Pult-, Sattel-, Walm- und Tonnengauben sind in Größe und Lage einstellbar. Manche Formen übernehmen die Dachneigung, andere erhalten eine eigene.

Bei Pult-, Sattel- und Walmgauben kann die Dachdeckung des Hauptdachs weiterlaufen. Alternativ bleibt die Gaubenfläche glatt.

Dachfenster sitzen direkt in der geneigten Fläche. Größe und Unterteilung sind einstellbar; mehrere Öffnungen lassen sich nebeneinander anordnen.

6. Extras

Für Dach, Wände, Türen und Böden stehen Texturen wie Ziegel, Putz, Holz und Schiefer zur Verfügung. Die Oberflächen lassen sich getrennt zuweisen, bei Fassaden auch geschossweise. Vorhandene Sockel, Schornsteine, Vordächer und Anbauten erhalten passende eigene Zuordnungen. Bei besonderen Bauformen wie dem Sheddach gelten eigene Oberflächenregeln.

Mit Bomb Blast lässt sich ein Einschlag am Gebäude gestalten. So entstehen beschädigte Häuser und Ruinen für Dioramen. Position, Richtung und Abmessungen des Einschlags sind einstellbar; der gespeicherte Einschlag kann auch wieder deaktiviert werden.

7. Export

Für Tabletop, Modellbahn, Spielwelten, Puppenhaus und Architektur stehen passende Maßstabsgruppen bereit. Jede Gruppe zeigt ihre hinterlegten Maßstäbe. Ein eigener Maßstab ist ebenfalls möglich.

Bis 1:99 stehen die jeweils passenden Modellarten zur Wahl; ab 1:100 verwendet PrintHaus das Monolithmodell. Bei versetzten Geschossen werden Wandteile und ihre Anschlüsse so aufgeteilt, dass die Etagen später zusammenpassen.

Beim Vollbau entstehen im Bauteilmodell (BM) einzelne Wände, Decken und Dächer. Das Hybridmodell (HM) verbindet die untere Platte und die darüberstehenden Wände eines Geschosses zu einer Einheit. Das Monolithmodell (MM) bildet zusammenhängende Geschosskörper. Bei reiner Hüllfläche entfallen innere Decken und Innenausbau; HM und MM verbinden Außenwände und Bodenplatte zu einem geschossübergreifenden Körper. PrintHaus rechnet die Teile in den Druckmaßstab um, richtet sie aus und verteilt sie auf Druckplatten. Große BM-Teile lassen sich passend zum Bauraum mit zusätzlichen Verbindern unterteilen.

Im mehrfarbigen BM bleiben positive Fassadendetails als eigene Materialkörper innerhalb des Wandobjekts erhalten. So können etwa Fachwerkbalken, Sockel, Gesimse und Fensterdetails eigene Farben tragen, obwohl sie gemeinsam als eine Wand gedruckt werden. Bei separaten HM-Fensterobjekten können Rahmen, Scheibe und Rollladen ebenfalls getrennte Materialbereiche bilden. Die unterstützten Körper- und Farbzuordnungen werden in die 3MF-Datei beziehungsweise das Slicerprojekt übernommen. STL enthält keine eingebetteten Farben.

Beim STL-Export werden Fensterrahmen, Türen und weitere getrennte Druckteile nach Bauteilart und Druckplatte in die zugehörigen STL-Dateien einsortiert.

Die Druckereinstellungen enthalten eine Herstellerliste mit Geräten von Bambu Lab, Creality, Prusa und weiteren Anbietern. Die verfügbaren Werte für Düse und Schichthöhe richten sich nach dem gewählten Drucker- und Slicerprofil. Der Bauraum lässt sich auch manuell festlegen.

Die Exportübersicht zeigt die Abmessungen des verkleinerten Modells. Beim Export vergleicht PrintHaus die fertigen Druckteile mit dem gewählten Bauraum. Im Bauteilmodell verfeinern die Druckprofile die Schichten im oberen Oberflächenbereich stufenweise. Nicht unterstützte Kombinationen aus Drucker und

Slicer sind gesperrt; bei manuellem Bauraum stehen die neutralen Formate und bei Freischaltung STEP zur Verfügung.

Der Export-Tab übernimmt die Ausgabeart aus den Einstellungen; die Wahl zwischen Druckteilen und digitaler Szene ist auch hier möglich. Beim Druckexport übernimmt Nur sichtbare Bauteile exportieren die Darstellung der Vorschau: Die Druckteile werden an der gewählten Schnittposition geschnitten ausgegeben, ausgeblendete Bauteile entfallen. Die bearbeitbare Projektdatei bleibt vollständig.

STL enthält die Druckgeometrie ohne eingebettete Farben. Ein neutrales 3MF bewahrt benannte Bauteile, Drucklage und die unterstützten Farbzuordnungen. Es enthält keine Slicerprofile oder Filamentzuweisungen; Drucker und Material werden im Zielprogramm eingerichtet.

Für Bambu Studio, OrcaSlicer und PrusaSlicer entstehen Projekte mit Druckplatten und passenden Profilen zur Weiterverarbeitung im jeweiligen Slicer. Bambu Studio und OrcaSlicer erhalten ein gemeinsames Projekt mit benannten Platten. Größere PrusaSlicer-Ausgaben werden bei Bedarf in mehrere Projekte aufgeteilt.

STEP stellt das Haus mit entsprechender Freischaltung als CAD-Datei bereit. Die GLB-Szene enthält das zusammengesetzte Gebäude mit Projektfarben. Sie kann in Originalgröße mit Metern als Einheit oder in einem eigenen Szenenmaßstab ausgegeben werden. Dieser ist unabhängig vom Druckmaßstab.

Nach der Berechnung steht ein ZIP-Paket zum Download bereit. Beim Druckexport enthält es die gewählten Dateien, ein Vorschaubild und die bearbeitbare Projektbeschreibung. Auch der Szenenexport liefert ein ZIP: mit PrintHaus.glb, einem Vorschaubild aus mehreren Ansichten, model.json und den Szeneninformationen in scene.json. Anmeldung und die passende Exportberechtigung sind erforderlich. Hinweise zu einem Export werden mit ausgegeben und sollten vor dem Druck beachtet werden.

Die Steckverbindungen an Wänden und Decken sind für die Montage ohne Sekundenkleber ausgelegt. Mehrteilige BM-Dächer werden an den vorgeformten Anschlussprofilen zusammengefügt und verklebt.

Der Aufbau führt über die Geschosse von der Bodenplatte bis zum Dach.

8. Die Technik hinter PrintHaus

PrintHaus erzeugt Gebäude aus parametrischen Bauteilen. Grundrisse, Geschosshöhen, Dachflächen, Öffnungen, Verzierungen und Anbauten werden gemeinsam konstruiert. Änderungen am Entwurf wirken sich auf die davon abhängigen Bauteile und Anschlüsse aus.

Die Eingabeprüfung berücksichtigt geometrische Zusammenhänge, etwa die verfügbare Wandhöhe unter einem Dach, Abstände zwischen Öffnungen oder die Lage von Treppen und Deckenausschnitten. Unpassende Kombinationen können eine Rückfrage, eine Änderungsmöglichkeit oder eine Fehlermeldung auslösen.

Die schnelle Browseransicht dient der laufenden Gestaltung. Für detaillierte Vorschauen und die jeweilige Ausgabe wird die dafür erforderliche Geometrie berechnet. Druckteile werden maßstäblich vorbereitet und auf Druckplatten angeordnet; die digitale Szene behält den zusammengesetzten Gebäudeaufbau.

Passungen werden auf den Druckmaßstab bezogen berücksichtigt. Wie gut sich ein Ausdruck montieren lässt, hängt zusätzlich von Drucker, Material und Slicereinstellungen ab. Gespeicherte Projektdaten ermöglichen es, den Entwurf erneut zu öffnen, zu verändern und mit anderen Ausgabevorgaben weiterzuverwenden.