

Baupläne – Zum Bauen oder Umbauen braucht es in der Regel Baupläne. Baupläne zeigen, was auf welche Art und Weise mit welchen Materialien gebaut werden soll. Damit vom Wunsch bis zum Resultat möglichst alles auf der Schiene bleibt, lohnt es sich, einige Aspekte zu beachten.

Wie Pläne Sicherheit geben können

Ein Bild sagt bekanntlich mehr als tausend Worte. Dies gilt auch beim Bauen. Damit eine gut verständliche Vorstellung eines Bauvorhabens entstehen kann, spielen



MARTIN BODA
Architekt SIA/ND S BWI
Mitarbeiter der
unabhängigen Bau- und
Immobilienberatungsfirma
Impropo AG, Zürich

Pläne eine zentrale Rolle – sei es als eine erste schnelle Ideenskizze oder als ein vermasseter und beschrifteter Detailplan zu einer Schreinerarbeit. Pläne sind ein wichtiges Kommunikationsmittel für alle an einem Projekt beteiligten Personen. Da die Bauherrschaft in Bauprojekten diverse Mitwirkungspflichten hat, muss sie sicherstellen, dass sie die Pläne versteht und deren Konsequenzen auf Kosten, Termine und Qualität abschätzen kann.

Vom Groben zum Feinen mit Kontrollstopps

Bei einem Bauprojekt werden verschiedene Planungsphasen durchlaufen, die üblicherweise vom Groben zum Feinen führen. Der konkrete Planinhalt und seine zeichnerische Darstellung sind abhängig von der Planungsphase des Bauvorhabens. Am Anfang stehen oft Skizzen, die im Rahmen der strategischen Planung erste Lösungsideen für ein formuliertes Bedürfnis aufzeigen. Um die Machbarkeit zu überprüfen, wer-

den massstäbliche Skizzen oder einfache Pläne angefertigt, die zeigen, dass sich eine Idee innerhalb von Rahmenbedingungen wie z. B. Bauzustand, Zustand Baugrund und Baurecht auch umsetzen lässt.

Nachdem die Machbarkeit nachgewiesen ist, durchläuft die Planung klassischerweise ein Vorprojekt, ein Bauprojekt und, falls es eine Baubewilligung braucht, ein Eingabeprojekt. Danach werden sogenannte Ausschreibungspläne erstellt, die der präzisen Kostenermittlung durch das Einholen von Offerten dienen. Für die Ausführung schliesslich benötigt man unterschiedliche Ausführungspläne wie beispielsweise Bauingenieurpläne, Werkpläne Baumeister, Koordinationspläne Haustechnik, Schreiner-/Küchen- und Sanitärpläne sowie Detailpläne der Gebäudehülle.

Die Pläne, die in den jeweiligen Planungsschritten erstellt werden, bauen aufeinander auf, beinhalten von Schritt zu Schritt mehr und enthalten detailliertere Angaben. Damit auf diesem Weg vom Groben zum Feinen die ursprünglichen Ziele des Bauvorhabens – Zweck, Kosten, Termine, Qualität, Aussehen – nicht auf der Strecke bleiben, sollte nach jeder Planungsphase geprüft werden, ob man nach wie vor auf Kurs ist.

Wie Pläne Kosten beeinflussen

Da Bauaufgaben immer höhere technische Anforderungen zu erfüllen haben, machen Honorare für Architekten und Fachplaner im Bereich



Damit man die Ziele des Bauvorhabens nicht plötzlich aus den Augen verliert, empfiehlt es sich, nach jeder Planungsphase zu überprüfen, ob man immer noch auf Kurs ist. Werden Zweck, Kosten, Termine, Qualität und Aussehen noch eingehalten? BILD REDPIXEL/FOTOLIA

Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär und Elektro ca. 20 Prozent der direkten Baukosten aus. Ein sehr grosser Teil davon wird für die Erstellung von Plänen eingesetzt.

Von den Regeln der Baukunde

Ein Bauvorhaben wird in der Regel mittels Grundrissen, Schnitten, Ansichten und Details wie auch Modellen abgebildet. Dabei passt sich die Darstellung der Pläne der Grösse und Komplexität des Projektes sowie der jeweiligen Planungsphase an. Um verschiedene Materialien zu kennzeichnen, werden Schraffuren oder Farben verwendet. Baueingabepläne von Umbauten zeigen den Bestand (schwarz), den Abbruch (gelb) und neue Elemente (rot). Unterschiedliche Linienarten wie zum Beispiel durchgezogen, gestrichelt, strichpunktiert oder punktiert stellen unterschiedliche Ebenen von Elementen dar – geschnitten, oberliegend oder verdeckt. Zudem erhalten Pläne Vermassungen und Anmerkungen, die das Projekt präzise definieren.

Honorarberechnungen von Planern gehen von einem «geregelten» Planungsprozess aus. Wird dieser «gestört», haben Planer Mehraufwendungen, die sie einem Auftraggeber in Rechnung stellen können. Diese «Störungen» haben oft damit zu tun, dass Pläne nicht verstanden wurden und deshalb nachträgliche Änderungen vorgenommen werden müssen. Da unter Umständen nicht nur ein Architekt, sondern eben auch mehrere Fachplaner an der «Behebung» einer «Störung» beteiligt sind, können sich diese Nachforderungen zu substantiellen Beträgen summieren.

Deshalb ist es wichtig, dass der Planungsprozess nicht nur strukturiert verläuft, sondern dass sich eine Bauherrschaft auch bewusst ist, dass sie durch ihr eigenes Verhalten Mehrkosten auslösen kann.

Sicherheit durch Verstehen

Um unliebsame Überraschungen zu vermeiden, sollten Bauherren dafür besorgt sein, dass sie die Pläne zu ihrem Bauprojekt verstehen. Pläne sind in den meisten Fällen nach allgemein anerkannten Regeln erstellt, die eine Art Sprache bilden (siehe Abbildung und Text links). Neben der Darstellung gibt es aber auch für den Inhalt «Regeln» der Baukunde. Hier geht es beispielsweise um Fragen der Statik, Bauphysik und Energieeffizienz sowie um das richtige Einsetzen und Fügen von Materialien.

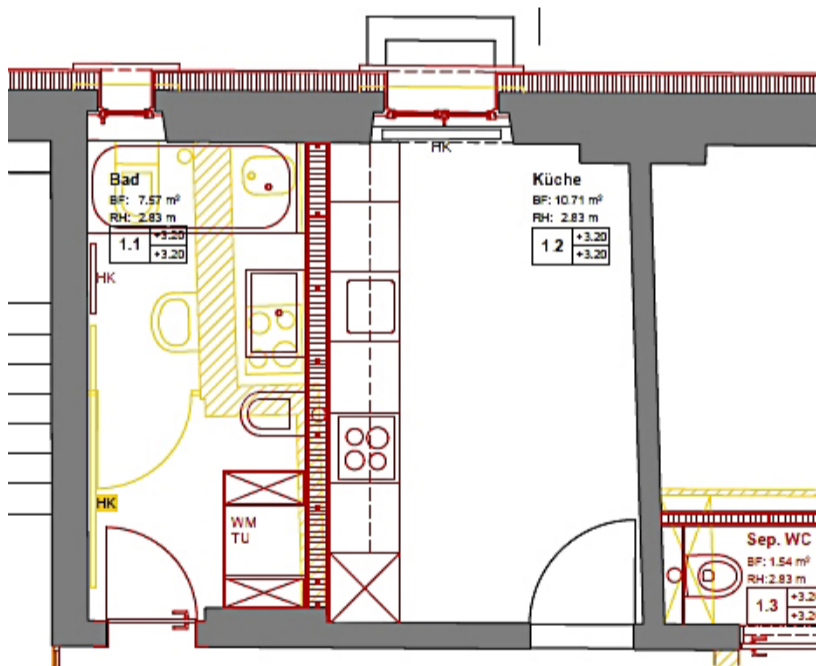
Das Verstehen von Plänen und deren Konsequenzen ist eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen Projektverlauf. Jedoch braucht es dafür umfassendes Wissen und Erfahrung. Je nach Sicherheitsbedürfnis kann es deshalb für die Bauherrschaft angezeigt sein, Pläne von einer Fachperson einsehen zu lassen. Letztlich ist es im Interesse aller Projektbeteiligten, dass Planungsfehler vermieden werden. Wie bereits erwähnt, sind Pläne ein wichtiges Kommunikationsmittel mit einer eigenen Sprache. Sie beschreiben ein Bauvorhaben von der ersten Idee bis zum Schreinerdetail. Damit sie innerhalb eines strukturierten Planungsverlaufs Schritt für Schritt in Richtung Projektziele verfeinert werden können, müssen sie von allen Projektbeteiligten – insbesondere von der Bauherrschaft – verstanden werden. Nur so ist sicher, dass man am Schluss erhält, was man sich am Anfang gewünscht hat.

SCHLUSSDOKUMENTATION

Welche Unterlagen stehen der Bauherrschaft nach Abschluss des Projekts zu?

Neben Unterlagen zu Organisation/Administration, neben Kosten/Verträgen sowie Beschrieben/Konzepten können in einer Schlussdokumentation je nach Projekt folgende revidierte Pläne enthalten sein:

- Baubewilligungspläne – falls eine Bewilligung nötig war.
- Werkpläne Umgebung wie z. B. Umgebung, Werkleitungen, Entwässerung.
- Werkpläne Architektur wie z. B. Grundrisse, Schnitte, Fassaden, Bad-/Küchenpläne Mst. 1:20, diverse Detailpläne.
- Werkpläne Statik/Konstruktion wie z. B. Fundation, Bewehrung, Schalung, Einlagen.
- Werkpläne Haustechnik, koordiniert oder einzeln, wie z. B. Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro.
- Werkpläne Gebäudeautomation wie z. B. Prinzip-/Verdrahtungsschema.
- Werkpläne Sicherheit wie z. B. Brandschutz, Brandmeldezonen, Sicherheitszonen, Sprinklerzonen.
- Werkpläne Transportanlagen wie z. B. Schachtplan Aufzugsanlagen.



Ausschnitt eines Baueingabeplans, der das Erdgeschoss zeigt, das umgebaut werden soll. QUELLE WIRZ ARCHITECTEN GMBH, ZÜRICH