

## **Bauherren-Checkliste**

Nachfolgend erhalten Bauherren einige konstruktiv-statische Tipps und Ratschläge zu einzelnen Bauabschnitten. Die Hinweise sind allgemeiner Art und die Checkliste nimmt für sich nicht in Anspruch, vollständig zu sein.

### **1. Entwurf**

Als Bauherr sollten Sie sich Zeit bei der Planung Ihres Hauses nehmen. Sprechen Sie mit Ihrem Architekten alle relevanten Punkte durch, die z. B. den Entwurf, Ihre persönliche Situation, Bau- und Anlagentechnik etc. betreffen.

Erst wenn auch die Fenster ihren richtigen Platz gefunden haben und Sie sich sicher sind, ob Ihr Haus mit Rolladenkästen, Stahlbetontreppen, Kamin usw. ausgestattet sein soll, dann sollten Sie den nächsten Schritt tun und den Tragwerksplaner beauftragen, der sehr oft auch die Nachweise für Schall- und Wärmeschutz erstellt.

Machen Sie sich bewusst, dass jede Änderung während der Bauphase zu Bauverzug, Mängeln und Mehrkosten führen kann.

### **2. Statik**

Geben Sie dem Statiker an, ob Rolladenkästen im Mauerwerk gewünscht sind, da dadurch die Sturzausbildung beeinflusst wird. Weiterhin sind für den Tragwerksplaner schwere Lasten z. B. durch einen Kamin, Treppor oder Wendeltreppen relevant.

Sollten Sie außergewöhnliche Vorstellungen hinsichtlich der Konstruktion Ihres Hauses haben, so sollten Sie diese auch mit dem Statiker besprechen. Zum Beispiel bedarf ein bis zum First offenes Dachgeschoss einer anderen statischen Berechnung als im Regelfall.

Natürlich benötigt der Statiker auch Angaben zu Baugrund und Grundwasser. Erfahrende Ingenieure kennen jedoch in der Regel die Baugrundverhältnisse in ihrem Umfeld. Im Zweifelsfall hilft ein Baugrundgutachten weiter.

### **3. Bauüberwachung**

Auch der Bau von Eigenheimen sollte sorgsam überwacht werden. Dazu ist nach Möglichkeit ein qualifizierter Ingenieur oder Architekt zu beauftragen, der sich verpflichtet, mehrmals in der Woche den Baufortschritt zu begutachten. Eine Überwachung der statisch einwandfreien Errichtung des Rohbaus durch die Rohbaufirma selbst ist nicht zu empfehlen. Die Kosten für eine unabhängige Überwachung belaufen sich auf ca. 2-3 % der Bausumme und sind in der Regel gut angelegt.

### **4. Prüfsingenieur**

Für Eigenheime, bei deren Planung gewisse Vorgaben eingehalten werden, muss kein Prüfsingenieur mehr beauftragt werden. Da dadurch die Abnahme von Fundament- und Deckenbewehrungen sowie des Dachstuhls entfällt, ist eine qualifizierte Bauüberwachung unerlässlich.

## 5. Baugrund

Es ist wichtig, bereits während der Planungsphase Informationen über die Baugrundverhältnisse zu besitzen. Sollten keine Informationen vorliegen, können Sie ein Baugrundgutachten in Auftrag geben. Darin enthalten sind dann auch Angaben zum aktuellen und höchsten Grundwasserstand. Für Bauvorhaben mit Keller in Flussnähe sind diese Angaben besonders wichtig. Ist der aktuelle Grundwasserstand derart hoch, dass eine kostspielige Absenkung erforderlich wäre, kann es sinnvoll sein, den Baubeginn etwas zu verschieben.

Erfahrungsgemäß ist in unserer Region der Grundwasserstand im Frühjahr am höchsten und sinkt dann in den Monaten April und Mai deutlich ab.

## 6. Gründung

Gründungsarbeiten sind grundsätzlich auf gewachsenem Boden auszuführen. Bei der Herstellung von Fundamenten sollte unmittelbar vor dem Betonieren unter Umständen auf die Gründungsebene herabgestürzter Boden nochmals entfernt und die Oberfläche abgerüttelt werden.

Zum Schutz der Gründungsebene sollte eine Sauberkeitsschicht betoniert werden. Durch das Anordnen einer konstruktiven Bewehrung kann die Qualität von unbewehrten Streifenfundamenten wesentlich verbessert werden. Unterkellerte Häuser werden heute zweckmäßigerweise auf Fundamentplatten errichtet. Gegen aufsteigende Feuchtigkeit sollten derartige Platten stets aus wasserundurchlässigem Beton hergestellt werden.

Für Fundamentplatten im Grundwasser ist neben dem Einsatz von WU-Beton auch eine Mindestdicke von 25 cm vorzusehen. Die Bewehrung derartiger WU-Platten ist auf einer Sauberkeitsschicht mit darüber angeordneter Gleitschicht aus PE-Folie zu verlegen.

## 7. Kellerabdichtung

Feuchtigkeit stellt leider einen sehr häufig auftretenden Mangel dar. Deshalb sollten Sie diesem Punkt besondere Aufmerksamkeit widmen. Zur Abdichtung der Kellerwände gegen Feuchtigkeit aus dem Erdreich sind heute zahlreiche Dickbeschichtungssysteme unterschiedlicher Hersteller auf dem Markt. Zwar braucht eine Dickbeschichtung keinen Schönheitspreis zu gewinnen, dennoch kann man eine richtige Ausführung auch sehen.

Achten Sie auf Fehlstellen, Risse und natürlich auf eine ausreichende Trockenschichtdicke entsprechend Herstellerangabe. Nach erfolgreicher Dickbeschichtung der Kellerwände, ist die Schicht vor mechanischen Beschädigungen beispielsweise mittels zugelassener Dämmplatten zu schützen.

Sollte sich der Keller zeitweise oder gar permanent im Grundwasser befinden, wird grundsätzlich eine Wannenkonstruktion aus Stahlbeton empfohlen. Bei der Konstruktion beispielsweise einer "Weißen Wanne" sind zahlreiche Dinge zu beachten und eine sorgsame Planung daher erforderlich.

## 8. Stahlbetonbauteile

Wie Stahlbetonbauteile auf der Baustelle auszuführen sind, ist der statischen Berechnung zu entnehmen. Die Überwachung der Herstellung sollte unbedingt durch den Statiker oder einen Prüferingenieur erfolgen.

In diesem Zusammenhang soll noch auf die Ausschulfristen gemäß DIN 1045 hingewiesen werden. Baufirmen stehen oftmals unter Zeitdruck und schalen daher wichtige tragende Bauteile wie beispielsweise Decken zu früh aus, was die Tragfähigkeit und Qualität dieser Bauteile beeinträchtigen kann.

Achten Sie auch darauf, dass Stahlbetonbauteile zur Vermeidung von Wärmebrücken stets von außen zu dämmen sind.

## **9. Mauerwerk**

Mauerwerkssteine werden in verschiedenen Steinfestigkeitsklassen hergestellt. Das Tragvermögen einer gemauerten Wand ist abhängig von der Festigkeitsklasse der verwendeten Steine und der Mörtelgruppe des eingesetzten Mörtels.

Welche Festigkeitsklasse und Mörtelgruppe gefordert sind, ist der statischen Berechnung zu entnehmen. Angaben zu den auf die Baustelle gelieferten Steinen findet man auf der Verpackung oder direkt auf den Steinen. Damit nicht verarbeitet wird, was gerade vorhanden oder lieferbar war, sind eingesetzte Baustoffe grundsätzlich zu überprüfen.

Dies gilt auch hinsichtlich der Wärmedämmeigenschaften der eingesetzten Steine. Dahingehende Anforderungen sind im Wärmeschutznachweis für das Bauwerk zu finden.

## **10. Dachstuhl**

Zur einwandfreien Errichtung eines Dachstuhls sollte ein Sparrenplan die Grundlage bilden. Dabei sind wesentliche Aspekte wie die Anordnung von Dachfenstern, Wechselhölzern und Windrispenbändern sowie die Lage des Schornsteins zu berücksichtigen.

Da der Dachstuhl einen wesentlichen Teil des Haustragwerkes darstellt, sollten Sie nach erfolgter Aufstellung eine Abnahme zusammen mit Statiker und Zimmermann durchführen und dabei auch die richtige Verwendung der Verbindungselemente kontrollieren.

## **11. Schornstein**

Der Schornstein ist nach Angaben des Herstellers zu errichten. Darüber hinaus sollten Sie darauf achten, dass er sich in Längsrichtung frei bewegen kann. Der Schornstein soll dazu einen lichten Abstand von ca. 2 cm zu Wänden und Deckendurchbrüchen besitzen.

Zu Hölzern ist ein allseitiger Abstand von mindestens 5 cm einzuhalten. Jeweils in Deckenebene ist ein Schornstein elastisch zu halten. Dafür ist nur nicht brennbares Material zu verwenden. Weiterhin sind bei der Errichtung die vorgeschriebenen Höhen über Dachfläche und First zu beachten.

## **12. Dacheindeckung**

Bei Ziegeldächern ist die erste Arbeit des Dachdeckers das Verlegen der Unterspannbahn. Lassen Sie sich von Ihrem Architekten oder Dachdecker beraten, ob der Einsatz einer diffusionsoffenen Folie sinnvoll ist. Bei gedämmten Dachschrägen ohne oder nur geringer Hinterlüftung ist der Einsatz einer solchen Unterspannbahn unbedingt erforderlich.

Werden Dachfenster eingebaut, so muss die Unterspannbahn dort eingeschnitten und speziell verlegt werden. Das wird immer wieder falsch gemacht. Wie man es richtig macht, steht auf jeder Fenstereinbauanleitung. Beim Dachdecken selbst sollten Sie darauf achten, dass die Dachpfannen am Ortgang geklammert und geschnittene Steine an Grate und Kehlen ebenfalls fixiert werden.

---

### 13. Außenanlage

Die Außenanlage um Ihr Haus sollten Sie derart anlegen, dass Wasser grundsätzlich vom Haus weggeleitet wird. Dies gilt auch bereits für die Bauphase. Regenwasser, das durch Kellerfenster oder Kellerniedergänge immer wieder eindringt, verursacht nicht nur zusätzliche Arbeit, es hindert auch das Bauwerk am Abtrocknen.

Kellerniedergänge sollten daher durch eine provisorische Überdachung während der Bauphase abgedeckt werden. Nach Fertigstellung des Bauwerks sind Versickerungen für Regenwasser nicht unmittelbar am Fallrohr, sondern so weit wie möglich vom Haus entfernt anzulegen.