

2. SEIN PROJEKT entwickeln

Planungsetappen

Projektpartner



— GEEIGNETES VORGEHEN BEI ALTBAUTEN —

Ist die Analyse (s. Merkblatt Bestandsaufnahme ) vorgenommen und steht der Sanierungsbeschluss, sieht sich der Bauherr vor der heiklen Aufgabe, die zur Umsetzung seines Vorhabens passenden Partner zu suchen. Es ist wenig sinnvoll, hier Zeit sparen zu wollen und deshalb die für das Gelingen des Sanierungsprojektes unverzichtbare Phase der gründlichen Überlegung im Vorfeld zu überspringen.

— Allrounder und Spezialisten ZUSAMMENFÜHREN

Die Schwierigkeit besteht darin, die umfassenden Kenntnisse eines Allrounders (der zwar die unterschiedlichen Problematiken einbeziehen, jedoch keine genauen Berechnungen vornehmen kann) mit dem sehr spezifischen Know-how von Spezialisten (die sich in ihrem Fachbereich auskennen, das Zusammenspiel mit anderen Domänen aber oft nicht genügend berücksichtigen) zu verbinden. Hier wird deutlich, dass sich der übergreifende Ansatz (Architekt) und die fachspezifischen Kenntnisse (Ingenieurbüro) ergänzen müssen.

— Alte, anspruchsvolle Techniken NEU ERLERNEN

Natürliche Baustoffe und traditionelle Verarbeitungstechniken bergen viel Potenzial; sie sind behaglich, authentisch, energieeffizient und umweltschonend. Sind die Materialien gesund, sorgfältig ausgesucht und richtig (d.h. gewissenhaft und in Kenntnis ihrer Eigenschaften) verarbeitet, lassen sich spektakuläre Ergebnisse erzielen. Es ist nicht immer einfach, Handwerker zu finden, die diese Techniken noch beherrschen, doch ist das Interesse daran steigend. Es werden immer mehr Fortbildungen und Kurse angeboten, die die entsprechenden Grundfertigkeiten vermitteln und sich sowohl an Fachleute als auch an interessierte Privatpersonen wenden.



— Traditionelle Bauweisen und moderne Komfortansprüche VERBINDEN

Natürlich kann es nicht darum gehen, sich von den Errungenschaften der heutigen Zeit abzuwenden. Ganz im Gegenteil: es ist z.B. sinnvoll, zur Berechnung und Simulation verschiedener Faktoren – Luftdichtheit des Hauses, Wärmebrücken, Tageslichteinfall, hygrothermische Behaglichkeit, Feuchteausbreitung in den Wänden, globale Umweltfolgen, Gesamtkosten, natürliche Belüftung usw. - Softwareprogramme zu Hilfe zu nehmen (s. Merkblätter Energieeffizienz messen ) und In Gesamtkosten denken ): Das können hervorragende Hilfsmittel sein, deren Ergebnisse zu analysieren sind, um davon ausgehend dann die richtigen Entscheidungen zu treffen. Ziel ist, das Haus behaglich und energiesparend zu gestalten, dabei die bestehende Bausubstanz zu wahren und keine Maßnahmen zu ergreifen, die Bauschäden auslösen können. Anzumerken sei hier, dass jedes Thema einzeln betrachtet nur begrenzt aussagekräftig ist – erst wenn die verschiedenen Untersuchungen zusammengeführt und ausgewertet werden, lassen sich wertvolle Schlüsse daraus ziehen.

— Die Sanierungsschritte ORGANISIEREN

Zur Vorbereitung und Umsetzung der Baumaßnahmen sind verschiedene, aufeinander folgende Etappen zu durchlaufen. Auch wenn die Tendenz besteht, möglichst schnell vorgehen zu wollen, sollte man nicht vergessen, dass jede ökologische Gebäudesanierung einmalig ist. Der einzige gemeinsame Nenner zwischen Vorhaben dieser Art ist ein ganzheitlicher Ansatz, der auf die jeweils vorgefundene Situation angewendet wird.

Bei einem seriösen Vorhaben werden üblicherweise die folgenden Etappen durchlaufen: Analysen, unterschiedlichste Vorstudien, Skizzen, Vorentwürfe, Entwurf und Verdingungsunterlagen. Erst dann werden die Arbeiten in Angriff genommen, wobei Sachkenntnis, fachliches Können und Qualität gefragt sind. In der Regel ist das Mitwirken von kompetenten Fachleuten unumgänglich; es stellt auch eine Garantie dar.

Ein Projekt in drei Etappen

■ DIE RICHTIGE ENTSCHEIDUNG ZUM RICHTIGEN ZEITPUNKT ■

Heutzutage werden eher die Entscheidungsprozesse und die Finanzierung forciert, anstatt in Ruhe über richtige Optionen nachzudenken und zu diskutieren. Ein Projekt kann und darf sich aber nicht auf einen Kauf, eine knappe Baugenehmigung und dann eine rasch abgewickelte Baustelle beschränken. Vorstudien und Projektierung haben hier eine klar umrissene, wichtige Rolle zu spielen: denkbare Alternativen sind gegeneinander abzuwägen, die Entscheidungsfindung kann unterstützt werden, ein Projekt nimmt allmählich Gestalt an. Insbesondere in zwei großen Themenfeldern kommt es auf die richtigen Partner an (s.u.):

- **Planung in Bezug auf Erhaltenswürdigkeit und Nutzungsbedarf:** genaues Aufmaß, Bestimmung des tatsächlichen Bedarfs, Beachtung baurechtlicher Regelungen, Aufstellung der erhaltenswerten Bestandteile, Definition der notwendigen Funktionen, vorbeugende Maßnahmen gegen Schäden, Bewertung des Potenzials für spätere Maßnahmen (s. Merkblatt Bestandsaufnahme )

- **Technische und thermische Studien:** Sanierung von Dachstuhl, Wänden und Gebäudehülle, Energieeffizienzfragen (Ausgangslage und Verbesserungspotenzial) (s. Merkblatt Energieeffizienz )
Normalerweise werden diese Untersuchungen im Verlauf der nachstehend beschriebenen Etappen durchgeführt.

■ 1. Etappe: MACHBARKEIT

Jedes Gebäude hat ein Potential, das es bestmöglich zu nutzen gilt; einen Erhaltungszustand und eine räumliche Aufteilung, die bis ins Detail zu analysieren sind. Das gleiche gilt für die Möglichkeiten und Bedürfnisse des Bauherrn (s. Merkblatt Bestandsaufnahme )

All diese Informationen sind der Grundstein für die Machbarkeitsstudie. Sie ist unverzichtbar, weil sie darüber entscheidet, ob Arbeiten unter klaren Vorgaben in Angriff genommen, aufgeschoben oder eingestellt werden.

Eine Machbarkeitsstudie besteht aus fachspezifischen Untersuchungen zu Tragwerk, erhaltenswerten Bauteilen, Bauweisen, Verwaltungsfragen, Thermik, Baubiologie usw.. Dann folgen erste Überlegungen zu möglichen Umbaumaßnahmen, in Form von groben Organisationsschemata, Skizzen und 3D-Modellen. Auf diesen Grundlagen lassen sich verschiedene Alternativen vergleichen. Wird man in dieser Phase von einem Architekten betreut, wird er in ständigem Dialog mit dem Bauherrn diesen eng in die Entscheidungsfindung einbeziehen. Alle Themenbereiche werden angesprochen, eventuell erste Kostenberechnungen angestellt und die Frage der Gesamtkostenlogik angeschnitten (s. Merkblatt Gesamtkosten )

Die Projektunterlagen können an diesem Punkt eventuell schon Dritten unterbreitet werden, beispielsweise potenziellen Geld- und Subventionsgebern, Bauaufsichtsbehörden oder Notaren (bei einem Vorvertrag).

Diese extrem wichtigen Vorstudien lassen sich oft relativ schnell erstellen. Allerdings gilt hier wie meist: Gründlichkeit geht vor Schnelligkeit. Wer bei den grundlegenden Analysen ungenau arbeitet, kann auf den so gewonnenen Erkenntnissen keine angemessene Sanierung aufbauen.



■ 2. Etappe: SKIZZEN

Im Anschluss an diese Etappe wird die gewählte Variante durch detailliertere Skizzen ausgeführt. Dazu gehören die ersten Grundrisse, Ansichten und Schnitte, die ersten Bauschritte, das Ambiente, die Umgebung, eine Kostenschätzung, mögliche Varianten und Optionen.

So gesehen ist dies wirklich die Schlüsselphase, in der ein gegebener Ist-Zustand und ein „Traum“ zu einem konkreten Projekt verschmelzen.

Vor Aufnahme der Bauarbeiten ist es eventuell sinnvoll, eine erste Simulation zum thermischen Gebäudeverhalten durchzuführen. Sie ermöglicht einen schnellen Vergleich der gewählten Variante in Bezug auf Qualität, Effizienz und Behaglichkeit.

Darauf bauen dann alle weiteren Überlegungen auf: Wohnverhalten und Lebensqualität, Außenwirkung und Umweltfolgen, Finanzierungsmodalitäten, Erfüllung oder Enttäuschung eines Traums. Oft sind mehrere Skizzen erforderlich, um unterschiedliche Lösungen zu vergleichen und verschiedene Ansichten konstruktiv einander gegenüber zu stellen. Auch dieses kann eigentlich nur von einem engagierten Architekten gewährleistet werden, zu dessen Ausbildung es gehört, all diese Fragen zu stellen, verschiedene Lösungsalternativen aufzuzeigen, gegeneinander abzuwägen und zu einer stimmigen Gesamtkonzeption weiterzuentwickeln.

Für die Anfertigung der Skizzen gelten in etwa die oben genannten Fristen. Dazu kommt noch Zeit zum Ausarbeiten, Abändern und abschließenden Validieren der Zeichnungen durch den Bauherrn, dessen Wünsche bestmöglich berücksichtigt werden sollen.



Bedenkenswert

Der Planer (Architekt, Ingenieur usw.) bekommt als Honorar 1 bis 2% der Summe, die Sie für Ihr Objekt in den nächsten 50 Jahren ausgeben werden. Seine Entscheidungen dagegen bedingen 98 bis 99% dieser Kosten... warum also an der Planung sparen und ihm nicht die Chance geben, Sie optimal zu beraten? Warum nicht von Anfang an in „Gesamtkosten“ denken?

■ 3. Etappe: VORENTWURF, ENTWURF UND WERKPLANUNG

Anschließend folgt die Phase des Vorentwurfs, in dem der gesamte Leistungsumfang und der Ablauf festgehalten sind: Detaillierte Aufrisse und Ansichten, wichtige Einzelpunkte, Lage des Gebäudes auf dem Grundstück, Kosten und Ablaufplanung, Vorschriften und Materialien, technische Ausstattung und Art der Energieversorgung, Unterhaltungskosten, Behaglichkeitsfaktoren, ggf. Subventionen. All das mündet in die Baugenehmigung und das endgültige Finanzierungskonzept (s. Merkblatt Gesamtkosten )

Danach folgt die eigentliche Phase der Werkplanung, in der die in Verdingungsunterlagen ausgearbeitet werden. (s. Merkblatt Bauarbeiten ) Diese Unterlagen bestehen aus einem kompletten Satz von Plänen und Zeichnungen und einer ausführlichen Beschreibung mit Maß- und Mengenangaben pro zu vergebendem Los (Gewerk). Auf dieser Grundlage erfolgt die Ausschreibung, Angebote unterschiedlicher Firmen werden eingeholt, verglichen und am Ende wird der jeweilige Auftrag vergeben.

Wahl der Partner

NICHT IM ALLEINGANG

Wie wichtig kompetente Hilfe ist, braucht nicht betont zu werden. Deshalb sollte man sich an Beratungsstellen wenden, sich informieren und Kenntnisse über alte Bauten aneignen.

vor Ort: VERBÄNDE UND INSTITUTIONEN

Zahlreiche Verbände setzen sich lokal oder manchmal auch überregional für das Thema ein und haben zu alten Bauweisen und Baustoffen, zu ökologischem Sanieren und anderen verwandten Fragen oft ein umfangreiches Wissen gesammelt, das sie meistens auch gerne weitergeben. Aber natürlich können sie keine wie auch immer geartete Garantie für Anweisungen, Beratung, Methode oder Entwürfe übernehmen. Das gleiche gilt für halböffentliche Beratungsstellen (weitere Information zum Thema Beratung im ANHANG).

Umfassende Betreuung: DER ARCHITEKT

Die Zusammenarbeit mit einem Architekten bedeutet, sich (i.d.R. für die Projektdauer) mit einem vertrauenswürdigen Partner zusammenzuschließen. Der Architekt ist ein Allrounder mit fachübergreifendem Know-how in Technik, Verwaltung, Ästhetik und Wirtschaft, mit Sensibilität und Kreativität. Er arbeitet immer auf der Grundlage eines projektspezifischen Leistungsverzeichnisses. So ist sichergestellt, dass sein Entwurf den vom Kunden formulierten Bedürfnissen, dem Standort und Charakter des Gebäudes sowie dem vorgegebenen

Finanzrahmen Rechnung trägt. Er begleitet das Projekt von A bis Z: von der Diagnose bis zu den Skizzen, von der Baugenehmigung bis zur Wahl der Handwerker, von der Bauaufsicht bis zur Abnahme. Seine Qualifikation wird durch die jeweilige Architektenkammer bei der Aufnahme geprüft. Er unterliegt einer Berufsordnung, muss eine Berufshaftpflichtversicherung unterhalten und haftet 5 Jahre für seine Arbeit (D). Seine Leistungen werden phasenweise erbracht; seine Entwürfe sind immer kundenspezifische Unikate. Er ist der Hauptansprechpartner für den Kunden, die Handwerker und alle anderen mitwirkenden Spezialisten. Einige Architekten haben sich auf den Bereich der Denkmalpflege und der Sanierung historischer Bauten spezialisiert. Experten für energetische Sanierung im Baudenkmal werden auf einer besonderen Liste geführt: www.energieberater-baudenkmal.de

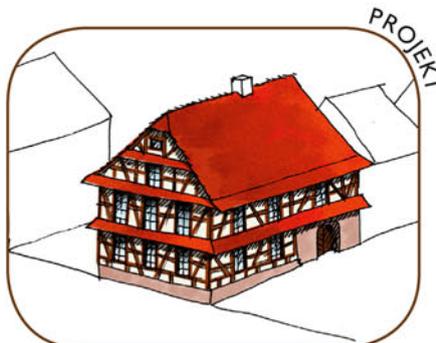


Technisches Fachwissen: INGENIEURBÜROS

Sie kommen punktuell und nur in ihren Spezialgebieten zum Einsatz. Es gibt Ingenieure für Tragwerksplanung (Beton, Holz oder Stahl, selten alle drei Gebiete gleichzeitig), für Energietechnik (Heizung, Lüftung und erneuerbare Energien), für Elektrotechnik, für Straßen- und Tiefbau (Abwasserbeseitigung, Versorgungsleitungen), für Akustik und Bauökonomie. Manche Ingenieurbüros decken alle diese Fachbereiche ab, doch ist das noch keine Garantie für ein global gedachtes, stimmiges Konzept. Ingenieurbüros sind für genaue Untersuchungen und Werte unverzichtbar. Fragen der Bauphysik oder der Gesamtkosten liegen dagegen nur selten in ihrer Zuständigkeit. Je nach Situation und erforderlicher Diagnose wird der Architekt gezielt die entsprechenden Fachingenieure auswählen. Diese ingenieurtechnischen Fragen sind allerdings meist Bestandteil seines Gesamtauftrags; die Arbeitsgebiete beider Seiten ergänzen sich und greifen ineinander.

Umsetzung: BAUUNTERNEHMEN UND HANDWERKER

Auch Bauunternehmen sind in der Regel spezialisiert, nur wenige bieten alle Qualifikationen in einem. Manche bringen jedoch besonders viel Erfahrung in Altbausaniierung und traditionellen Bautechniken mit. An sie sollte man sich während der Diagnosephase wenden, um ihren Rat zu so wichtigen Bereichen wie Tragwerk, Abwasserleitungen und Drainage einzuholen, welche umfangreiche Bauarbeiten nach sich ziehen. Nicht zuständig sind Bauunternehmungen jedoch in Fragen wie Energietechnik, Gesamtkostenberechnung, Antragstellung usw. Im Anschluss an die Planungsphase, d.h. sobald der Architekt oder eventuell die Ingenieurbüros eine genaue Baubeschreibung mit allen Abmessungen erarbeitet haben, werden die Bauunternehmen um Abgabe eines Angebots gebeten.



Das merke ich mir !

VORSICHT

1. Gehen Sie nicht nur nach dem günstigsten Preis bezüglich Baumaterialien, Honoraren und Arbeitskosten.

2. Sparen Sie nicht an den Versicherungen: Halten Sie sich an technische Gutachten (ggf. auch europäische oder sogenannte experimentelle), an die Regeln der Kunst und schließen Sie eine Bauschadenversicherung ab.

3. Legen Sie einen Leistungskatalog einschließlich Bauplanung und Anforderungen fest.

4. Wählen Sie bei Ihrem Vorhaben nicht vorschnell die Anlagen und Energieträger aus, ohne vorher Einsparpotential und optimierten Einsatz abzuklären und Vergleiche anzustellen.

DIE WICHTIGSTEN ETAPPEN IN KÜRZE

1. Machbarkeit: Welches Potenzial birgt mein Haus?

2. Skizzen: vom Traum zur Wirklichkeit

3. Vorentwurf und Entwurf: Es wird konkret

WAHL DER PARTNER

Vor Ort: Verbände und Institutionen können wertvolle Beratung und Unterstützung bieten

Alles in einer Hand: der Architekt übernimmt die allgemeine Bauleitung

Spezialisten: Ingenieurbüros arbeiten fachgerechte, abgesicherte Lösungen aus

Handwerker: Bauunternehmungen und Handwerker veranschlagen die Kosten der Bauarbeiten und führen diese aus



Machbarkeit, Skizzen, Vorentwurf und Entwurf

>@ Alle Detailstudien stehen im Anhang und lassen sich downloaden (s. Link auf der Außenhülle)

DREISEITHOF IN HUNSPACH, FACHWERK

ETAPPE 1 - MACHBARKEIT

Die Gemeinde mit leicht kleinstädtischem Charakter hat eine Auszeichnung als eines der (152) schönsten Dörfer Frankreichs. Straßennetz und Bebauung sind klar vorgegeben und eher dicht, die Nachbarn wohnen eng beisammen. Das Beispielgebäude, es ist das Haupthaus eines Gehöfts, steht giebelständig zur Straße, der rückwärtige Giebel und eine Längsfassade sind fensterlos, die Fenster der zweiten Längsfassade weisen zum gemeinschaftlich genutzten Innenhof. Das Haus ist also ganz nach innen ausgerichtet, und es ist weder eine besondere Aussicht auf die Umgebung noch der Lauf der Sonne zu berücksichtigen. Viel gärtnerische Planung ist auch nicht vorzusehen, da der einzige Innenhof von beiden Anliegern nur für ihre Fahrzeuge genutzt wird. Nur die Fassadensockel könnten begrünt werden. Die Raumverteilung ist seit der Erbauung unverändert geblieben, nur Badezimmer und Toilette wurden vor kurzem eingebaut, um modernen Komfortansprüchen zu genügen. Im Laufe der Zeit wurden unterschiedliche Baumaßnahmen umgesetzt, vor allem die Versiegelung der westlich und östlich angrenzenden Innenhöfe und das Einziehen von Gipsdecken in einigen Zimmern. Die ursprünglichen Fassaden und der Putz wurden nicht renoviert. Im Tragwerk wurden Verschiebungen festgestellt, zurückzuführen auf ein verändertes und unwirksames Drainagesystem am Gebäudesockel und auf wahrscheinlich früher vorhandene, inzwischen aber reparierte Leckagen im Dach und in den Kaminschächten. Der Strohlehm ist in gutem Zustand, während der Außen- wie der Innenputz zu erneuern ist. Die alten Fenster sind teilweise erhaltenswert, die Außenwände sind nicht isoliert.



ETAPPE 2 - SKIZZEN

Das Haus ist so groß, dass der Eigentümer daraus zwei kleinere, heutzutage leichter zu vermietende Wohneinheiten machen möchte. Ein solcher Umbau liefe dem ursprünglichen Grundriss und der Raumaufteilung allerdings völlig zuwider. Die Wohnungen wären dann längst nicht mehr so typisch und wesentliche Merkmale gingen verloren (Aussicht, Licht, kalte Flächen). Kellerräume und Heizung könnten allerdings gemeinsam genutzt werden.



ETAPPE 3 - VORENTWURF UND ENTWURF

Die im heutigen Zustand nur mittelmäßige Wärmeeffizienz ließe sich relativ einfach verbessern und der Aufwand rechnet sich, wenn man in Gesamtkosten denkt. Der Eigentümer wünscht den Einsatz von biogenen Naturbaustoffen, die sich mit der Fachwerkbauweise vertragen. Aufgrund der höheren Kosten sieht er sich aber gezwungen, industriell gefertigte Materialien einzusetzen. Hier ist noch Diskussionsbedarf. Gleichfalls müssen unbedingt die Auswirkungen der Feuchtigkeit - durch Kondenswasser oder durch Kapillareffekt - in den bestehenden Wänden abgeklärt werden.

EINDACHHAUS IN LUDWIGSWINKEL, NATURSTEIN

ETAPPE 1: MACHBARKEIT

Das Haus liegt auf einer abgelegenen Waldlichtung, allerdings in einer Talmulde mit der entsprechenden Feuchtigkeit und ist deshalb nur teilunterkellert. Als Eindachhaus verfügt es über schlichte Formen und einen einfachen Grundriss: zentraler Flur, Schlafzimmer entlang der Längswände, Stube und Küche an der Giebelseite. Aufgrund des Fehlens von Denkmalschutzvorschriften haben die sukzessiven Umbau- und Renovierungsarbeiten viel von der alten Bausubstanz zerstört und auch gegen bauphysikalische Grundsätze verstoßen. Das Haus ist immer nur zeitweilig bewohnt, dann allerdings von vielen Personen gleichzeitig (als Ferienhaus, für Gruppenveranstaltungen, Mehrpersonenschlafräume). Die Ausstattung umfasst mehrere Badezimmer und verschiedene Heizquellen – Holz, Öl, Strom. Trotz Außendämmung und doppelt verglasten Fenster ist die Energieeffizienz nur gering. Das erklärt sich durch die große, weder wärmegeämmte noch luftdicht abgeschlossene Dachfläche, die im Übrigen nur wenige Fenster hat. Die Folgen sind regelmäßig überhöhter Energieverbrauch und mangelnde Behaglichkeit. Das Mauerwerk aus Sandstein hat seine positiven Eigenschaften verloren, da es von außen mit dichten Polystyrolplatten unter Putz gedämmt und von innen mit genauso undurchlässigen, lackierten Holzpaneelen und Vinyltapeten verkleidet wurde: Ein Schulbeispiel dafür, wie man es gerade nicht machen sollte. Die anzustrebenden Sanierungsmaßnahmen sind entsprechend umfangreich und betreffen alle Räume und alle Gewerke.



ETAPPE 2 - SKIZZEN

Im Dachgeschoss, wo sich Kinderschlafzimmer und ein Arbeitszimmer befinden, müssen eine oder mehrere neue Quellen für Tageslicht erschlossen werden, was sicherlich ein modernes Element wäre, sich jedoch durch eine Verbesserung des Nutzungswertes rechtfertigen ließe.



ETAPPE 3 - VORENTWURF UND ENTWURF

Durch die Bündelung der Wärmeerzeugung und eine gründliche Dämmung des Daches könnte man problemlos die Energieeffizienz und die Behaglichkeit auf ein für heutige Verhältnisse akzeptables Niveau bringen.