

NEUE ARBEITSWELTEN

Planen und Bauen für Unternehmer und Freiberufler



Vorwort

Neue Arbeitswelten

Bauten für Handel und Handwerk, für Büro und Gewerbe haben in der Vergangenheit leider oft ein reines Zweckdasein gefristet. Als notwendige Gebäudehülle nach wirtschaftlichen Kriterien errichtet, wurde ein gestalterischer Anspruch eher selten erhoben. In der Konsequenz wurden diese Bauwerke von der Öffentlichkeit weitgehend ignoriert oder als notwendig hingenommen.

Das hat sich geändert! In den vergangenen Jahren sind in Nordrhein-Westfalen und an anderen Orten in Deutschland eine ganze Reihe neuer Bauwerke für kleine und mittelständische Unternehmen entstanden, die ein hohes Maß an gestalterischer und städtebaulicher Qualität aufweisen.

Die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen hat vor zehn Jahren erstmals in Kooperation mit dem Land NRW Bauwerke aus Handel, Handwerk und Industrie öffentlich als „vorbildlich“ ausgezeichnet. Seither sind viele neue Objekte hinzugekommen. Immer häufiger entscheiden sich Investoren und Bauherren dafür, einen Architektenwettbewerb auszuloben, um zum optimalen Ergebnis zu kommen.

Die realisierten Objekte zeigen es: Anspruchsvolles Bauen ist auch in den Bereichen Handel, Handwerk und Gewerbe sowie Industrie möglich. Qualitätvolle Architektur und kostenbewusstes Bauen sind kein Widerspruch, ökologische Verträglichkeit und eine am sozialen Miteinander ausgerichtete Gestaltung sind auch für gewerbliche Bauten wichtige und richtige Anforderungen.

Immer mehr Unternehmer und Unternehmen nutzen auch die Möglichkeiten zur Selbstdarstellung, die ihnen ihr Firmensitz, ihre Werkshalle oder ihr Bürogebäude bietet. Mithilfe von Architektinnen und Architekten, von Innenarchitekten, Landschaftsarchitekten und Stadtplanern kann ein Bauwerk zum Ausdruck der Firmenphilosophie, zu einem tragenden Teil der Corporate Identity werden. Ihr Gebäude kann Ereignis oder Werbeträger sein. Es kann Seriosität und Transparenz vermitteln, eine Marke symbolisieren oder zur Kommunikation einladen.

In dieser Broschüre wollen wir Ihnen einige aktuelle Beispiele für gelungene Bauwerke für Unternehmer und Freiberufler in Nordrhein-Westfalen zeigen



und die Bauherren zu Wort kommen lassen. Dabei wird deutlich, dass ein anspruchsvolles Gebäude immer in zwei Richtungen wirkt: nach innen und nach außen.

Es motiviert Mitarbeiter und schafft Arbeitszufriedenheit, es wirkt attraktiv und Vertrauen einflößend auf Kunden und Geschäftspartner, und es vermittelt dem Betrachter die Botschaft: Wir nehmen unsere Aufgaben ernst. Wir nehmen unsere Verantwortung für die gebaute Umwelt ernst. Wir nehmen unsere Kunden ernst!



Hartmut Miksch
Präsident der Architektenkammer
Nordrhein-Westfalen

Impressum

Herausgeber Architektenkammer Nordrhein-Westfalen © 2007, 1. Auflage

Autoren Veronika Lenze, Kristin Köhler

Redaktion Projektgruppe „Publikationen“ des Ausschusses Öffentlichkeitsarbeit:
Christoph Usener, Jutta Vermeulen-Linden, Friederike Welter, Christof Rose, Natalie Masche, Tina Gaspard, Melanie Brans

Grafik, Layout und Satz alavia gmbh, Düsseldorf: Ingo Schemann,
Christian Konnes

Druck Moeker Merkur Druck GmbH & Co KG, Köln

Fotos Soweit nicht anders angegeben, wurden die Fotos von den benannten Architekturbüros zur Verfügung gestellt.

Bildnachweis Titelseite Verwaltungsgebäude, Rommerskirchen;
Thelenarchitekten, Düsseldorf; Foto: Architekt (links)
Restaurant „Pure“ im Medien-zentrum, Mönchengladbach; Architekten
und Innenarchitekten Schwinning und Jammers, Mönchengladbach;
Foto: Frank Schwinning (rechts oben)
Neubau eines Verwaltungsgebäudes, Bergisch-Gladbach; Franken und Kreft
Architekten, Bergisch-Gladbach; Foto: Architekten (rechts unten)

Redaktioneller Hinweis Die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen setzt sich für die Gleichstellung von Mann und Frau ein. Sie erachtet es als wichtig, diese Haltung auch in der bewussten Verwendung von Sprache zum Ausdruck zu bringen. Die Architektenkammer achtet deshalb in allen Veröffentlichungen darauf, dass z. B. bei der Nennung von Berufsbezeichnungen nicht allein die maskuline Form verwendet wird. Nach Möglichkeit wird immer wieder im Laufe des Textes auch die feminine Form genannt. Im Interesse der Leserinnen und Leser dieser Publikation wird dem Textfluss und einer guten Lesbarkeit höchste Priorität eingeräumt.

Inhalt

BÜROHAUS



EINZELHANDEL/GASTRONOMIE



HANDWERK/PRODUKTION



KANZLEI/PRAXIS



Vorwort	3
Impressum	4
Inhalt	5
Das Gebäude als Ganzes sehen	7
Projekt: Schreinerwerkstatt, Köln	
Interview mit Bauherr Theo Häck	9
Ihr Architekt – Ihr Partner	11
Was leistet Ihr Architekt?	13
Projekt: Technologiezentrum für Zukunftsenergien, Lichtenau	
Interview mit Manfred Müller	15
Wie finde ich einen Architekten bzw. eine Architektin?	16
Wie wird das Architektenhonorar berechnet?	18
Grundstücks- und Objektwahl	21
Grundstücks- und Objektsuche	21
Umfeld und Freiflächen einbeziehen	23
Bauen im Bestand: Bestehende Qualitäten nutzen	23
Rechtsvorschriften	25
Planung und Bauablauf	27
Entwurf	29
Projekt: Restaurant „Pure“, Mönchengladbach	
Interview mit Bauherr Oliver Dienst	30
Ausführungsplanung	31
Sicherheit auf der Baustelle – SiGeKo	31
Bauablauf	33
Ausschreibung und Vergabe	33
Bauleitung und Bauüberwachung	34
Abnahme und Dokumentation	35
Immobilienmanagement	37
Kosten eines Gebäudes	38
Facility Management	39
Projekt: Logistikbetrieb, Hückelhoven	
Interview mit Geschäftsführer Ralf Birschel	40
Energieeffizientes Bauen	41
Durch Planung Betriebskosten reduzieren	42
Energieeinsparverordnung (EnEV)	42
Projekt: Textilunternehmen, Bergheim	
Interview mit Bauherrin Renate Blöcker	43
Energieausweis	44
Alternative Energien	44
Umwelt schützen bei Bau und Sanierung	46
Finanzierung – Förderprogramme	47
Basel II	48
Förderprogramme	49
Fachbegriffe	51

Das Gebäude als Ganzes sehen



Das Bauen gehört zu den befriedigendsten Erlebnissen des Menschen. Man gestaltet selber seine unmittelbare Umwelt, schafft (Lebens-)Raum und gestaltet aktiv die „Kulissen des Lebens“, wie der niederländische Autor Cees Nooteboom einmal formuliert hat.

Das Thema Architektur spielt nicht nur in den Bereichen Wohnen und Repräsentieren eine Rolle. Auch bei Bauwerken kleiner und mittlerer Unternehmer sowie des Mittelstandes muss es nicht allein um die Funktionalität von gewerblich genutzten Gebäuden gehen. Ein Firmengebäude gezielt in die Unternehmensstrategie einzubeziehen – das kann ein Anspruch sein, den Gewerbetreibende und Selbstständige an Architektur stellen.

Die Zahl der Mitbewerber am Markt wächst. Das Bild eines Unternehmens wird im Wettbewerb immer wichtiger. Gewerbebauten dienen heute nicht mehr nur der Zweckmäßigkeit. Sie werden von der Öffentlichkeit anders und vielfältiger wahrgenommen. Immer mehr Unternehmer erkennen: Durch die ganzheitlichere Betrachtung von Immobilien für Handel und Büro, Handwerk und Gewerbe ergibt sich ein Mehrwert.

Wer sein Produkt oder seine Dienstleistung nicht nur über den Preis verkaufen will, muss sich in der heutigen Zeit verstärkt mit Marketingkonzepten auseinandersetzen. Eine positive Abgrenzung von Wettbewerbern lässt sich etwa über besondere Serviceangebote oder über eine

neue Definition des Geschäftsfelds erzielen und mit einer klar umrissenen Kommunikationsstrategie darstellen. Um Alleinstellungsmerkmale und damit Wettbewerbsvorteile zu entwickeln, muss im Idealfall das gesamte Geschäftsdesign einer Revision unterzogen werden. Unternehmensstrategie wird somit zur Innovationsstrategie. Dies betrifft die Branchen- und Kundenfokussierung, das Produkt, den Service, die Logistik, die Kommunikation sowie die Organisation und Motivation – und somit auch die Architektur.

Die eigene Immobilie kann dabei als eine Art Visitenkarte ein bedeutender Teil der Corporate Identity sein. Sie spiegelt die Unternehmensphilosophie wider und fungiert als Ausdruck des Selbstverständnisses eines Unternehmens. Die Wahrnehmung einer gewerblich genutzten Immobilie prägt bei der Kundschaft die zu erwartende Leistung. Kunden sollen sich durch das Mittel der Architektur emotional angesprochen fühlen, neugierig und langfristig fasziniert werden. Über die Architektur können Wirkungen wie Sicherheit, Offenheit, Luxus oder Kompetenz, aber auch ein Markenbewusstsein verkörpert werden.

- › Neubau eines Geschäftshauses mit Weinmuseum, Köln
- › Schaller / Theodor Architekten, Köln
- › Mit dem Gebäude sind Weinberg und Geschäftshaus zu einer Einheit verschmolzen. Im Erdgeschoss befinden sich Verkaufs-, Betriebs- und Lagerflächen. Aus der Empfangszone des Museums im Obergeschoss führt eine Treppe auf den Weinberg.
- › Foto: Architekten



Neben Aspekten des Corporate Design und der Marketingstrategie ergeben sich auch in anderen Bereichen durch den gezielten Einsatz von Architektur Vorteile. Ein Gebäude verhält sich wie die Unternehmenskultur. Es kann Entwicklungen fördern oder verhindern. Eine auf das Geschäftsdesign abgestimmte Architektur, die die funktionalen Ansprüche erfüllt und in der sich die Mitarbeiter wohl fühlen, fördert die Wettbewerbsfähigkeit. Der Anspruch auf eine qualitätvolle Planung bezieht sich dabei ebenso auf das Gesamtgebäude wie auf die Innenräume, auf die umgebenden Freiräume wie auf Innenhöfe und Dachgärten.

Eine positive unternehmensinterne Wahrnehmung schlägt sich bei den Beschäftigten rasch in einer höheren Arbeitszufriedenheit nieder und wirkt sich positiv auf die Produktivität und die Motivation der Mitarbeiter aus. Optimierte Abläufe in einer neuen Immobilie haben einen vergleichbaren Effekt. Im Vordergrund stehen daher heute für den Unternehmer mehr und mehr weiche Faktoren, die sich im Nachhinein monetär bezahlt machen. So sind beispielsweise im Bürobau durch die Einrichtung von modernen, großzügigen und flexiblen Arbeitsplätzen, die Schaffung von informellen Treffpunkten für die Mitarbeiter

sowie die Einrichtung einer zeitgemäßen technischen Infrastruktur Effektivitätssteigerungen von 20 Prozent keine Seltenheit. Da amortisieren sich Investitionskosten schnell.

Schließlich kann die Entscheidung für die Gestaltung und die Lage eines Unternehmensstandorts auch einen positiven Impuls für weitere Entwicklungen in der unmittelbaren Umgebung geben und zur Aufwertung ganzer städtischer Bereiche beitragen. Davon können andere Gewerbetreibende und Bürger profitieren. So kann ein Unternehmen dazu beitragen, das Gesicht der Stadt zu formen. Es zeigt sich mitverantwortlich für dessen Veränderungen. Es kann einen aktiven Beitrag zur Baukultur in der Stadt und in Deutschland leisten und dies auch öffentlich darstellen. Mit klaren Vorstellungen und einer definierten Strategie kann ein Bauprojekt also ein wichtiges Element für den Unternehmenserfolg sein – sofern man einen passenden Architekten einschaltet.

Gute Architektur muss nicht teurer sein, setzt aber einen engagierten Architekten voraus, der Verständnis für das Unternehmen, die Mitarbeiter und die Kunden sowie für die betrieblichen Prozesse und Abläufe zeigt. Die Architektenkammer

Nordrhein-Westfalen möchte Sie mit dieser Broschüre darüber informieren, wie ein Planungs- und Bauprozess mit einem Architekten beziehungsweise einer Architektin abläuft. Die Publikation stellt das Leistungsspektrum von Architekten dar und gibt Hinweise zu der Kooperation zwischen Bauherren und Architekten. Vor allem aber will die Broschüre eine Vielzahl von Anregungen, praktischen Beispielen und Denkanstößen geben und auf diese Weise dazu motivieren, über eine qualitätvolle Architektur für Projekte des Mittelstandes, für kleine und mittlere Unternehmen und für Freiberufler nachzudenken. Denn von einer hohen Architekturqualität profitieren wir alle!

- › Erweiterung einer Textilmaschinenfabrik, Mönchengladbach
- › Offermann Sillmanns GmbH Architekten Ingenieure, Mönchengladbach
- › Die neuen Fertigungshallen geben der Fabrik zum öffentlichen Straßenraum hin ein Gesicht.
- › Foto: Architekten

INTERVIEW

NEUBAU EINER SCHREINERWERKSTATT, KÖLN
Bauherr: Theo Häck (Schreiner)



Architektur kann zur Identitätsstiftung oder Profilierung eines Unternehmens beitragen. War dies auch ein Grund für Sie, eine Architektin zu beauftragen? Ich wollte keinen Einheitsbau von der Stange. Als Geschäftsführer eines holzverarbeitenden Betriebes war ich sofort von der Idee begeistert, das neue Werkstattgebäude komplett aus Holz zu errichten. Ein besseres Aushängeschild für meine Firma könnte ich mir nicht vorstellen. Außerdem habe ich gelernt: Gute Planung macht sich qualitativ und wirtschaftlich bezahlt. Wir haben die Arbeitsabläufe in meinem Betrieb studiert und ein Konzept zur Optimierung entwickelt. Das wurde in die Gebäudeplanung integriert.

Wie wirkt sich das Ergebnis auf Ihren Betrieb und Ihre Mitarbeiter aus? Die Arbeitsabläufe sind von der Materialanlieferung bis zur Auslieferung des fertigen Produkts sehr viel effizienter geworden. Meine Mitarbeiter fühlen sich an ihrem hellen, freundlichen und gut durchdachten Arbeitsplatz sehr wohl, was natürlich die Motivation und damit auch die Produktivität steigert. Außerdem bekommen wir erfreuliche Rückmeldungen von Besuchern, Kunden oder Lieferanten. Sie alle sind

von der Großzügigkeit der neuen Werkstatt und der ungewöhnlichen und doch so passenden Architektur begeistert.

Welche Aspekte waren Ihnen zu Beginn der Planung wichtig und was gefällt Ihnen heute am besten? Zu Beginn der Planung war es mir wichtig, dass ich eine großzügige und gut funktionierende Betriebsstätte habe. Heute freue ich mich zusätzlich über die freundliche Atmosphäre und die insgesamt sehr gelungene Architektur mit den farbenfrohen Fassaden, die den Bau zu etwas Besonderem machen und ihn deutlich von den umliegenden Gewerbebauten abheben.

- › Neubau einer Schreinerwerkstatt, Köln
- › Architektin Renate Häck, Köln
- › Die Schreinerwerkstatt wurde komplett aus Holz errichtet. Die verschiedenen Funktionen (Werkstatt, Büro- und Ausstellungsräume) sind an den unterschiedlich gestalteten Baukörpern ablesbar.
- › Foto: Architektin



Ihr Architekt – Ihr Partner

Die Gründe dafür, einen Architekten oder eine Architektin einzuschalten, können so vielfältig sein wie das Wirtschaftsleben selbst. Ein Ortswechsel, ein Ausbau der Kapazitäten, eine Erweiterung des Volumens, ein Strategiewechsel: Die vorhandenen Gebäude passen nicht länger zu den aktuellen Anforderungen, die Management und Markt stellen.



11

- › Praxis in der Lücke, Köln
- › Luczak Architekten, Köln
- › Mit dem Neubau wurde eine etwa sechs Meter breite Baulücke geschlossen. Entstanden ist ein Gebäude mit Arztpraxis und Einliegerwohnung, das sich in das historische Ensemble einpasst.
- › Foto: Anke Schlüter

PROJEKTENTWICKLUNG

Um eine sehr ausführliche und professionelle Bedarfsanalyse zu erhalten, können Sie einen Architekten oder eine Architektin mit einer Projektentwicklung beauftragen. In einer Projektentwicklung werden die drei Faktoren Projektidee, Standort und Kapital in einer umfassenden Analyse so aufeinander abgestimmt, dass erfolgreiche, wettbewerbsfähige sowie sozial- und umweltverträgliche Immobilienkonzepte entstehen, die langfristig rentabel genutzt werden können. Standort-, Markt-, Funktions- und Risikoanalysen werden in diesem Zusammenhang erstellt und das Bauwerk in seinem gesamten Lebenszyklus betrachtet – von der Erstellung bis zum Abriss.

Damit Ihr unternehmerisches Vorhaben baulich erfolgreich umgesetzt werden kann, ist die Unterstützung durch eine Architektin oder einen Architekten unverzichtbar. Neben einer genauen Analyse des Bedarfs vor Beginn der Planung bedenken Architekten auch langfristige Entwicklungen Ihres Unternehmens. Architekten stellen damit sicher, dass

Ihre Investition nicht nur kurzfristig Erfolg hat, sondern langfristig die richtige Maßnahme zur Realisierung Ihrer Wünsche und Ziele ist.

Zu Beginn der Konzeptionsphase stellt Ihr Architekt in einem intensiven Gespräch mit Ihnen, dem Bauherrn, fest, welche Funktionalität das neue oder umzubauende Gebäude erfüllen muss, welche technischen und lokalen Voraussetzungen zu beachten sind und welche rechtlichen Fragen in diesem Zusammenhang geklärt werden müssen. In der Praxis führt dieser erste Schritt der Planung nicht nur dazu, dass die Vorstellungen des Auftraggebers konkretisiert werden, sondern dass gleichzeitig Optimierungsmöglichkeiten für betriebliche Abläufe erkannt, Produktionsprozesse verbessert oder die Qualität von Arbeitsplätzen optimiert werden können. Der

Architekt ist durch seine technische und gestalterische Kompetenz sowie aufgrund seiner Berufserfahrung in der Lage, sich für jedes Bauvorhaben neu in die jeweiligen Funktionsabläufe und die Unternehmensorganisation hineinzudenken und Sie in der Ideenfindung kreativ zu unterstützen. Nur auf diese Weise kann eine realistische Definition und Festlegung eines abgestimmten Raumprogramms entstehen.

Ausgangspunkt für ein Bauvorhaben eines kleinen oder mittelständischen Unternehmens wird in den meisten Fällen eine neue Aufgabenstellung oder Projektidee sein, für die entsprechende Räumlichkeiten benötigt werden. Entsprechend stehen am Anfang jedes Projektes die Fragen nach dem geeigneten Standort und nach der Finanzierung. Der Architekt klärt mit Ihnen zunächst die grundsätzliche Frage: Neubau, Umnutzung eines Altbaus oder Ausbau/Umbau? Im Falle eines geplanten Neubaus sollte auch die Entscheidung für ein Grundstück, bei der Entscheidung für einen Altbau die Objektwahl sehr sorgfältig erfolgen, da sie für den Erfolg des

geplanten Projekts von immenser Bedeutung sein wird.

Die Architektur muss passend zum Unternehmenskonzept Flexibilität, Schnelligkeit und Kommunikation unterstützen. So berücksichtigen Architekten zum Beispiel Aspekte wie eine mögliche spätere Vergrößerung, Aufstockung oder eine geänderte Aufteilung der Arbeits- und Produktionsbereiche bereits in dieser frühen Phase, so dass der Bauherr flexibel auf Anforderungen seiner Kunden beziehungsweise des Marktes reagieren kann. Ziel ist eine Langlebigkeit und Nachhaltigkeit, damit Folgekosten möglichst gering ausfallen und der Bauherr sein Gebäude lange wirtschaftlich nutzen kann.

Auch unter ökonomischen Gesichtspunkten bietet die Investition in eine eigengenutzte Immobilie im Verhältnis zum Anmieten eines Gebäudes finanzielle Vorteile, die durch steuerliche Einsparungen positiv begleitet werden. Die Eigenkapitalbildung durch die Errichtung beziehungsweise den Kauf von Immobilien ist ein Grundstock für weiterführende

unternehmerische Entscheidungen. Dies erleichtert die Beschaffung von Fremdkapital für den Unternehmensaufbau und die Unternehmensentwicklung. Außerdem ergeben sich durch Umnutzung, Neubau oder Sanierung Einsparpotenziale in Betrieb und Unterhaltung. In Zeiten ständig steigender Nebenkosten ist auf optimierte Konstruktion und Technik zu achten. Ihr Architekt bedenkt die oben genannten Aspekte ganzheitlich. Seine zukunftsorientierte Sichtweise kann Vorteile für Ihr Unternehmen sicherstellen.

- › Praxis in der Lücke, Köln
- › Luczak Architekten, Köln
- › Bei der Planung von Raumkonzept und -design kam es darauf an, zeitgemäße Ideale zu realisieren. Das Arzthaus sollte von der Atmosphäre eines kalten Labors und blinkender High-Tech-Medizin befreit werden.
- › Foto: Anke Schlüter



Was leistet Ihr Architekt?

Ihr Architekt oder Ihre Architektin ist während des gesamten Bauvorhabens Ihr Partner und Berater. Architekten sind unabhängige Sachwalter des Bauherren; anders als Bauunternehmer oder Bauträger arbeiten sie unabhängig von Herstellern von Bauprodukten und -materialien und von Handwerkern, so dass allein der Gestaltungswille des Bauherren und seine Anforderungen an die Funktionalität des Gebäudes Maßgabe und Orientierung für sie sind.

Architekten durchlaufen eine umfassende Ausbildung: Neben einem erfolgreich abgeschlossenen Fachstudium müssen sie mindestens zwei Jahre Berufspraxis sammeln und sich umfassend weiterbilden, bevor sie den gesetzlich geschützten Titel „Architekt“ oder „Architektin“ führen dürfen. Ihre umfassende, generalistisch angelegte Ausbildung verschafft ihnen vielseitige Kompetenzen in den unterschiedlichen Bereichen des Bausektors.

Der Leistungsumfang eines Architekten oder einer Architektin wird nach der „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“ (HOAI) in neun Leistungsphasen eingeteilt, die jeweils aufeinander aufbauen. Bauherren und Bauherinnen können sowohl Teile dieser Gesamtleistung in Anspruch nehmen als auch das Gesamtpaket.

Bei Bauwerken macht die Grundlagenermittlung, worunter die Beratungsgespräche zur Klärung der Rahmenbedingungen und Definition der Bauaufgabe fallen, drei Prozent der Gesamtleistung eines Architekten aus. Bei sehr umfassenden Bauvorhaben werden zu diesem Zeitpunkt eventuell schon andere Fachingenieure kontaktiert.

Weitere sieben Prozent des Leistungsumfangs werden für die Vorplanung angesetzt. In dieser Phase werden erste individuell abgestimmte Planungsalternativen erarbeitet, skizziert und besprochen. In diesem Zusammenhang finden in der Regel bereits Vorverhandlungen mit den zuständigen Behörden statt, da bei gewerblichen Nutzungen mit bestimmten Auflagen (z. B. zum Schallschutz oder zu Emissionen) zu rechnen ist. Eine Kostenschätzung nach DIN 276 gibt Aufschluss über finanzielle Erfordernisse und erleichtert wirtschaftliche Vergleiche von Alternativen.

Die darauf aufbauende Entwurfsplanung zur Erarbeitung einer endgültigen Konzeption in zeichnerischer Form und unter Einbindung der Fachplaner zählt elf Prozent. Eine Objektbeschreibung und eine Kostenberechnung nach DIN 276 ergänzt diese Leistungsphase.

Die Erarbeitung und Zusammenstellung der für einen erforderlichen Bauantrag notwendigen Planungsunterlagen er-

geben für die Genehmigungsplanung weitere sechs Prozent.

Mit 25 Prozent wird die Ausführungsplanung angesetzt, in welcher alle zur Ausführung notwendigen Konstruktions- und Detailzeichnungen bearbeitet und wichtige Entscheidungen festgelegt und abgestimmt werden.

Das Aufstellen einer Mengenermittlung als Grundlage für die Ausschreibung der Handwerkerleistungen in Form von Leistungsbeschreibung und -verzeichnis wird in der nachfolgenden Phase, der Vorbereitung der Auftragsvergabe, mit zehn Prozent angesetzt. Diese Ausschreibungsunterlagen werden an die jeweiligen Gewerke versendet.

Die Mitwirkung bei der Vergabe schließlich, unter der das Einholen, Prüfen und Werten der eingegangenen Angebote, das Verhandeln mit den Unternehmen sowie ein Kostenschlag nach DIN 276 zu verstehen ist, macht weitere vier Prozent des Leistungsumfangs einer Architektin aus.

Die Bauüberwachung oder Bauleitung, also die Kontrolle und Koordination der Ausführungsarbeiten in konstruktiver, gestalterischer, wirtschaftlicher und terminlicher Hinsicht sowie die Abnahme der Bauleistungen, eine Prüfung der eingehenden Rechnungen und eine Kostenfeststellung nach DIN 276 wird insgesamt mit 31 Prozent bewertet.

Schließlich ergeben sich noch für die Dokumentation aller objektbezogenen Unterlagen wie Zeichnungen, Abnahmen oder Rechnungen sowie die weitere Objektbetreuung zur Gewährleistungsüberwachung drei Prozent des Gesamtaufwands der Architektenleistung.

Der Architekt bzw. Innenarchitekt ist für den Bauherrn der Ansprechpartner, der alle Interessen bündelt, über Koordinations-, Kommunikations- und Moderationskompetenz verfügt und auf diese Weise den Auftraggeber verantwortlich vertreten kann. Der Architekt sorgt für die Beachtung von Qualitätsanforderungen, von Kostenprognosen und Terminplanung. Das Planen und Optimieren unter wirtschaftlichen Aspekten, das beim Bauen für mittelständische Unternehmen von besonderer Bedeutung ist, gehört zu den Hauptaufgaben.

Im Bereich der Haftung und Gewährleistung bietet die Zusammenarbeit mit dem Architekten entscheidende Vorteile für den Bauherrn gegenüber der Arbeit mit Bauträgern und Generalunternehmern. Der Architekt ist zum Abschluss einer Berufs-Haftpflichtversicherung verpflichtet, die dem Bauherrn mehr Sicherheit gibt.

14

- › Neugestaltung eines Haupteinganges des Unternehmens Georg Fischer, Mettmann
- › Architekten Beucker Hesse Haselhoff, Düsseldorf
- › Das Gebäude des Automobilzulieferers hat durch die Umgestaltung des Haupteinganges ein neues Gesicht bekommen. Mit der Konstruktion aus Stahl und Glas möchte das Unternehmen Offenheit und Transparenz dokumentieren.
- › Foto: Klaus Brechmann

Je nach Projekt kann es ratsam sein, Planungsexperten einer speziellen Fachrichtung zu beauftragen oder ergänzend ins Team zu holen. So sind bei der Arbeit im Gebäudebestand Innenarchitekten oftmals die richtigen Ansprechpartner. Sie beschäftigen sich insbesondere mit Fragen der Umnutzung und den damit verbundenen Umbaumöglichkeiten. Ist ein Gebäude von einer größeren Freianlage umgeben, sollte die Einschaltung eines Landschaftsarchitekten erwogen werden. Stadtplaner kommen ins Spiel, wenn für ein Vorhaben noch kein Planungsrecht vorliegt oder zur Realisierung der geplanten Gebäude Planungsrecht geändert werden muss. In diesen Fällen ist die Neuaufstellung oder die Änderung eines Bebauungsplanes notwendig. Wenn größere Gebäudeensembles entwickelt oder ganze Quartiere umgestaltet werden, muss dieser städtebauliche Planungsprozess möglichst frühzeitig erfolgen, da für umfangreiche Abstimmungen, unter Umständen auch mit politischen Gremien, Zeit benötigt wird. Stadtplanerinnen und Stadtplaner übernehmen auch Projektentwicklung und moderieren Gespräche zwischen Investoren und Kommune, wenn ein Bebauungsplan vorliegt, Planungswünsche des Bauherrn jedoch davon abweichen.



ARBEITSSCHWERPUNKTE DER ARCHITEKTEN-FACHRICHTUNGEN

Architektinnen/Architekten

- › Neubau
- › Umbau
- › Sanierung
- › Ausbau/Anbau

Innenarchitektinnen/Innenarchitekten

- › Umbau
- › Sanierung
- › Ausbau
- › Einrichtungen

Landschaftsarchitektinnen/Landschaftsarchitekten

- › Freianlagen
- › Gärten/Parks
- › Begrünungen
- › Renaturierung

Stadtplanerinnen/Stadtplaner

- › Bauleitplanung
- › Stadtplanung
- › Planung von Quartieren und Plätzen
- › Gestaltung des öffentlichen Raumes

INTERVIEW

NEUBAU DES TECHNOLOGIEZENTRUMS
FÜR ZUKUNFTSENERGIEN (TZL), LICHTENAU

Bauherrin: Stadt Lichtenau

Interviewpartner: Manfred Müller

(ehemaliger Bürgermeister von Lichtenau)

“



Wie entstand die Idee, neben einem Architekten auch einen Landschaftsarchitekten in die Planung und Umsetzung des Bauvorhabens einzubeziehen? Das Technologiezentrum für Zukunftsenergien ist hufeisenförmig gebaut, wodurch ein großzügiger Innenhof entsteht. Über den kommt der Besucher in der Regel an. Und es war von vornherein klar: Die Gestaltung des Innenbereichs ist besonders wichtig, weil sie den Gesamteindruck des Besuchers bestimmt.

Welche Bereiche wurden insgesamt vom Landschaftsarchitekten beeinflusst? Vor allem natürlich der angesprochene Innenhof. Aber auch die Parkplatzflächen und die Gebäudeseite, die der Bundesstraße 68 zugewandt ist und damit für die Außendarstellung des TZL eine Bedeutung hat. Insgesamt ist das Erscheinungsbild des Komplexes durch die kreative und zugleich funktionale Gestaltung erheblich aufgewertet worden.

Welche Rolle spielt Ihrer Erfahrung nach die enge Zusammenarbeit von Architekten und Landschaftsarchitekten? Bei Planung und Bau des Technologiezentrums für Zukunftsenergien ging es um eine besondere Thematik: um die Symbiose von ökologischen und ökonomischen Aspekten. Diese thematische Ausrichtung sollte sich auch im äußeren Erscheinungsbild



widerspiegeln. Das konnte nur durch eine enge Kooperation der beiden Fachrichtungen erreicht werden.

Wie wirkt sich das Ergebnis auf die Arbeitsplatzqualität und die Außenwirkung des Technologiezentrums aus? Das TZL spricht Existenzgründer und junge Unternehmen in der Aufbauphase an. Gerade die können in den Anfängen ihrer Tätigkeit oft keine hohen Mieten zahlen. Im TZL fallen diese auch nicht an. Dabei ist der Komplex nicht nur ein günstiger Standort. Er bietet zugleich ein repräsentatives Umfeld, in dem sich Unternehmer, Arbeitnehmer und Kunden wohl fühlen können.

- › Technologie- und Gründerzentrum für Zukunftsenergien TZL, Lichtenau
- › Architektin Christel Hatscher, Lichtenau
Landschaftsarchitekten Gasse und Schumacher, Paderborn
- › Auf 3.700 Quadratmetern finden im TZL junge Unternehmen und Existenzgründer Platz. Büro-, Schulungs-, Präsentations-, Werkstatt- und Laborbereiche sind um einen Innenhof angelegt, der vielfältig genutzt werden kann.
- › Foto: Architekten



- › E-Center Angerbogen, Duisburg
- › Architekten Ratka – Kornettka, Duisburg
- › Bei der Planung der Shopping Mall wurde auf ein markantes Element gesetzt, das den Blick und das Interesse der Besucher auf sich lenken soll: Ein weithin sichtbarer gelber Pylon markiert den Haupteingang.
- › Foto: Architekt

Wie finde ich einen Architekten bzw. eine Architektin?

Der Architekt ist über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes einer der wichtigsten Ansprechpartner für Sie, den Bauherrn und Investor. Er ist Ihr Vertreter und Sachwalter von der Projektvorbereitung über den gesamten Planungs- und Durchführungszeitraum bis hin zur Bauausführung. Daher ist eine sorgfältige Wahl der Person, die all diese Dienstleistungen gewissenhaft erfüllen soll, sehr wichtig.

Einen Überblick über alle Architekten, Innenarchitekten, Landschaftsarchitekten und Stadtplaner in Nordrhein-Westfalen bietet Ihnen die „Architektenliste“ der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen, die Sie unter www.aknw.de im Internet abrufen können. Diese Datenbank ermöglicht nicht nur die Selektion von Architekten nach Fachrichtungen und Orten, sondern bietet auch die Tätigkeitsschwerpunkte eines Büros als Auswahlkriterium an. Auch eine Recherche über das Internet kann sehr fruchtbar sein.

Der Buchhandel hält zahlreiche informative, illustrierte Zeitschriften oder Bücher auch zum Thema Bauen für Handel und Büro, Handwerk und Gewerbe bereit. Mit diesen können Sie sich ein Bild über zeitgemäße Architektur und die Arbeit der Architekten in diesem Bereich machen.

Und schließlich gilt: Halten Sie die Augen offen. Achten Sie auf Gebäude, die Ihnen besonders gefallen, und fragen Sie dort nach dem Namen des Architekten. Der Bauherr ist sicherlich stolz auf die Nachfrage. Ein Gespräch mit einem Alt-Kunden ist übrigens immer hilfreich, um mehr

WETTBEWERBE NACH RAW 2004

Wettbewerbe im Bauwesen werden ausgelobt, um für Bauaufgaben jeder Art und Größe optimale Planungsergebnisse zu erzielen. Faire „Spielregeln“ stellen sicher, dass die mit großem ideellen und finanziellen Aufwand erarbeiteten Entwürfe objektiv beurteilt werden. Und sie gewährleisten, dass die Verfasser der besten Arbeiten mit einer Beauftragung des Bauherren rechnen können. In den berufsständischen Gesetzen der Architekten und Ingenieure aller Bundesländer ist festgelegt, dass sich Architekten und Ingenieure an Wettbewerben nur beteiligen dürfen, wenn durch die Verfahrensregeln ein fairer Leistungsvergleich sichergestellt und in ausgewogener Weise den partnerschaftlichen Belangen von Auslober und Teilnehmer Rechnung getragen wird.

In Nordrhein-Westfalen hat die Architektenkammer NRW im Jahr 2004 die „Regeln für die Auslobung von Wettbewerben“ (RAW 2004) eingeführt. Das Land NRW hat sich freiwillig dazu verpflichtet, dieses Reglement bei allen Wettbewerbsverfahren einzuhalten.

Info: www.aknw.de, Rubrik „Bauherren/Öffentlichkeit“, „Wettbewerbe“.

Sicherheit für die eigene Entscheidung zur Beauftragung zu gewinnen.

Nach einer Umfrage, die bei 100 Unternehmen mit einer Größe zwischen 50 und 500 Mitarbeitern durchgeführt wurde, wird die Zufriedenheit des Bauherrn nach Realisierung eines Bauvorhabens vor allem von drei Basisleistungen geprägt: Preis-, Termin- und Qualitätssicherheit. Bitte unterschätzen Sie dennoch bei der Auswahl Ihrer Partner für Ihr Bauvorhaben nicht den zwischenmenschlichen Faktor. Eine erfolgreiche Teamarbeit ist nur auf der Basis von Vertrauen und Respekt möglich. Insofern sollte – neben allen für das Vorhaben wichtigen Qualifikationen Ihres Architekten – eine gewisse Sympathie zwischen den beteiligten Personen herrschen. Denn es steht in der Regel eine Zusammenarbeit für mehrere Monate oder sogar Jahre an, die spannend und intensiv werden wird.

Ein etwas anderer Weg der Architektensuche ist der Architektenwettbewerb. Hier laden Sie mehrere Architekturbüros

zu einem kreativen Wettstreit ein, der von einer fachkundigen Jury und Ihnen gemeinsam entschieden wird. Der Architektenwettbewerb liefert eine Vielzahl von Ideen und Lösungsansätzen für Ihre Aufgabenstellung und stellt damit sicher, dass Sie der besten Lösung für Ihre spezielle Bauaufgabe möglichst nahe kommen. Die Erstplatzierten eines Wettbewerbsverfahrens erhalten ein Preisgeld. Doch das heißt nicht, dass diese Art der Architektensuche teurer wird. Das Preisgeld entspricht der Summe eines einzigen Vorplanungshonorars, ist also Teil des bei Beauftragung ohnehin zu entrichtenden Honorars.

Untersuchungen haben außerdem ergeben, dass nach durchgeführten Architektenwettbewerben und Beauftragung der ersten Preisträger Einsparungen von durchschnittlich 8 bis 9 Prozent des Bauvolumens gegenüber dem Mittel aller eingereichten Arbeiten erzielt wurden. Für Architektenwettbewerbe sprechen insbesondere die vielen realisierten Bauten von hoher Qualität. Umfragen zeigen,

dass die Erwartungen der Auslober voll erfüllt werden und die Bereitschaft vorhanden ist, erneut Wettbewerbe auszuloben.

Eine Vielzahl von Beispielen für qualitätvolle Architektur und Baukunst in Nordrhein-Westfalen finden Sie im Internet auf der Seite www.baukunst-nrw.de

- › Umbau der Martinikirche zur Gastronomie „Glückseligkeit“, Bielefeld
- › brunsarchitekten, Bielefeld
- › Die Ende des 19. Jahrhunderts gebaute neugotische Kirche wurde zu einer Erlebnisgastronomie umgebaut. Der alten Bausubstanz steht eine moderne Innenarchitektur gegenüber. Für Küche und WC wurden Gebäude angebaut.
- › Foto: Stephan Falk



Wie wird das Architektenhonorar berechnet?

Ihr Architekt erhält für seine Leistungen eine Vergütung, die auf Grundlage der „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“ (HOAI) gesetzlich geregelt ist. Die HOAI wurde 1977 aus Gründen des Verbraucherschutzes eingeführt: Sie stellt in einem Bereich, in dem Leistungsvergleiche und Qualitätskontrollen für Laien nur schwer leistbar sind, sicher, dass die Qualität der Architektenleistungen auf hohem Niveau gehalten werden kann und dass Aufträge im Wettstreit der Leistungen und nicht über ein Preisdumping vergeben werden. Zudem ist die Höhe des Architektenhonorars auf diese Weise für jeden Auftraggeber nachvollziehbar und überprüfbar.

In der HOAI sind für die einzelnen Architekten- und Ingenieurleistungen Mindest- und Höchstsätze festgelegt, innerhalb derer das Honorar im Einzelfall vereinbart werden kann. Der Leistungsumfang und die Honorarsätze werden bei Auftragserteilung bestimmt, so dass Sie als Auftraggeber schon zu Beginn der Zusammenarbeit wissen, welchen Honoraranspruch Ihr Planer stellen darf. Falls

dies nicht geschieht, gelten die jeweiligen Mindestsätze, die nur in Ausnahmefällen unterschritten werden dürfen.

In einigen Fällen ist durch die HOAI auch die Möglichkeit zu einem so genannten Zeithonorar gegeben, wobei sich dieses nach festgelegten Stundensätzen richten

18

Zur Honorarzone 1 gehören Bauvorhaben mit sehr geringen Planungsanforderungen wie beispielsweise einfachste Hallen. Den zweiten, etwas komplexeren Bereich machen einfache Wohnbauten, Garagen oder einfache Werkstätten aus.

Wohn- oder Bürobauten mit durchschnittlicher Ausstattung, Gaststätten, Einkaufszentren und Ladenbauten, Ausstellungsgebäude, Wirtschaftsgebäude, Werkstätten, Fertigungsgebäude der metallverarbeitenden Industrie, Druckereien, Kühlhäuser etc. zählen als Gebäude mit durchschnittlichem Planungsaufwand zur Honorarzone 3.

Dem 4. Bereich sind Wohnhäuser mit überdurchschnittlicher Ausstattung, Zentralwerkstätten, Brauereien, Produktionsgebäude der Automobilindustrie oder Kraftwerksgebäude zuzuordnen.

Die Honorarzone 5 beinhaltet Gebäude mit sehr hohem Planungsaufwand wie Krankenhäuser, Stahlwerksgebäude, Konzerthäuser oder Bauten für die wissenschaftliche Forschung.

Bauvorhaben für mittelständische Unternehmen sind theoretisch den Zonen 1 - 5, in der Praxis zumeist dem Bereich 2 oder 3 zuzuordnen.

- › Gestaltung eines Modehauses, Minden
- › Architekturbüro H.- P. Korth, Minden
- › Das Modehaus hat sich für ein Design entschieden, das Altes mit Neuem verbindet. Das historische Mauerwerk mit gotischem Bogen wurde offengelegt. Abbruch-Optik trifft auf Holz und graugespritzte Vorlage- und Kassentische.
- › Foto: Architekt





muss. Mehrleistungen, die sich erst im Bauablauf ergeben, müssen zusätzlich honoriert werden. Auch landschaftsplanerische und städtebauliche Leistungen sowie Ingenieurleistungen für thermische Bauphysik, Schallschutz, Statik oder die technische Gebäudeausrüstung sind in der HOAI festgelegt.

Das Architektenhonorar richtet sich insgesamt nach drei Bewertungsmaßstäben,

- › der Honorarzone, der das Bauwerk zuzuordnen ist,
- › den jeweiligen anrechenbaren Kosten des Objekts und
- › den vertraglich vereinbarten und tatsächlich erbrachten Leistungen.

Das erste Kriterium für die Errechnung des Architektenhonorars stellt die Honorarzone dar, der das jeweilige zu errichtende Gebäude zugeordnet werden kann. In der HOAI sind für Gebäude, raumbildende Ausbauten und Freianlagen jeweils insgesamt fünf Honorarzonen

festgelegt, die je nach Aufwand und Schwierigkeitsgrad der Bauaufgabe gestaffelt sind.

Die anrechenbaren Kosten stellen den zweiten Faktor dar, nach dem sich das Architektenhonorar errechnet. Vereinfacht gesagt sind das die Investitionen, die zur Errichtung eines Gebäudes aufzuwenden sind (Nettobaukosten ohne Umsatzsteuer). Die anrechenbaren Kosten werden in den Leistungsphasen (LP) 1 bis 4 nach der Kostenberechnung, in den LP 5 bis 7 nach dem Kostenanschlag und in LP 8 bis 9 nach der Kostenfeststellung gemäß DIN 276 ermittelt.

Die anrechenbaren Kosten sind in der HOAI tabellarisch den festgelegten Honorarzonen zugeordnet, die Mindest- und Höchstsätze für das Architektenhonorar enthalten. So steht beispielsweise dem Architekten für die Erfüllung des gesamten Leistungsumfangs beim Bau eines Bürogebäudes mit durchschnittlicher Ausstattung (Honorarzone 3) und

anrechenbaren Kosten von 300.000 Euro laut HOAI ein Honorar in einer Höhe zwischen 30.650 und 37.643 Euro zu. Wurden nur Teilleistungen erbracht, erfolgt die Bezahlung nach Art und Prozentsatz der jeweiligen Leistungsphasen. Bei anrechenbaren Kosten unter dem Mindestwert von 25.565 Euro und über dem Höchstwert von 25.564.594 Euro muss das Honorar frei vereinbart werden.

- › Innenarchitektur eines Augenoptiker-Fachgeschäftes, Geldern
- › Von der Linde Architekten, Geldern
- › Das Ladenlokal ist klar in die Bereiche Empfang, Beratungszone und Werkstatt gegliedert. Die rote Wandscheibe dient als Präsentationsfläche. Ihr wird durch eine Hinterleuchtung ein schwebender Charakter verliehen.
- › Foto: Jens Willebrand, Köln

Grundstücks- und Objektwahl



Lage und Infrastruktur sind die ausschlaggebenden Faktoren bei der Grundstücks- und Objektsuche, die sich in der Regel auch im Grundstückspreis niederschlagen. Die Wahl des Grundstücks sollte deshalb gemeinsam mit einer Architektin oder einem Architekten sorgfältig und kompromisslos erfolgen. Sie investieren schließlich viel Geld, die Lage kann entscheidend zum Geschäftserfolg beitragen und Sie, Ihre Mitarbeiter und Kunden sollen sich an diesem Ort wohl fühlen.

- › Neubau eines Ausstellungsgebäudes für ein Fliesenunternehmen, Erndtebrück-Schameder
- › Architekturbüro Frank Busch, Erndtebrück
- › Das Unternehmen liegt besonders verkehrsgünstig im Industriepark des Ortes. Das in Farbe und Formensprache auffällige Gebäude in zeitgemäßer Architektur erzeugt zusätzlich Aufmerksamkeit.
- › Foto: Architekt

Grundstücks- und Objektsuche

„Welches sind die drei wichtigsten Kriterien für ein Grundstück? – Lage, Lage, Lage.“ Diese alte Grundstücksmakler-Weisheit gilt in vielen Fällen, aber nicht immer. Je nach Unternehmensfeld unterscheidet sich die benötigte Qualität des bevorzugten Ortes maßgeblich. So wie es für ein Einzelhandelsgeschäft überlebenswichtig ist, im ständigen visuellen Kontakt mit der Stamm- und Laufkundschaft zu sein, ist für ein Logistikunternehmen eine bestmögliche Verkehrsanbindung sehr bedeutend, während ein Call-Center allein für die Mitarbeiter gut erreichbar sein muss.

Alle für Ihr Vorhaben relevanten Faktoren des Standorts müssen herausgearbeitet, überprüft und bewertet werden. Der Architekt kann zum Vergleich Objekt- oder Grundstücksbewertungen hinsichtlich der Kosten, Lage und Infrastruktur zusammenstellen, um Ihnen die Wahl zu erleichtern und Ihnen das Verfahren transparenter zu gestalten. So prüft er gleichzeitig das Angebot des Verkäufers.

Den aktuellen Preisspiegel von Grundstücken können Sie über die Gutachterausschüsse der Stadtverwaltung erfahren. Durch Anzeigen in Zeitungen oder im Internet sowie die Immobilien- und Grund-

stücksabteilung einiger Banken und Sparkassen bekommen Sie ein Gefühl für den Wert des Baulandes in einer bestimmten Umgebung, was Ihnen Vergleiche ermöglicht. Anwohner können Ihnen häufig ebenfalls Informationen darüber geben. Das Bodenrichtwert-Informationssystem BORIS des Landes NRW bietet Ihnen via Internet (www.boris.nrw.de) sogar einen schnellen, umfassenden Überblick über Grundstückswerte landesweit. Um sich einen ersten Eindruck zu verschaffen, können Sie sich zusätzlich Luftbilder des in Frage kommenden Baulandes über den GeoServer des Landes NRW ansehen (www.geoserver.nrw.de). Nicht zuletzt bleibt immer die Möglichkeit, einen Makler oder eine Maklerin einzuschalten oder eine Anzeige aufzugeben.

Es ist empfehlenswert, den Architekten bzw. die Architektin schon frühzeitig bei der Standortwahl mit einzubeziehen oder die Aufgabe komplett abzugeben. Häufig kennt der Planer aufgrund seines Engagements im Baugeschehen den aktuellen Grundstücksmarkt sehr gut und kann möglicherweise Hinweise auf Baugrundstücke geben. Auch über zukünftige Planungen und Umgestaltungen der Region kann er Sie in der Regel

informieren, was nicht unerheblichen Einfluss auf Ihr Vorhaben haben kann. Falls Sie bereits ein Grundstück bzw. ein Objekt besitzen, wird Ihr Architekt überprüfen, ob und unter welchen Umständen es sich für Ihr Vorhaben eignet.

Auch der Kontakt Ihres Architekten zu Bauämtern und anderen Behörden kann in diesem Zusammenhang hilfreich sein. Er kennt die Ansprechpartner und kann auf informellem Weg klären, welcher Projektzuschnitt auf dem erworbenen oder ins Auge gefassten Grundstück möglich ist.

Bei der Suche nach einer geeigneten bestehenden Immobilie ist ebenfalls die Unterstützung durch eine fachkundige Person ratsam. Ihr Architekt kann die Eignung, den Zustand und den Wert eines Objekts sowie die baurechtlichen Bedingungen sehr gut bewerten. Eine detaillierte Bestandsanalyse des favorisierten Objekts gibt Ihnen Auskunft über dessen baulichen Zustand und minimiert Risiken, die während des Bauablaufs zu zeit- und kostenintensiven Umplanungen führen können. Die Investition in eine fachgerechte und professionelle Beratung ist in derartigen Fällen besonders

lohnenswert. Vor allem in Fragen der Umnutzung und des Um- oder Anbaus sind die Erfahrung und der Sachverstand Ihres Architekten gefragt.

Um etwaige kostentreibende Überraschungen im Nachhinein zu vermeiden, lassen Sie besser den Baugrund frühzeitig auf einige Punkte überprüfen:

Ein Bodengutachten gibt Ihnen Aufschluss über Aspekte wie die Lage des Grundwasserspiegels oder die Bodenbeschaffenheit. Ist der Boden zu weich, muss entsprechend tief gegründet werden. Ist er mit Altlasten verunreinigt, fallen Entsorgungsgebühren an. Die Abfallbehörde des Kreises führt in der Regel ein Altlastenkataster, das Ihnen bei Unsicherheiten Klarheit verschaffen kann – denn vom Kauf eines belasteten Grundstücks ist in der Regel abzuraten.

Weiterhin muss beachtet werden, inwieweit das Baugrundstück bereits erschlossen ist. Eventuell müssen noch Wege oder Straßen geschaffen beziehungsweise für Wasser, Strom und die technische Infrastruktur Leitungen oder Kanäle verlegt werden.

Ein Grundbuchauszug gibt Ihnen Aufschluss über eventuelle Hypotheken oder Grunddienstbarkeiten (Rechte Dritter an dem Grundstück wie zum Beispiel Überfahrtsrechte). Diesen können Sie bei Gericht beantragen. Ihr Architekt hat regelmäßig mit derartigen Verfahren zu tun, unterstützt Sie gerne und kann sachverständig beurteilen, inwieweit derartige Einschränkungen Ihre Planung behindern können.

Ist schließlich ein Grundstück oder eine geeignete bestehende Immobilie gefunden, entstehen neben dem Kaufpreis weitere Gebühren.

Ein Notar muss den Kaufvertrag inklusive aller nötigen Karten und Pläne beurkunden und veranlasst in der Regel die Änderung der Grundbucheintragung, mit der das Grundstück bzw. das Objekt in Ihr Eigentum übergeht. Die Grunderwerbssteuer beträgt 3,5 Prozent des Kaufpreises. Die Notars- und Gerichtskosten belaufen sich auf weitere ca. 1,5 Prozent. Ein Makler kann für die Vermittlung zwischen 4 und 6 Prozent des Kaufpreises verlangen, wobei der Verkäufer in der Regel die Hälfte übernimmt.



- › Umbau der Stadtapotheke, Detmold
- › Höferlin und Höferlin Planungsteam, Blomberg
- › Der neue Inhaber der rund 30 Jahre alten Apotheke mitten in der Innenstadt ließ die Räumlichkeiten umfassend renovieren. Wuchtige dunkle Eichenmöbel wurden durch filigranere, hellere ersetzt.
- › Foto: Innenarchitekten

Bauen im Bestand: Bestehende Qualitäten nutzen

Anstatt neu zu bauen, können Sie selbstverständlich auch ein geeignetes bestehendes Gebäude gewerblich nutzen. Vor allem in Städten können Altbauten durch ihre zentrale Lage in einer gewachsenen und frequentierten Umgebung punkten. Das Arbeiten in einer bestehenden Immobilie kann sowohl für die Mitarbeiter als auch für Ihre Kundschaft sehr reizvoll sein. Gerade in Zeiten des Strukturwandels stehen viele Gebäude wie herrschaftliche Wohnhäuser, riesige Industriehallen oder alte Kirchen leer, die durch eine Sanierung oder Umnutzung ein interessantes Ambiente für Handel und Büro, Handwerk oder Gewerbe bieten können. Bestandsimmobilien bieten gewisse Sicherheiten: Man kennt Architektur und Ausdruck des Objektes, weiß um die Nachbarschaft und die vorhandene Infrastruktur und profitiert oft von einer gewissen urbanen Atmosphäre. Viele kleinere Gewerbetreibende und Freiberufler nutzen gerne Bestandsimmobilien,

UMFELD UND FREIFLÄCHEN EINBEZIEHEN

Ein zentrales Kriterium für die Wahl des Grundstücks ist das unmittelbare und weitere Umfeld. Wie bei der Wahl eines privaten Wohnhauses gilt auch bei Gewerbeimmobilien, dass die Nachbarschaft „stimmen“ muss. Überlegen Sie genau, wie viel Freifläche Sie um Ihr Gebäude benötigen oder für wünschenswert erachten. Gepflegte Freibereiche, eine großzügige Grünzone rund um das Gebäude werten Ihre Immobilie auf, wirken einladend und sympathisch auf Ihre Kunden und verhelfen Ihren Mitarbeitern zu einer angenehmen, motivierenden Arbeitsumgebung. Je nach Aufgabenstellung kann der Freiraum auch gezielt in die Nutzung des Gebäudes einbezogen werden: als Erholungs- und Ruhezone, als dezentraler Arbeitsplatz, als Ausstellungsort für Ihre Produkte und vieles mehr. Zur Entwicklung eines entsprechenden Konzeptes sollten Sie einen Landschaftsarchitekten bzw. eine Landschaftsarchitektin einbeziehen.

um eine unmittelbare Verbindung von Wohnen und Arbeiten unter einem Dach zu realisieren.

Falls Sie ein Gebäude ins Auge gefasst haben, das unter Denkmalschutz steht, sind besondere gesetzliche Bestimmungen zu beachten. Eine spezielle denkmalrechtliche Genehmigung soll die Einhaltung der Vorschriften sicherstellen. Ihr Architekt erkundigt sich in dieser An-

- › Sanierung/Umbau der Halle Rheinmetall, Düsseldorf
- › Petzinka Pink Technologische Architektur, Düsseldorf
- › Bei der Revitalisierung der Halle blieb die Außenfassade so weit wie möglich im Originalzustand.
- › Foto: Elke Herrnberger



gelegenheit für Sie beim zuständigen Denkmalschutzamt. Durch eine geschickte Planung unter Berücksichtigung der Auflagen lässt sich durchaus auch aus denkmalgeschützten Gebäuden ein sehr reizvolles Umfeld für Ihr Unternehmen realisieren. Obgleich die staatliche Förderung von privaten Denkmälern in den vergangenen Jahren zurückgefahren wurde, bestehen weiterhin Möglichkeiten der steuerlichen Abschreibung und die Aussicht auf staatliche Förderung.

- › Sanierung/Umbau der Halle Rheinmetall, Düsseldorf
- › Petzinka Pink Technologische Architektur, Düsseldorf
- › Im Innenbereich wurde der Loftcharakter durch einen zusätzlichen Lichtgiebel verstärkt. Betonböden, Stein- und Ziegelmwände, gezielte Begrünung und Designermöbel wurden vor dem Hintergrund der Nutzung gewählt: Ansässige Modeagenturen zeigen ihre Kollektionen.
- › Foto: Frank Wurzer, Elke Herrnberger



› Bei einer Sanierung, auch Instandsetzung genannt, wird die angegriffene Bausubstanz erneuert bzw. ein bestehendes Objekt durch bauliche Maßnahmen verbessert, um die Immobilie wieder funktionsgerecht nutzbar zu machen und sie zeitgemäßen energetischen Anforderungen anzupassen. Gestiegene Energiepreise lassen dazu anraten. Auch der Energiepass (siehe Kapitel Energieeffizientes Bauen), der ab 2008 bei Neubauten und im Falle des Verkaufs eines Gebäudes offiziell eingefordert wird und dem der genaue Energieverbrauch von Immobilien zu entnehmen ist, macht eine energetische Instandsetzung lohnenswert.

› Die Verbesserung der energetischen Eigenschaften eines Gebäudes wird auch als Modernisierung bezeichnet. Diese Anpassungen an heutige Standards steigern den Gebrauchswert eines Gebäudes und optimieren seinen Aufenthaltswert und ggf. die äußere Wirkung.

› Umbauten sind Baumaßnahmen, die durch konzeptionelle und konstruktive Eingriffe in den Bestand zu Veränderungen von Funktionen führen. Den Ansprüchen Ihrer Unternehmensidee entsprechend, können Räume zusammengelegt oder in anderer Weise (z. B. um einen barrierefreien Zugang zu ermöglichen) angepasst werden. In diesem Zusammenhang können auch neue bauliche Elemente in die Substanz integriert werden. Ihr Architekt berät Sie in konzeptioneller und statischer Hinsicht. Außerdem geht er verantwortungsvoll mit der historischen Bausubstanz um und gewährleistet so die Erhaltung schützenswerter Qualitäten und der besonderen Atmosphäre des Gebäudes.

› Wenn die vorhandenen räumlichen Bedingungen nicht ausreichen und zusätzlicher Raum gewonnen werden soll, kann eine räumliche Ergänzung eines vorhandenen Objekts erfolgen. Der Ausbau, die Aufstockung oder ein Anbau an eine Immobilie wird als Erweiterung bezeichnet. Derartige Ergänzungsbauten an einen Altbau erfordern ein architektonisches, gestalterisches Feingefühl.

Rechtsvorschriften

Nicht auf jedem Grundstück ist aus baurechtlicher Sicht eine gewerbliche Nutzung von Grundstücken oder Immobilien erlaubt. Gesetzliche Regelungen aus den Bauordnungen der Bundesländer, des Bauplanungsrechts und des Baunebenrechts stellen den rechtlichen Rahmen für die Planung für Handel und Büro, Handwerk und Gewerbe.

Die Landesbauordnung NRW klärt im Allgemeinen die Anforderungen an das Baugrundstück und seine Bebauung. Außerdem wird hier das Baugenehmigungsverfahren geregelt. Der Landesbauordnung können auch Regelungen zur Bauausführung (Schall-, Brandschutz etc.) sowie zur Bausicherheit entnommen werden.

Im Bauplanungsrecht sind grundsätzliche Regelungen verankert, die Auskunft darüber geben, wo, wie und für welche Nutzung gebaut werden darf. Ausformuliert wird das Bauplanungsrecht in den so genannten Bauleitplänen – den Flächennutzungsplänen und den Bebauungsplänen.

Der Flächennutzungsplan enthält Informationen über die geplante längerfristige Entwicklung der Region. Diese Angaben sind elementar für eine zukunftssichere

Planung Ihres Vorhabens. Dem Flächennutzungsplan kann beispielsweise entnommen werden, ob die einzelnen Bereiche der Gemeinde oder der Stadt als Wohn-, Gewerbe- oder Mischgebiet genutzt werden sollen und wie die Verkehrsplanung aussieht.

Der kleinmaßstäbliche Bebauungsplan beinhaltet genaue Informationen zur Art und zum Maß der zugelassenen baulichen Nutzung sowie zur erlaubten Bauweise. Bei der Festlegung einer bebaubaren Fläche beispielsweise als Gewerbegebiet (GE) oder als Industriegebiet (GI) dürfte die Genehmigung eines unternehmerischen Vorhabens kein Problem darstellen. In einem reinen Wohngebiet (WR) ist grundsätzlich nur die Errichtung von Wohngebäuden erlaubt. Ausnahmen sind möglich für Einrichtungen, die zur Deckung des täglichen Bedarfs der Bewohner dienen; dies sind insbesondere kleine Geschäfte, nicht störende Handwerksbetriebe oder Gesundheitseinrichtungen. Auch in Kern- (MK), Misch- (MI) oder Dorfgebieten (MD) sind nur bestimmte Formen des Handels, der Büronutzung, des Gewerbes oder Handwerks erlaubt.

Das erlaubte Maß der baulichen Nutzung ist gleichfalls im Bebauungsplan fest-

gelegt. Hierunter sind die maximalen Ausmaße der geplanten Immobilie bezüglich der bebaubaren Fläche, der Gebäudehöhe sowie der insgesamt zulässigen Baumasse bezogen auf die jeweilige Grundstücksgröße zu verstehen. Die vorgesehene Bauweise, Vorschriften zu Stellplätzen und Gestaltungsrichtlinien ergänzen die Bestimmungen.

Ist kein verbindlicher Bebauungsplan vorhanden, muss sich der Neu- bzw. Umbau in die jeweilige Umgebung, die im Flächennutzungsplan näher definiert ist, einpassen. In diesem Fall bestimmt die Nachbarbebauung in der Regel die Möglichkeiten der Planung. Sind ähnlich gewerblich genutzte Flächen im Umfeld vorhanden, ist Ihr Vorhaben sehr wahrscheinlich ebenfalls genehmigungsfähig. Eine Ortsbegehung zusammen mit Ihrem Architekten kann einen ersten Eindruck darüber vermitteln.

- › Neubau eines Verwaltungsgebäudes, Lünen
- › Architekten Hillebrandt und Schulz, Köln
- › Das Verwaltungsgebäude liegt am nördlichen Rand des Ruhrgebiets in einem durch Biotop gegliederten Hügelgebiet. Das Besondere: Der backsteinerne Kubus grenzt sich klar von der rauen Landschaft ab.
- › Foto: Architekten



Grundstücke in „Außenbereichen“, also außerhalb der üblichen Ortsbebauung, sind grundsätzlich kein Bauland und dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen bebaut werden.

Für den Neubau von gewerblich genutzten Immobilien muss grundsätzlich eine Baugenehmigung bei der zuständigen Behörde (städtisches Bauamt oder Kreisverwaltung) beantragt werden. Auch die Umnutzung oder Erweiterung von bestehenden Gebäuden zu gewerblichen Zwecken ist genehmigungspflichtig. Reine Instandhaltungsarbeiten sind dagegen in der Regel genehmigungsfrei.

Das Baugenehmigungsverfahren soll der Rechts- und Investitionssicherheit des Bauherrn dienen. Außerdem kann auf diese Weise sichergestellt werden, dass die im Flächennutzungsplan oder im Bebauungsplan festgelegten Funktionen eingehalten werden. Ihr Architekt kann Ihnen frühzeitig sagen, in welchen Stadtbereichen und auf welchen Grundstücken die von Ihnen angestrebte Nutzung möglich ist. Er prüft für Sie die baurechtlichen Fragestellungen, übernimmt die nötigen Recherchen und stellt Pläne und Unterlagen für den Baugenehmigungsantrag zusammen. Die Einholung einer Baugenehmigung kann dennoch einige Zeit in

Anspruch nehmen, da möglicherweise Anlieger oder andere Behörden in das Verfahren mit einbezogen werden müssen.

Beim Bauen für Handel und Büro, Handwerk und Gewerbe müssen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens in vielen Fällen nicht nur weitere kommunale Behörden hinzugezogen werden, sondern auch ergänzende rechtliche Bestimmungen beachtet werden, die in der Landesbauordnung NRW niedergelegt sind:

- › Für die Einrichtung von Arbeitsstätten in bestimmten Formen des Gewerbes, des Handels oder der Büronutzung muss beispielsweise eine Baugenehmigung unter Einbezug des Staatlichen Amtes für Arbeitsschutz eingeholt werden. Ihr Architekt oder Ihre Architektin beachtet bei der Planung selbstverständlich die geltenden Arbeitsstättenrichtlinien. So müssen Faktoren, die die Ausstattung des Arbeitsplatzes betreffen, schon bei der Planung berücksichtigt werden; etwa die Ausrichtung der Räume, die Belichtung, die Lüftung, der Schallschutz sowie Sicherheitsvorrichtungen wie Flucht- und Rettungswege.
- › Bei Baumaßnahmen wie Hotels oder Pensionen mit mehr als zwölf Betten greift die Beherbergungsstättenverordnung. Hier müssen besondere Anforderungen an die Rettungswege, an Schall- und Brandschutz erfüllt werden.
- › Die Versammlungsstättenverordnung kann beispielsweise für die Errichtung von Gaststätten von Bedeutung sein.

› Das Denkmalschutzgesetz dient der Pflege von bau-, kulturhistorisch oder städtebaulich wertvoller Bausubstanz. Ihr Architekt bzw. Ihre Architektin muss im Falle der Veränderung eines denkmalgeschützten Gebäudes die zuständige Behörde frühzeitig informieren und eine spezielle Genehmigung für das Vorhaben einholen.

› Beim Bau technischer Anlagen müssen in vielen Fällen durch eine Umweltverträglichkeitsprüfung die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet sowie Lösungswege aufgezeigt werden. Dies hilft den Behörden bei der Entscheidung über die Genehmigung.

› Durch die Gefahrstoffverordnung sollen einerseits die Umwelt, andererseits aber auch die Mitarbeiter eines Unternehmens, das mit der Herstellung, Nutzung oder Verpackung von explosionsartigen, gesundheitsschädlichen, giftigen oder brandfördernden Stoffen befasst ist, durch geeignete bauliche Maßnahmen geschützt werden.

› Das Immissionsschutzgesetz umfasst Regelungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche oder Erschütterungen. In diesem Zusammenhang sind die Errichtung und der Betrieb von gewerblichen Anlagen, die in besonderem Maße Umweltschäden hervorrufen und die Nachbarschaft gefährden können, speziell genehmigungspflichtig.

Planung und Bauablauf



27

Wenn die Grundstücks- oder Objektwahl abgeschlossen ist, beginnt die eigentliche Erarbeitung einer individuellen Konzeption für Ihr Bauvorhaben gemeinsam mit Ihrer Architektin oder Ihrem Architekten. Nach einer Bedarfsanalyse in ausführlichen Beratungsgesprächen entstehen in der Vorentwurfsphase skizzenhafte Planungsalternativen. Erst wenn Ihr Architekt ein Konzept entwickelt hat, das Ihren Vorstellungen entspricht, werden im Rahmen der Entwurfsplanung Zeichnungen angefertigt.

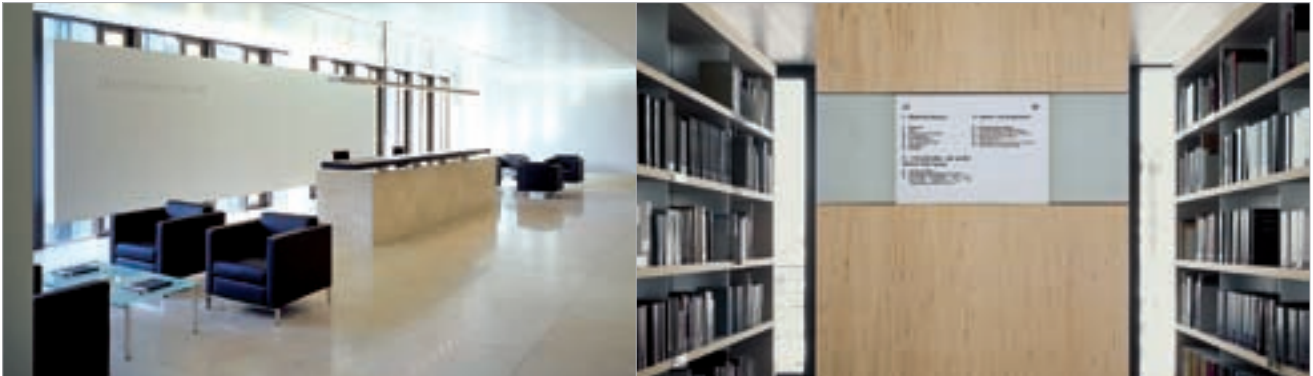
Die frühzeitige Einbeziehung von Fachplanern und -planerinnen unterstützt eine wirtschaftliche und umfassende Planung. Wenn Sie mit dem Entwurf einverstanden sind und alle rechtlichen Rahmenbedingungen geklärt wurden, stellt Ihr Architekt die notwendigen Unterlagen, Gutachten und Pläne zusammen, die für den Bauantrag benötigt werden, und reicht sie in Ihrem Namen bei der zuständigen Behörde ein.

Wurde die Baugenehmigung erteilt, können in der folgenden Ausführungsplanung alle Detailfragen geklärt und baureife Zeichnungen als Arbeitsvorgabe für die Bauunternehmen angefertigt werden. Aus dem gesamten Entwurfsprozess resultiert eine exakte Termin- und Kostenplanung.

In einer fachgerechten und sorgfältigen Planung steckt enormes Sparpotenzial. Die Zeit und die Kosten, die für die Vorarbeit investiert werden, zahlen sich bei

der Realisierung mehrfach aus. Architekten und Architektinnen wissen, worauf bei der Planung geachtet werden muss und wo finanzielle oder zeitliche Fallen lauern. Anspruchsvolle, komplexe Bauaufgaben erfordern Spezialisten, die alle Zielformulierungen ganzheitlich berücksichtigen können. Erfahrungsgemäß ist der Mehrwert einer vorausschauenden Planung über die Lebensdauer des Gebäudes mit einer Größenordnung von etwa 15 Prozent der Baukosten anzusetzen.

- › Umwelttechnologie- und Gründerzentrum, Höxter
- › Schaller/Theodor Architekten, Köln
- › Das architektonische Konzept des Bürogebäudes besteht darin, verschiedene Nutzungsmöglichkeiten zu vereinen. Die Fassade weicht an zwei Stellen unter das Dach zurück und markiert so den Eingangs- und Cafeteria-Außenbereich.
- › Foto: Architekten



KOSTENERMITTLUNG NACH DIN 276

Die DIN 276 regelt die Kostenermittlung im Hochbau. Die jeweiligen Arten der Kostenermittlung sind unterschiedlichen Leistungsphasen zugeordnet und als Grundleistungen des Architekten in der HOAI geregelt.

Vorentwurf:	Kostenschätzung
Entwurf:	Kostenberechnung (Kostenkontrolle durch Vergleiche zwischen Kostenberechnung und Kostenschätzung)
Vergabe:	Kostenanschlag (Kostenkontrolle durch Vergleiche zwischen Kostenanschlag und Kostenberechnung)
Objektüberwachung:	Kostenfeststellung (Kostenkontrolle durch Überprüfung der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag)

- › Anwaltskanzlei, Düsseldorf
- › Petzinka Pink Technologische Architektur, Düsseldorf
- › Die Kanzlei befindet sich in einem repräsentativen Neubau im Bankenviertel. Material und Farbe wirken zurückhaltend. Ein wichtiger Faktor bei der Raumplanung war die Gliederung nach Funktionen.
- › Foto: Architekten

KOSTEN- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSÜBERLEGUNGEN IN DER PLANUNGSPHASE

Die Konstruktion und Grundrissplanung eines Gebäudes sowie die Auswahl des verwendeten Materials haben großen Einfluss auf die wirtschaftlichen Eigenschaften Ihres Bauwerks.

Eine erste Kostenschätzung auf Basis des umbauten Raums oder der bebauten Geschossflächen gibt Ihnen schon in der Vorentwurfsphase eine finanzielle Orientierung. Einen noch genaueren Überblick über die Kosten kann Ihnen Ihr Architekt über die Bauteilkosten vermitteln. Durch die Berücksichtigung der einzelnen Elemente (Wände, Decken etc.) schon bei der Kostenschätzung werden die möglichen Konstruktionsweisen mit aktuellen Baupreisen angesetzt; dabei kann das gesamte Gebäude über die Baukonstruktion und die Gebäudetechnik erfasst werden. Auf diese Weise ist schon zu einem frühen Zeitpunkt eine gewisse Genauigkeit bei der Kostenplanung möglich.

So können unterschiedliche Konstruktionsarten oder anfallende Energiekosten auch in finanzieller Hinsicht gut miteinander verglichen werden. Beispielsweise ist eine Stahlkonstruktion in der Regel aufgrund des Materials teurer als eine Stahlbetonkonstruktion, dafür aber Platz sparender. Das Instrument der Kostenplanung ermöglicht folglich eine frühzeitige und zielführende Einflussnahme auf die Baukosten.

Zur Untersuchung der Wirtschaftlichkeit kann das Verhältnis von der Nettogrundfläche zur Bruttogrundfläche, also das Verhältnis zwischen nutzbaren Flächen ohne Wände oder Stützen zur gesamten Grundfläche, analysiert werden. Je geringer der Flächenverbrauch durch die Wahl der Konstruktion ist, desto wirtschaftlicher ist die Bauweise. Auch das Verhältnis von der Hüllfläche zur Grundfläche kann eine solche Untersuchungsgröße sein. Natürlich sind gerade im Bereich der Produktion Bewegungsflächen für die Wirtschaftlichkeit der Arbeitsabläufe von Bedeutung.

Entwurf

In der Vorentwurfsphase entwickelt der Architekt bzw. die Architektin in enger Zusammenarbeit mit Ihnen zunächst ein Gebäudekonzept. Diese Überlegungen basieren selbstverständlich auf Ihren Vorstellungen und den individuellen Anforderungen und funktionalen Abläufen Ihres Unternehmens. In der Konzeptionsphase wird auch über eine mögliche weitere Entwicklung des Unternehmens gesprochen werden, um Arbeitsabläufe gegebenenfalls künftig zu optimieren und um spätere Umbaumöglichkeiten schon von Anfang an mit einzuplanen. Das erhöht Ihre Flexibilität und kann im Verlauf des Lebenszyklus Ihres Bauwerks erhebliche Kosten sparen.

Steht das Raumprogramm fest, werden die Ergebnisse der Beratungsgespräche in skizzenhafter Form niedergelegt. Die dargestellten Planungsalternativen berücksichtigen neben der gewünschten Funktion und Gestalt des Gebäudes auch das Kostenbudget sowie technische, energetische und terminliche Gesichtspunkte. Erst auf Grundlage eines von Ihnen als Auftraggeber akzeptierten Vorentwurfs kommt es dann zur Entwurfsplanung.

Ihr Architekt oder Ihre Architektin stellt in dieser Phase ein endgültiges Planungskonzept mit einer genauen Kostenberechnung auf, das alle projektspezifischen Fragestellungen mit einbezieht. Auf dieser Grundlage werden Ihre Vorstellungen in genehmigungsfähige Zeichnungen umgesetzt, in der Regel im Maßstab 1:100.

Für ein gewerbliches Bauvorhaben muss – abgesehen von wenigen Ausnahmen – ein Bauantrag bei der zuständigen Behörde gestellt werden. In NRW dürfen dies nur bauvorlageberechtigte Personen wie Architektinnen oder Architekten tun. Ihr Architekt nimmt in diesem Zusammenhang schon frühzeitig Kontakt zu

den Ämtern auf, um einen Erfolg der Planung sicherzustellen und gegebenenfalls Anträge für Ausnahmen oder Befreiungen einzureichen. Neben baurechtlichen Anforderungen werden jetzt selbstverständlich auch alle weiteren für Ihr Objekt relevanten Vorschriften in die Planung einbezogen. Außerdem werden nun auch Sachverständige und Fachingenieure eingeschaltet, die das Gesamtkonzept durch separate Gutachten und

Planungen qualifiziert unterstützen. Beispielsweise müssen für eine behördliche Baugenehmigung zum Teil bauphysikalische Schallschutz- und Wärmenachweise, Brandschutznachweise und statische Berechnungen vorgelegt werden.

TRENDS UND TIPPS

Die Entwurfsplanung von Verwaltungsbauten wird stark beeinflusst von aktuellen Theorien und Trends. Das so genannte Kombibüro, eine Mischung aus zellenartigen und weiträumigen Zonen, prägt die heutige Diskussion. In den offenen Arbeitsbereichen sind Teamarbeit und Kommunikation möglich. Als Ergänzung dafür werden jedoch auch Rückzugsmöglichkeiten als Zellenbüros für konzentrierte Arbeit angeboten. Durch diese Kombination wird ein anregender, abwechslungsreicher Arbeitstag ermöglicht, der ermüdungsfreier ist und die Kreativitätsleistung unterstützt.

Bei der Entwicklung von Produktionsflächen sind vor allem funktionale Parameter bestimmend für die Organisation der Grundrissstruktur. Aspekte wie Arbeitsabläufe oder Gewicht und Größe von Produktionsanlagen bestimmen in erster Linie die Kubatur eines Betriebsgebäudes. Die jeweiligen Anordnungen sind im Sinne der wirtschaftlichen Fertigung und des optimierten Materialflusses zu planen. Darüber hinaus sind Zwischenlagerflächen in Zufuhrbereichen und Flächen für die Verarbeitungs-, Lagerungs- und Distributionslogistik in den Produktionsprozess zu integrieren.

Durch innovative Technologien im Bereich des Bauwesens können auch Bauvorhaben für Handel, Büro, Handwerk und Gewerbe in Massiv- oder Leichtbauweise, aus Stahl, Beton, Holz oder Glas zu anspruchsvollen und besonderen Lösungen führen. Wirtschaftliche Baukonstruktionen werden in der heutigen Zeit durch die Anwendung von vorgefertigten Konstruktionen oder Systembau unterstützt. Es ist sinnvoll, bereits in der Entwurfsphase aus der Vielzahl der Möglichkeiten eine Entscheidung bezüglich Konstruktionsweise und Materialwahl zu treffen.

Positiv wirken sich auch frühzeitige Überlegungen hinsichtlich effizienter und alternativer Energieformen oder der Minimierung von Bauschutt durch die Möglichkeit zur leichten konstruktiven und materialgerechten Trennung von Baumaterialien im Falle von späteren Um- oder Rückbauten aus. Bewusste Materialwahl und überlegte Einbauart fördern die Wiederverwertbarkeit und reduzieren die Entsorgungskosten. So stellt sich der Bauherr seiner unternehmerischen Verantwortung.

INTERVIEW

EINRICHTUNG DES FAST-FOOD-RESTAURANTS

„PURE“, MÖNCHEGLADBACH

Bauherr: Oliver Dienst



30



Herr Dienst, Ihre Geschäftsidee war, unter dem Namen „Pure“ ein besonderes Fast-Food-Restaurant entstehen zu lassen. Wollten Sie von Anfang an einen Innenarchitekten in die Planung einbeziehen? Ja, denn ich bin ja eigentlich Apotheker und hatte von der Gastronomie relativ wenig Ahnung. Vor allem für die konzeptionelle Umsetzung fehlte uns die Erfahrung. So haben wir uns fast zwangsläufig für die Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Innenarchitekten entschieden.

Wie haben Sie Ihre Innenarchitekten gefunden? Im Umkreis gab es zwei Lokale, die vom Büro „Schwinning und Jammers“ eingerichtet wurden. Diese Lokale liefen sehr gut und waren vor allem zeitgemäß ausgestattet.

Welche Art von Input bekamen Sie durch Ihre Architekten? Wir haben den Architekten völlig freie Hand bei der Planung und Umsetzung gelassen. Unser Einfluss kam nur im Detail zum Tragen. Uns schwebte zunächst eine farblich redu-

zierte, „nüchterne“ Art der Ausstattung vor, woraus schließlich eine helle und gemütliche Einrichtung wurde. Die Architekten haben uns von ihrem Konzept voll und ganz überzeugt.

Wurden durch die Mitwirkung des Innenarchitekten Arbeitsabläufe vereinfacht und optimiert? Ja, die KÜcheneinteilung und die Abläufe im Service wurden mit bereits eingestelltem Personal und in Kooperation mit den Innenarchitekten fixiert – und die Einrichtung daraufhin optimal gestaltet.

- › Restaurant „Pure“ im Medienzentrum, Mönchengladbach
- › Architekten und Innenarchitekten Schwinning und Jammers, Mönchengladbach
- › Das Restaurant bietet frische, saisonale Küche. Den Anspruch „Natürlichkeit“ haben die Entwurfsverfasser in der Einrichtungs- und Gestaltungsfrage aufgegriffen. Warme, helle Farben wurden mit einem Quarzsteinboden und gradlinigen Holzmöbeln kombiniert.
- › Foto: Frank Schwinning

Ausführungsplanung

Im Rahmen der Ausführungsplanung fertigt Ihr Architekt bzw. Ihre Architektin baureife Pläne an, nach denen die beteiligten Bauunternehmen und andere Fachleute arbeiten können. Viele Entscheidungen des Bauherrn sind jetzt gefragt: Zu verarbeitende Materialien müssen ausgewählt, die Arbeits- und Installationswege festgelegt werden. Alle planerischen Aspekte bis hin zu Detailfragen werden verbindlich vereinbart. Je nach Projekt werden Anregungen und Fachbeiträge von Innenarchitekten oder Landschaftsarchitekten in die Planung integriert, werden unter Beratung von Fachingenieuren beispielsweise auch die Lage und Art der Elektro-, Heizungs- oder Sanitärinstallationen in die Ausführungszeichnungen eingearbeitet.

Diese Werkpläne im Maßstab 1:50 sowie wichtige Details in 1:10 bis 1:1 werden

an die Handwerker weitergegeben und sind eine Art Bauanleitung für das Projektvorhaben. Zusammen mit der konkretisierten Baubeschreibung ist die Ausführungsplanung die Basis für die spätere Ausschreibung der Leistungen. In dieser Phase findet insgesamt ein

intensiver Austausch mit allen an der Planung und Ausführung Beteiligten statt. Ihr Architekt bzw. Ihre Architektin stimmt dabei alle nötigen Kontakte mit Fachfirmen und -planern für Sie ab, um eine reibungslose Realisierung Ihres Bauvorhabens zu gewährleisten.



Sicherheit auf der Baustelle – SiGeKo

Bereits in der Entwurfs- und Ausführungsplanung müssen geeignete Maßnahmen vorgesehen werden, um die Sicherheit der auf der Baustelle Beschäftigten zu gewährleisten. Der Bauherr ist laut Baustellenverordnung bei gleichzeitiger Anwesenheit von mehr als 20 Arbeitnehmern auf der Baustelle und bei einer Dauer der Arbeiten von mehr als 30 Tagen verpflichtet, für die Sicherheit auf seiner Baustelle zu sorgen. Ihr Architekt kann Sie dabei als Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator unterstützen. Er kündigt in Ihrem Auftrag das Bauvorhaben bei den Staatlichen Ämtern für Arbeitsschutz vor Baubeginn an und sorgt darüber hinaus insgesamt für einen störungsfreien und sicheren Bauablauf.

Durch die Einbeziehung eines SiGeKoordinators bereits in der Planungsphase kann frühzeitig Gefahren auf der Baustelle vorgebeugt werden. Das gilt auch

für spätere Bauunterhaltungsarbeiten wie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, die frühzeitig mit berücksichtigt werden. Der SiGeKo fertigt schon in der Planungsphase einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan an, dem alle Informationen bezüglich geeigneter Maßnahmen, Vorrichtungen und Ausrüstungen entnommen werden können. Auf diese Weise kann der Koordinator bei der Ausschreibung der Sicherheitseinrichtungen mitwirken.

In der Ausführungsphase wirkt der SiGeKoordinator bei der Fortschreibung des Bauablaufs mit, passt den SiGe-Plan an, aktualisiert die Unterlagen zur sicheren Durchführung von Instandhaltungsarbeiten und überwacht die Anwendung der Sicherheitsvorschriften und sicherheitstechnischen Arbeitsanweisungen. Außerdem koordiniert er die Tätigkeiten der ausführenden Firmen unter Sicherheitsaspekten.

- › Neubau eines Verwaltungsgebäudes, Bergisch-Gladbach
- › Franken und Kreft Architekten, Bergisch-Gladbach
- › Das Gebäude beherbergt Verwaltung und Management und ist in konventioneller Bauweise entstanden. Die Außenfassade besteht aus Glas, Putz und Natursteinverkleidungen.
- › Foto: Architekten

Für den Bauherrn lohnt es sich finanziell, den Architekten mit der Sicherheits- und Gesundheitskoordination zu betrauen, denn er kennt das Bauvorhaben sehr genau. Gegenüber der Beauftragung einer externen Person können Sie für diese Leistung bis zu 25% der Kosten einsparen. Auf der Homepage der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen (www.aknw.de) finden Sie in der Rubrik „Bauherren/Öffentlichkeit“ ausführlichere Informationen zu diesem Thema.

- › Neubau der Ausstellungshalle einer Holzfirma, Windeck-Schladern
- › Architekturbüro Hoppe, Windeck-Hurst
- › Die Ausstellungshalle der Holzfirma wurde in Holzrahmenbauweise erstellt. Das Gebäude erfüllt den Niedrigenergiehausstandard. Es wurden bevorzugt ökologische Baumaterialien verwendet.
- › Foto: Firma Holz-Langen

SICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ: RECHTE UND PFLICHTEN DER AM BAU BETEILIGTEN		
<i>Bauherr</i>	<i>Koordinator</i>	<i>Unternehmer</i>
<i>Gesamtverantwortung für Bauvorhaben</i>		<i>Trotz SiGeKo Einsatz von Sicherheitsingenieuren, -fachkräften und Arbeitsmedizinern</i>
<i>Delegation der Aufgaben und der Verantwortung an Dritte möglich; z. B. die Beauftragung eines SiGeKo</i>	<i>Zusammenarbeit mit eingesetzten Fachleuten</i>	
<i>Unterstützung des eingesetzten Koordinators</i>	<i>SiGe-Koordination nach BaustellenVO</i>	<i>Befolgung der Anweisungen des SiGe-Koordinators</i>
<i>Vorankündigung</i>		
<i>Erstellen des SiGe-Plans</i>		<i>Einhalten des SiGe-Plans und Aufklärung der Mitarbeiter</i>



Bauablauf

Sobald die Planungsphase abgeschlossen ist, müssen geeignete Baufirmen für die Ausführung der Bauarbeiten gefunden werden. Ihr Architekt unterstützt Sie bei dieser Suche. Als Fachmann fertigt er eine genaue Ausschreibung der erforderlichen Bauarbeiten an und hilft Ihnen mit Preis-Leistungs-Vergleichen bei der Auswahl der Handwerker und bei der Vergabe der Aufträge.

Um eine reibungslose Durchführung der Bauarbeiten zu gewährleisten, stellt Ihr Architekt frühzeitig einen Bauablaufplan auf. Dieses wichtige Steuerungselement erleichtert vor allem die Koordinierung der ausführenden Unternehmen und regelt das Ineinandergreifen der einzelnen Gewerke. Reihenfolge und Dauer der Arbeiten sind hier genau festgelegt und werden im Rahmen der Bauleitung über-

wacht. Eventuell auftretende Mängel können auf diese Weise behoben werden, bevor der Bauleiter stellvertretend für Sie die Arbeiten nach Fertigstellung abnimmt. Der Architekt dokumentiert schließlich den gesamten Bauablauf und leitet Handwerker- und Honorarrechnungen an Sie weiter. Einem erfolgreichen Start für Ihr Unternehmen steht dann nichts mehr im Weg.



- › Forum Produktdesign, Solingen
- › Ladleif Architekten, Solingen
- › Im Rahmen der Regionale 2006 wurde der ehemalige Hauptbahnhof Solingen zum „Forum Produktdesign“ umgebaut, einem Ort für Ausstellung, Gastronomie, Bildung und Forschung
- › Foto: Manos Meisen

Ausschreibung und Vergabe

Die Ausschreibung der Bauarbeiten wird auf Grundlage der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der Objektbeschreibung und der Detailzeichnungen erarbeitet. Verschiedene geeignete Unternehmen für die einzelnen Gewerke (z. B. Maurer, Maler oder Dachdecker) werden mit einer detaillierten Leistungsbeschreibung und Massenermittlung aufgefordert, ihre Angebote für die geforderten Leistungen abzugeben. Neben- und Zusatzleistungen können gesondert beschrieben werden.

Als Grundlage für die Werkverträge mit den Handwerkern und Firmen dient in der Regel die „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“ (VOB), wor-

auf allerdings im Vertrag gesondert hingewiesen werden muss. Die VOB ergänzt die Bedingungen des Werkvertragsrechts aus dem unzureichend regelnden „Bürgerlichen Gesetzbuch“ (BGB) und klärt das Vertragsrecht zwischen Bauherrn und Unternehmer ausführlicher.

Die später zu erwartende Qualität der auszuführenden Arbeiten wird entscheidend durch die Ausschreibung beeinflusst.

Zusammen mit Ihrem Architekten vergleichen Sie anhand eines übersichtlichen Preisspiegels die eingehenden Angebote und wählen schließlich die Bauunternehmen und Handwerksfirmen

aus, die beauftragt werden sollen. Die Berufserfahrung Ihres Architekten hilft Ihnen bei der Beurteilung der Angebote. Vor allem kann er in vielen Fällen die Zuverlässigkeit und die Leistungsfähigkeit der Unternehmen einschätzen. Denn nicht nur der Preis, sondern auch die zu erwartende Qualität der Leistungen der Firmen sollten bei der Auswahl berücksichtigt werden. Als Auftraggeber bleiben Sie in dem gesamten Vergabeprozess Herr des Verfahrens: Ihr Architekt schlägt geeignete Unternehmen vor und bereitet die Verträge auf – die Unterschrift leisten Sie.

Anhand der ausgewählten Angebote fertigt Ihr Architekt nun auch den präzisen Kostenanschlag für Ihr Vorhaben an.

Bauleitung und Bauüberwachung

Nach der Auftragserteilung an die Unternehmen der unterschiedlichen Gewerke kann nun endlich – dem Bauablaufplan folgend – mit den Bauarbeiten begonnen werden. Gegebenenfalls muss spätestens zu diesem Zeitpunkt auch ein SiGe-Koordinator bestellt werden.

Die Bauleitung ist für jedes Bauprojekt eine äußerst wichtige Funktion: Der Bauleiter koordiniert die Abläufe auf der Baustelle vor Ort und leistet zugleich eine permanente und kontinuierliche Überwachung der durch die Firmen und Handwerker zu erbringenden Leistungen. Seine Präsenz auf der Baustelle signalisiert Bauarbeitern und Handwerkern, dass ihre Arbeit einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen wird. Zugleich stellt der bauleitende Architekt durch einen regelmäßigen Soll-Ist-Abgleich sicher, dass der Bauzeitplan eingehalten wird, dass der Einsatz der Gewerke auf der Baustelle in einem fließenden Übergang erfolgt und dass die benötigten Materialien rechtzeitig vorliegen. Auf die-

se Weise gewährleistet die Bauleitung Terminalsicherheit und eine ständige Kontrolle der Budgetentwicklung, denn jede Verzögerung kostet zusätzlich Geld und zieht nicht selten weitere Rückstände bei den nachfolgenden Gewerken mit sich.

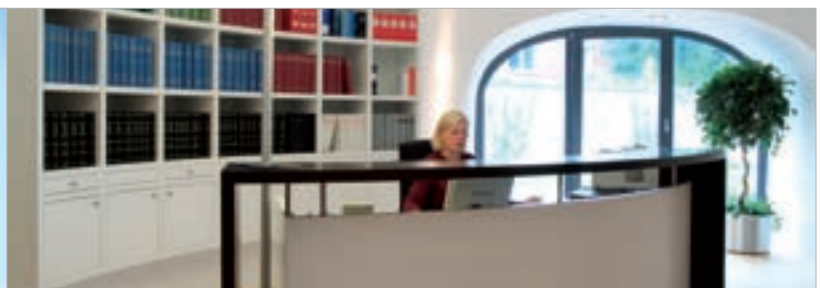
Die Begleitung der Bauarbeiten durch Ihren Architekten stellt auch sicher, dass auf der Baustelle nötige Änderungen kurzfristig abgesprochen und vorgenommen werden. Unvorhersehbare Umstände sind vor allem bei der Sanierung oder Modernisierung von Altbauten keine Seltenheit. In solchen Fällen ist es für die Handwerker sehr wichtig, dass ein fachkundiger Ansprechpartner vor Ort ist, der im Sinne und im Auftrag des Bauherrn kompetent Entscheidungen treffen kann.

Ihnen als Bauherr ist natürlich auch die Qualität der geleisteten Arbeiten wichtig. Durch eine strikte Abfolge von Prüfungen, Teilabnahmen und schließlich Abnahmen führt der Bauleiter ständig eine Qualitäts-

prüfung durch. Bei wichtigen Fortschritten der Bauarbeiten schaut er genau hin; vor allem dann, wenn eine Kontrolle der Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt aus bautechnischen Gründen nicht mehr möglich ist.

Zugleich kann der Architekt Sie in seiner Funktion als Bauleiter bei der Leistung von Abschlagszahlungen an die Gewerke und bei der Einholung von notwendigen Fachunternehmenserklärungen beraten.

- › Umbau Lohmühlenturm, Mönchengladbach
- › Offermann Sillmanns GmbH Architekten Ingenieure, Mönchengladbach
- › Das Konzept für den Umbau und die Sanierung des alten Turms wurde in Abstimmung mit der Denkmalbehörde erstellt. An den historischen fünfgeschossigen Mühlenturm lehnt sich eine ringförmige eingeschossige Bebauung an.
- › Foto: Architekten





Abnahme und Dokumentation

Sind die Arbeiten der Gewerke abgeschlossen, kontrolliert der Architekt als Ihr Stellvertreter zusammen mit dem verantwortlichen Handwerker die Erbringung der vertraglich festgelegten Leistung. Um eine mängelfreie Abnahme zu gewährleisten, müssen die Unternehmen gegebenenfalls festgestellte Fehler beheben. Der Architekt stellt als Koordinator ein fehlerfreies Gesamtwerk sicher.

Erst auf Grundlage der Endabnahme können die Unternehmer ihre Schlussrechnung stellen. Dabei sind – analog zu den Teilabnahmen während der Bauarbeiten – auch Abschlagsrechnungen möglich. Ihr Architekt prüft alle Rechnungen auf Richtigkeit durch Vergleiche mit den vertraglich vereinbarten und tatsächlich erbrachten Leistungen und gibt sie zur Begleichung an Sie weiter.

Am Ende der Bauphase stellt der Architekt für Sie alle relevanten Zeichnungen, Rechnungen, Genehmigungen, Gutachten, Abnahmeprotokolle etc. zusammen und dokumentiert so den Bauablauf. Durch die Aufbewahrung der gesamten Bauunterlagen in einer so genannten Hausakte können Sie bei späteren Sanierungs- oder Umbaumaßnahmen schnell und einfach auf alle nötigen Informationen zurückgreifen. Auch im Hinblick auf die Gewährleistungsverpflichtung der baubeteiligten Firmen und Handwerker, die in der Regel nach fünf Jahren verfällt, dienen diese Unterlagen als Nachweise. Sie können den Architekten auch noch für diese Zeit mit der Gewährleistungsüberwachung beauftragen.

- › Neubau Büroetage für eine Anwaltskanzlei, Iserlohn
- › Architekturbüro Borchmann, Iserlohn
- › Ein Materialmix, kräftige Farben und dynamische Linienführungen prägen das Gesamtkonzept. Das passt zu der jungen Anwaltskanzlei. Eine großflächig bedruckte Glaswand trennt die Büro- und Besprechungsräume von der offenen Lobby mit Empfang, Wartebereich und Sekretariat.
- › Foto: Markus Nilling

Immobilienmanagement



37

Neben den Investitionskosten, die Sie für die Realisierung Ihres Bauvorhabens aufgewendet haben, rücken in jüngster Zeit zunehmend auch die Betriebs- und Unterhaltungskosten eines Bauwerks in den Fokus von Investoren und Bauherren. Zu Recht: Denn die Pflege und Instandhaltung, der Betrieb und die Reinigungsarbeiten, die Sicherheit des Gebäudes und die kontinuierliche technische Wartung und Aktualisierung können 80 bis 90 % der Gesamtkosten eines Bauwerks ausmachen, wenn der gesamte Lebenszyklus des Gebäudes betrachtet wird.

Die entsprechenden Arbeiten und Dienstleistungen organisiert das „Immobilienmanagement“ (IM). IM-Dienstleister gewährleisten auf lange Sicht den optimalen Einsatz der Ressource Immobilie. Sie befassen sich mit der Planung, Realisierung, Verwaltung, Finanzierung, Nutzung und schließlich der Entsorgung von Gebäuden.

Die Stärken des Immobilienmanagements liegen in der ständigen, genauen Analyse des Kundenbedarfs sowie den regelmäßigen und rechtzeitigen Anpassungsnotwendigkeiten an Veränderungen. Als ein Teilbereich des Immobilienmanagements befasst sich das Facility Management (FM) in erster Linie mit der Bewirtschaftung von Gebäuden zur langfristigen Ertragssteigerung und Werterhaltung. Durch eine ganzheitliche Betrachtung können kostenintensive Nebenkosten wie Betriebs- und Instandhaltungskosten reduziert werden. Alle Aspekte, die Ihre gewerblich genutzte Immobilie betreffen, werden durch ein derartiges Managementsystem erfolgreich vernetzt.

Der verschärfte Konkurrenzdruck oder die Verkürzung der Lebenszyklen von Gebäuden und die damit einhergehende höhere Komplexität und Dynamik in der Planung und Organisation lassen die Bedeutung des Immobilienmanagements ansteigen. Besonders bei komplexen Bauvorhaben und großen gewerblich genutzten Flächen bietet diese Art des professionellen Managements Wettbewerbsvorteile. Gezielt eingesetztes IM kann maßgeblich zur Profilierung Ihres Unternehmens beitragen, den Zustand der Gebäude und Anlagen erhalten, Folgekosten reduzieren und die Möglichkeiten und Maßnahmen zur Anpassung Ihrer Immobilie an veränderte Aufgabenstellungen entwickeln.

- › Gestaltung des Außengeländes eines Bürokomplexes, Bonn
- › RMP Landschaftsarchitekten, Bonn
- › Insgesamt fünf Büroquartiere gruppieren sich um einen gemeinschaftlichen Platz und ein Forum. Entstanden ist eine Art kleine Stadt, bestehend aus Straßen, Wegen, Höfen und Grünanlagen.
- › Foto: Architekt

Gerade kleine und mittelständische Unternehmen sollten bei Alt- und Neubauten fundierte Angaben über die künftigen Betriebs- und Instandhaltungskosten erwarten. Die bislang im Mittelpunkt stehenden Kriterien wie Baukosten, Bauzeit, Funktionalität und Gestaltung werden bei dieser weitergehenden Betrachtung nicht abgelöst, sondern sinnvoll ergänzt. Während die Kosten für die Erstellung – je nach Bauaufgabe – unter langfristiger Betrachtung nur ca. zehn Prozent der Gesamtkosten ausmachen, fallen die Folgekosten mit etwa 90 Prozent ins Gewicht. Bereits nach sechs bis neun Jahren übersteigen die Nutzungskosten die Investitionskosten.

Leider werden Betriebs- und Instandhaltungskosten auch heute noch gern vernachlässigt, weil die Summe der Erstellungskosten zunächst weit über der jährlichen finanziellen Belastung liegt. In Ihren Wirtschaftlichkeitsüberlegungen sollten Sie aber auf jeden Fall die Nutzungskosten des geplanten Bauwerks einkalkulieren und auch den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes mit Ihrem Architekten bzw. Ihrer Architektin besprechen.

Zu einer Optimierung der zu erwartenden Kosten gehört auch ein verantwortungsvoller Umgang mit knappen natürlichen Ressourcen. Zurzeit entfällt ein Drittel des Gesamtenergiebedarfs der Bundesrepublik Deutschland auf den Betrieb von Gebäuden; über die Hälfte des Abfallaufkommens der Bundesbürger entsteht im Bausektor. Architekten und Bauherren können gemeinsam einen wertvollen Beitrag zur Reduzierung dieser Kennwerte leisten.



- › Neubau einer Werkstatt, Dortmund
- › Assmann Beraten und Planen GmbH, Dortmund
- › Die Werkstätten dienen Ausbildungszwecken. Im Zentrum der Nutzung stehen Metallbearbeitung, Holzbearbeitung, Schweißen und Lackieren. Angegliedert sind Bereiche für Seminare, die Administration, Umkleiden und Duschen.
- › Foto: Architekt

KOSTEN EINES GEBÄUDES

Investitionskosten benennen die Aufwendungen für die Erstellung eines Bauwerks. Dazu zählen Kosten für das Grundstück, die Erschließung, für die Bauleistungen, für Gutachten, Genehmigungen, Notare sowie die Honorare für Architekten und Ingenieure.

Unter **Betriebskosten** sind Aufwendungen zu verstehen, die durch die Nutzung von Grundstücken, Gebäuden oder Anlagen entstehen. Dazu gehört der Gesamtverbrauch von Energie und Ressourcen wie Strom, Gas oder Wasser. Betriebskosten umfassen auch Grundsteuern und Ausgaben für Hausmeister- und Wachdienste.

Instandhaltung dient der Behebung oder Vermeidung materieller Abnutzung von Gebäuden. Das Instandhaltungsmanagement setzt sich aus den Aspekten Inspektion, Wartung und Instandsetzung zusammen. Diese Maßnahmen beziehen sich zumeist auf Bauelemente, Betriebsmittel oder Geräte, deren funktionsfähiger Zustand erhalten oder wieder hergestellt werden soll. Diese Form der Unterhaltung von Gebäuden vermeidet Schäden, erhöht die Lebensdauer, verbessert die Sicherheit oder reduziert Störungen im Unternehmen. Durch die steigende Technisierung unserer Arbeitswelt hat dieser Aspekt in den letzten Jahren völlig neue Dimensionen erreicht.

Facility Management

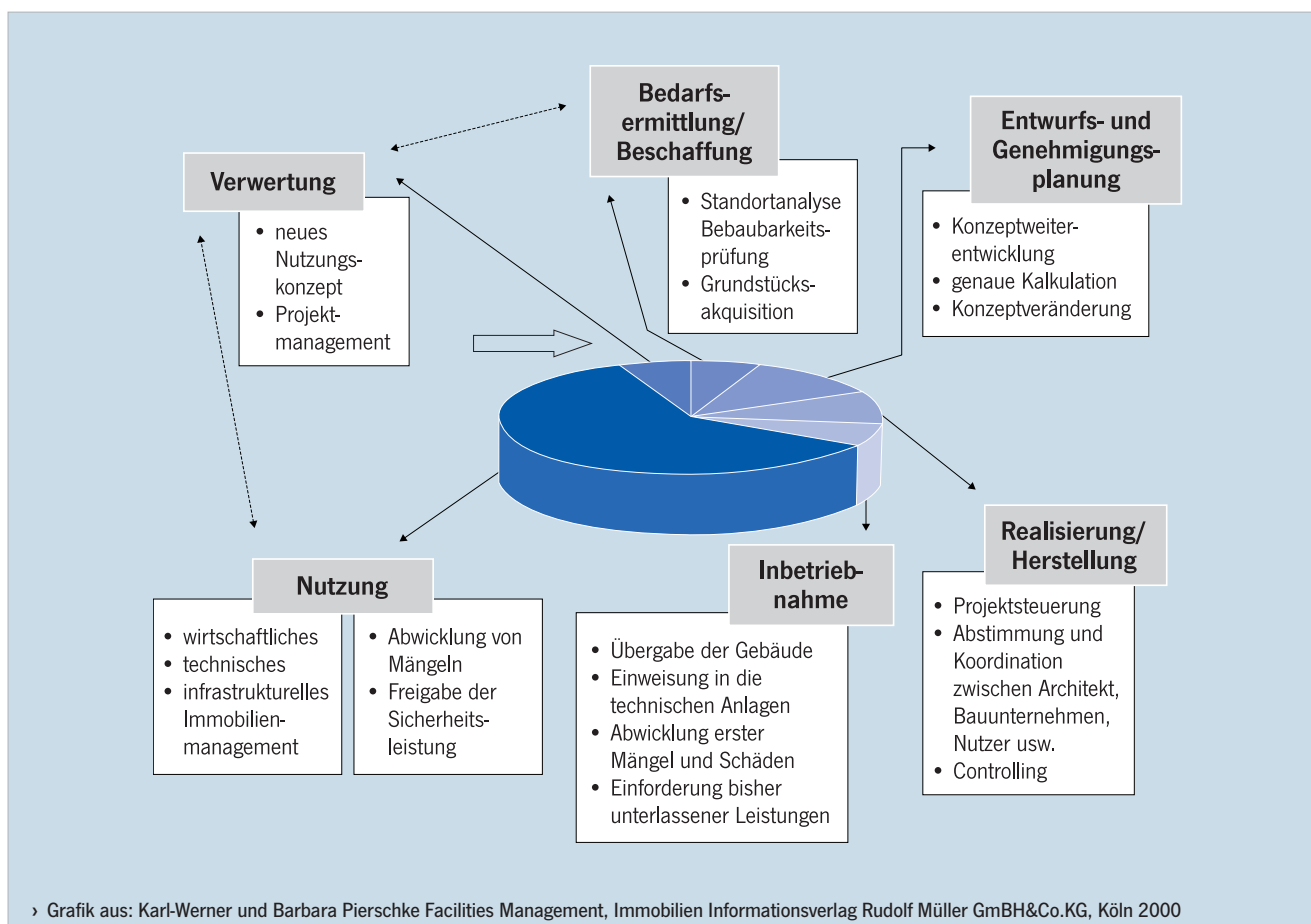
Eine ganzheitliche und umfassende Immobilienbewirtschaftung nennt man „Facility Management“ (FM). Das Facility Management beinhaltet neben dem technischen Gebäudemanagement (Inspektion, Wartung, Modernisierung, Dokumentation etc.) auch die kaufmännische Organisation von Immobilien (Finanzierung, Verwaltung, Vertrags-, Informations-, Qualitäts- und Projektmanagement, Kundenbetreuung etc.) sowie das infrastrukturelle Management (Hausmeisterdienste, Flächenmanagement, Reinigung, Sicherheit, Empfang etc.). Neben baulichen und technischen Aspekten wird auch die Personalorganisation im Rahmen des FM berücksichtigt. Durch den strategischen Ansatz werden betriebliche Abläufe, Gebäude und Liegenschaften ganzheitlich betrachtet.

Eine intelligente und professionelle Organisation von Gebäuden und die koordinierende Abwicklung von Prozessen kann Kosteneinsparungen von bis zu 30 Prozent erzielen. So wird der Wert Ihrer Investitionsgüter langfristig erhalten.

Auch Facility Management kann am wirkungsvollsten eingesetzt werden, wenn es schon in der Projektentwicklung mitgedacht wird. Wirtschaftlichkeitsberechnungen, die Simulation von Nutzungsszenarien sowie die Erarbeitung eines Systems zur Dokumentation sollten in der Planungsphase berücksichtigt werden. Dazu ist eine enge Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Architekten, Ingenieuren und technischen Planern notwendig. Ein durchgängiges und umfassendes Informationsmanage-

ment ist ein wesentliches Kernelement des FM.

Auch Ihr Architekt kann Ihre Immobilie in Hinblick auf Ausbau oder Modernisierung dauerhaft begleiten. Auf dem Gebiet des Immobilienmanagements oder des Facility Managements bewegen sich daneben auch spezialisierte Architektinnen und Architekten, die sich professionell für die langfristig bestmögliche Nutzbarkeit Ihrer Gebäude einsetzen. Es gibt mittlerweile eigene Studienrichtungen in diesem Bereich. Die Beratung eines erfahrenen Immobilienmanagers kann die Werterhaltung von Gebäuden unterstützen und sogar zu Wertsteigerungen führen.



INTERVIEW

NEUBAU EINES LOGISTIKBETRIEBES
MIT LAGER, HÜCKELHOVEN

Bauherrin: Wenko-Wenselaar GmbH & Co. KG
Interviewpartner: Ralph Birschel (Geschäftsführer)

“

”



40



Welche Anforderungen hatten Sie zu Beginn der Planung mit Blick auf die Nachhaltigkeit Ihres Vorhabens? Es sollte eine Architektur geschaffen werden, die ein Höchstmaß an Flexibilität im Hinblick auf alle Anforderungen aus unseren Logistikprozessen ermöglicht. Uns war wichtig, dass die Gebäude theoretisch und praktisch nachträglich erweiterbar sind. Und wir wollten optimale Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter sicherstellen. Zusätzlich sollten ökologische Aspekte bei Bau und Betrieb berücksichtigt und die Betriebs- und Energiekosten minimiert werden. Nicht zuletzt sollte mit dem Bau eine „Corporate Architecture“ für unser Unternehmen geschaffen werden.

Was war der Grund, einen Architekten zu beauftragen? Damit optimale Ergebnisse erzielt werden, braucht es Spezialisten. Wir haben gezielt einen Architekten gesucht und ausgewählt, dessen Kernkompetenzen in der Planung und Umsetzung logistischer Gebäude liegen.

Welche Gesichtspunkte hat Ihr Architekturbüro bei der Planung und Realisierung genau berücksichtigt? Das Architekturbüro hat unsere Anforderungen optimal umgesetzt und uns

darüber hinaus weitere Optimierungspotenziale aufgezeigt. Diese wurden in Abstimmung mit uns umgesetzt. So konnten zum Beispiel durch das vom Büro Jahr entwickelte Volumenoptimierungsmodell insgesamt mehr als zehn Prozent des umbauten Raumes eingespart werden. Dies hatte geringere Investitions- und Betriebskosten zur Folge.

Sind Sie zufrieden mit dem Ergebnis? Absolut. Wir sind nach wie vor sehr stolz auf unser Gebäude. Und unser Architekturbüro ist bereits mit der Planung und Realisierung eines zweiten Bauabschnitts beauftragt.

- › Neubau einer Logistikanlage, Hückelhoven
- › Jahr Architekturbüro für Industriebau und Gesamtplanung, Wuppertal
- › Die Logistikanlage beinhaltet Wareneingang, Warenausgang, Produktion und Lagerung. Die Stahlpylone tragen die Dachkonstruktion. Die innen liegenden Betriebsflächen stehen so hochflexibel für die Produktionsprozesse zur Verfügung.
- › Foto: Architekt

Energieeffizientes Bauen

Da die Energie- und Betriebskosten von Gebäuden stetig steigen, sollten Sie das Thema Energieeffizienz schon in der Planungsphase berücksichtigen. Gerade typische Bauwerke der kleinen und mittelständischen Unternehmen haben häufig einen erheblichen Energiebedarf, der durch eine vorausschauende Architektur und baulich-technische Maßnahmen deutlich reduziert werden kann.

Das entlastet nicht nur das Budget, sondern dient auch dem Schutz unserer Umwelt und kann in Zeiten einer sensiblen Ökologiediskussion auch als unternehmerisches Statement im Rahmen der Unternehmenskommunikation dargestellt werden.

- › Innenarchitektur einer Physiotherapiepraxis, Essen
- › Heiderich Hummert Architekten, Dortmund
- › Die Physiotherapiepraxis besteht seit 25 Jahren. In ihren neuen Räumen wünschten sich die Bauherren eine ähnliche Atmosphäre wie in einem Wellness-Hotel, das sie besucht hatten. Die Architekten wählten ein reduziertes Farb- und Materialkonzept. Das Ergebnis ist eine individuelle, ruhige und geradlinige Gestaltung.
- › Foto: Architekten



Die Nutzung regenerativer Energien ist gegenwärtig ein wichtiges politisches Thema und wird zweifellos weiter an Bedeutung gewinnen. Die neue Energieeinsparverordnung und die Einführung des Energieausweises für Immobilien sind dafür ein deutlicher Beleg. Ein Drittel des gesamten CO₂-Ausstoßes wird in Deutschland durch das Beheizen von Gebäuden verursacht; vor allem ältere Bauwerke, die vor 1980 errichtet wurden, schlagen hier zu Buche. Die möglichst

umfassende und schnelle energetische Sanierung solcher Altbestände ist ein zentrales Ziel der Klimaschutzpolitik und der Energiepolitik von Bund und Ländern.

Die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen (AKNW) hält auf ihrer Homepage im Internet (www.aknw.de) Informationen rund um das Thema Energieeffizientes Bauen für Sie bereit.



- › Ladengeschäft Königsallee, Düsseldorf
- › Jühr Architekturbüro für Industriebau und Gesamtplanung, Wuppertal
- › Das Gebäude in der Häuserzeile wurde abgerissen und vollständig neu errichtet. Die vier Hauptmaterialien Teakholz, Naturstein, Glas und Edelstahl ziehen sich von der Fassade in das Gebäude hinein.
- › Foto: Architekt

Durch Planung Betriebskosten reduzieren

Der Energieverbrauch eines Gebäudes wird von einer ganzen Reihe von Faktoren bestimmt: Lage, Architektur, Baumaterial, handwerkliche Verarbeitung, Pflege und Nutzung des Bauwerks. Schon die Lage des Grundstücks und die bewusste Nutzung der Sonneneinstrahlung durch eine entsprechende Architektur kann die Heizkosten erheblich senken.

Auch durch die Wahl einer bestimmten Fassade können sich Bauherr und Architekt für ein Klimakzept entscheiden, durch das Betriebskosten eingespart werden können. So hat die gerade bei größeren Verwaltungsbauten eingesetzte Doppelfassade, bestehend aus zwei Ebenen mit einem Abstand von circa 60 cm, trotz zunächst höherer Investitionskosten den Vorteil der geringen Technik- und Folgekosten im langjährigen Betrieb. Die Doppelfassade dient als Klimapuffer mit Kaminwirkung und bietet damit hervorragende Lüftungsmöglichkeiten ohne High-Tech-Unterstützung. Zudem erlaubt sie den Nutzern eine natürliche Belüftung durch das Öffnen der inneren Fenster.

Ein weiteres Element zur Reduktion von Energiekosten ist der Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen. Die normale Raumabluft besitzt in der Regel einen hohen Energiegehalt. Bei der Wärmerückgewinnung wird die frisch zugeführte Außenluft einfach mit der Wärme der Abluft vorbehandelt, um die Temperaturdifferenz zwischen Innenraumtemperatur und frischer Außenluft zu reduzieren. Auch die Abwärme von elektronischen Geräten wie Kopierern oder Computern kann dazu beitragen, die den Räumen zugefügte Frischluft zu erwärmen, ohne dass zusätzliche Kosten anfallen.

EnEV

Die Bundesregierung hat mit Einführung der Energieeinsparverordnung (EnEV) im Jahr 2002 Grenzwerte für den Heizenergiebedarf von Gebäuden festgelegt. Dadurch soll insgesamt der Energieverbrauch bei Neubauten um etwa ein Drittel verringert werden. Mit dieser Festlegung wurde das so genannte Niedrigenergiehaus als bautechnischer Standard vorgegeben. Die Bestimmungen für neue Gebäude sind in diesem Zusammenhang strenger als für Altbauten.

In den gesetzlichen Bestimmungen der EnEV wurden die Ansätze der ehemaligen Wärmeschutzverordnung und der

Heizungsanlagenverordnung zusammengefasst und weiterentwickelt. Die Verluste, die bei der Energieerzeugung, beim Speichern und beim Transport von Energie entstehen, werden heute in der Energiebilanz einer Immobilie mitberücksichtigt. Aspekte der Anlagentechnik und baulicher Wärmeschutz können miteinander verrechnet werden und sich ausgleichen. Die festgelegten Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz ermöglichen überdies eine Berücksichtigung solarer Energiegewinne.

Mit dem Beginn des Jahres 2008 ist die jüngste Novellierung der EnEV in Kraft

getreten, die sich stark an der bisher geltenden Verordnung orientiert. Zukünftig wird es für Nichtwohngebäude wie Gewerbe- und Büroimmobilien bestimmte Anforderungen an die Effizienz von Klima- und Beleuchtungsanlagen geben. Auch die Verfahren für die energetische Bewertung von Nicht-Wohngebäuden werden erstmals definiert. Großflächige Betriebsgebäude, die längerfristig offen gehalten werden, sind von der EnEV auch weiterhin nicht betroffen.

INTERVIEW

NEUBAU EINES TEXTILBETRIEBES, BERGHEIM

Bauherrin: Asatex AG

Interviewpartnerin: Renate Blöcker (Marketingleiterin)



Welche Anforderungen hatten Sie zu Beginn der Planungen an die Haustechnik? Die Fassade unseres Bürogebäudes besteht zum größten Teil aus Glas. Daher benötigten wir eine Anlage, die uns ständig frische Luft und im Sommer kühlere Luft beschert. Das haben wir der mit der Planung beauftragten Planungsgruppe Home mitgegeben.

Wie haben die Architekten das dann umgesetzt? Man hat uns drei Konzepte vorgelegt. Dasjenige, das auch umgesetzt wurde, sah eine Umluftanlage vor, die in der Nacht kühlere Luft aufnimmt und diese am Tag in das Gebäude abgibt. Das ist bedeutend preiswerter als eine Klimaanlage.

Wie wichtig ist das Klimakonzept für Betrieb und Mitarbeiter? Sehr wichtig. Wir sind der Meinung, dass mit einem guten „Betriebsklima“ – und das ist hier wörtlich gemeint – sowohl die Arbeitsplatzzufriedenheit als auch die Effizienz

wachsen. Deshalb haben wir uns von Anfang an bemüht, eine Möglichkeit zu finden, die für die Kollegen angenehm ist. Dank der Beratung durch die Architekten haben wir eine Variante gefunden, die auch in unseren Kostenrahmen passte.

- › Büro- und Produktionsgebäude eines Textilunternehmens, Bergheim-Pfaffendorf
- › Home Architekten, Pulheim
- › Der neue Büro- und Produktionskomplex steht am Rande der grünen Wiese. Der Bürobau ist verglast. Im Innern finden sich großzügige Arbeitsflächen, die dank unterschiedlicher Höhenstaffelung jedoch nicht wie ein Großraumbüro wirken.
- › Foto: Harald Oppermann

Energieausweis

Nach der Novellierung der EnEV 2008 muss für jeden Neubau ein Energieausweis ausgestellt werden. Der Energieausweis – auch Energiebedarfsausweis genannt – soll anschaulich Auskunft über die wesentlichen energetischen Kennwerte des Gebäudes geben; das gilt insbesondere für den Jahres-Heizenergiebedarf- und den Jahres-Primärenergiebedarf. Der Ausweis dokumentiert die beim Entwurf festgelegte energetische Qualität des Gebäudes oder bei Be-

standsgebäuden den gemessenen Energieverbrauch.

Diese Entscheidungshilfe bei der Immobiliensuche ermöglicht einen objektiven Vergleich durch mehr Transparenz auf dem Immobilienmarkt. Durch den Energieausweis erhält der Interessent eindeutige Informationen über den Energieverbrauch eines Gebäudes, die – wie bei einem Autokauf – einen Vergleich verschiedener Immobilien möglich machen.

Mit der Novellierung der EnEV ist die Pflicht zur Erstellung eines Gebäudeausweises auf den Bereich von bestehenden Immobilien ausgeweitet worden. Beim Verkauf von Gebäuden oder auch bei Mieterwechseln, Verpachtung oder Leasing muss zukünftig ein Energieausweis übergeben bzw. vorgelegt werden. Der Ausweis ist voraussichtlich zehn Jahre lang gültig. Ausstellungsberechtigt sind u. a. Architekten und Innenarchitekten.



44

ENERGIEAUSWEIS

Der in der EnEV vorgeschriebene Energieausweis kann verbrauchs- oder bedarfsbasiert berechnet werden. Die Architektenkammer NRW empfiehlt eine bedarfsorientierte Erstellung des Ausweises, da nur diese objektive Werte ergibt. Eine detaillierte Erläuterung dazu finden Sie im Internet unter www.aknw.de in der Rubrik „Öffentlichkeit/Bauherren“, „Energieberatung“.

Alternative Energien

Der weltweit wachsende Energiebedarf führt zu einem relativ raschen Verbrauch unserer natürlichen Energieträger. Es wird davon ausgegangen, dass die globalen Erdölvorräte in 30 bis 50 Jahren ausgebeutet sein werden. Vor diesem Hintergrund und aus Gründen des Klimaschutzes wächst die Bedeutung alternativer Energieträger kontinuierlich an.

Nachhaltige Energiequellen sind u. a. Sonne, Wind, Wasser, Biomasse sowie Erd- und Luftwärme. Wie im Wohnungsbau sind heute auch Gewerbebauten zumeist standardmäßig mit Brennwertheizungen ausgestattet. Diese Gas- oder Ölheizungen haben einen weitaus höheren Nutzungsgrad als noch vor zehn

Jahren. Trotzdem gibt es mittlerweile umweltverträglichere Alternativen, über die Bauherren und Architekten sprechen sollten.

Fallen in Ihrem Unternehmen Holzabfälle an, so liegt die Beheizung des Gebäudes durch eine Holz-Heizanlage nahe. Dieser Energieträger kann im Einzelfall sehr günstig sein und ist zudem noch CO₂-neutral, da das bei der Verbrennung entstehende Kohlendioxid durch den nachwachsenden Rohstoff wieder gebunden wird. Die Befuerung mit Holz-Pellets ist mittlerweile weit verbreitet, weshalb der Preis allerdings in den letzten Jahren mit der Nachfrage gestiegen ist.

- › Neubau Produktions- und Bürogebäude eines Notlichtherstellers, Ense
- › Schüpstuhl und Partner, Wickede/Ruhr
- › Am Rande der Stadt ist ein neues Werk entstanden. Die Architektur soll den qualitativen Anspruch und die Dynamik des Unternehmens zum Ausdruck bringen.
- › Foto: Architekt

Für mittelständische Gewerbetreibende, die eine Betriebsdauer von 5000 Stunden im Jahr aufweisen, kann die Energieerzeugung in einer unternehmenseigenen Heizanlage mit Kraft-Wärme-Kopplung in Form von Blockheizkraftwerken (BHKW) eine lohnende Investition sein. BHKW bieten den Vorteil, dass sie sowohl Wärme als auch elektrische Energie erzeugen. Durch die Nutzung von Erdgas oder Biodiesel für den Betrieb von Blockheizkraftwerken kann auch hier der Aspekt der Nachhaltigkeit verfolgt werden, da der CO₂-Ausstoß beispielsweise durch den nachwachsenden Rohstoff Raps wieder kompensiert wird.

Wärmepumpen nutzen die Wärme des Erdreichs und sind eine weitere Alternative zur Beheizung bzw. Kühlung von Gebäuden. Die relativ gleichmäßige Temperatur im Erdboden von circa zehn Grad ab einer Tiefe von einem Meter kann über einen Wärmetauscher im Winter als vorgewärmte, im Sommer als gekühlte Zuluft in das Gebäude eingebracht werden. Die Sonden zur Nutzung der Erdwärme

können in der Fläche verlegt oder in die Tiefe eingebracht werden.

Zur Unterstützung Ihrer bestehenden Heizung können auch Sonnenkollektoren genutzt werden, die einen Teil der Warmwasserbereitung ersetzen. Das erwärmte Wasser kann beispielsweise optimal für eine auf Niedrigtemperatur laufende Fußbodenheizung eingesetzt werden.

Zu prüfen ist immer der Einsatz einer Solar- oder Photovoltaikanlage. Die Einspeisung der gewonnenen Energie ins öffentliche Stromnetz wird derzeit lukrativ vergütet. Vor allem bei großen Industriegebäuden ist häufig ausreichend Platz für die Installation solcher Anlagen vorhanden. Auch gestalterisch sind in den vergangenen Jahren Fortschritte gemacht worden. Teilweise werden Solarzellen direkt in Sandwichelemente integriert oder können als eine Art Folie aufgeklebt werden.

Auch durch Wind- oder Wasserkraft, Deponie- oder Klärgas sowie Biomasse

gewonnene Energie wird zu besonderen Konditionen vergütet.

Der Architekt kann die Rahmenbedingungen Ihres Bauvorhabens prüfen und objektbezogen geeignete Alternativen und Kombinationsmöglichkeiten gegenüberstellen. Das enorme Potenzial in der Vielzahl der Varianten sorgt vor allem im Hinblick auf die steigenden Energiepreise für künftige Einsparmöglichkeiten. Niedrigenergie-, Passivhaus- oder sogar Energie-Plus-Haus-Standards können durch eine frühzeitige, ganzheitliche Planung erreicht werden.

- › Handelsbetrieb auf dem Großmarktgelände, Essen
- › Architekten Robertneun, Berlin
- › Der Feinkost-Großhandel liegt auf einem Gelände, das baulich durch Gewerbehallen aus den 70er Jahren geprägt ist. Auf der Rückseite einer der Hallen ist der zweigeschossige Anbau entstanden. Er soll dem Frischeparadies ein modernes Erscheinungsbild geben.
- › Foto: Annette Kisling



Umwelt schützen bei Bau und Sanierung

Eine sorgfältige und intelligente Planung trägt auch beim Bauen und Sanieren zum Umweltschutz bei. Durch eine bewusste Auswahl der eingesetzten Baumaterialien tragen Architekten und Bauherren dafür Sorge, dass später die Möglichkeit besteht, im Falle eines Rückbaus die Baustoffe zu trennen und ggf. weiterzuverwenden.

Beim Bauen werden immer auch Grundstücksflächen „versiegelt“, d. h. bebaut; sie sind damit nicht mehr für Regen-

wasser durchlässig. Damit das Niederschlagswasser zum Grundwasser versickern kann und weil versiegelte Flächen vielerorts mit besonderen Abgaben belegt werden, reduziert eine geschickte Planung die Größe der versiegelten Fläche auf das unbedingt Notwendige.

Gerade beim Planen und Bauen für den Mittelstand werden nicht selten großflächige befahr- oder begehbare Areale geschaffen, die erhebliche Folgekosten

verursachen. Landschaftsarchitekten sind die geeigneten Partner, um anspruchsvolle und ansprechende Gestaltungen von Freiflächen, Parks und Gärten zu erhalten, die den ökologischen und ökonomischen Ansprüchen des Bauherrn gerecht werden.

Die Öko-Bilanz eines Bauwerks berücksichtigt außerdem auch den Energieanteil, der zur Herstellung der gewählten Produkte sowie für Transport und Logistik verbraucht wird.

Finanzierung – Förderprogramme



Die wenigsten Unternehmen des Mittelstands verfügen über eine Eigenkapitaldecke, die die Errichtung von eigenen Immobilien ohne Fremdfinanzierung erlaubt. Es gibt auf dem Markt eine Vielzahl von Angeboten zur Immobilienfinanzierung, die zum Teil auch in Kombination eingesetzt werden können.

Neben den Standarddarlehen, die beispielsweise als Annuitätendarlehen oder als endfällige Darlehen durch Lebensversicherungen abgesichert angeboten werden, sind je nach Größenordnung beispielsweise auch Leasingangebote interessant. Dabei kann die eigene Immobilie mit hohem Liquiditätsgewinn an eine Leasinggesellschaft veräußert und dann über Leasingraten zurückgekauft werden. Unternehmen, die aufgrund ihres Wachstumsdrucks und ihrer zukunftsweisenden Ausrichtung besondere Anforderungen befriedigen müssen, können auch die Finanzierung von Immobilien über Risikokapital untersuchen lassen.

Ihre Bank berät Sie bei dieser individuellen Entscheidung über die aktuellen Möglichkeiten.

Finanzierungen sollten möglichst einen Eigenkapitalanteil haben, damit die monatlichen Belastungen überschaubar bleiben. Höhere Eigenkapitalanteile sichern insgesamt das Engagement des Finanziers ab und führen in der Regel zu schnelleren Zusagen und verbesserten Konditionen für Kredite, da hierdurch das Risiko des Darlehensgebers verringert wird.

- › Neubau eines Unternehmens der Medizintechnik, Aachen
- › Büro für Architektur und Umweltplanung Fischer und Partner, Aachen
- › Der Neubau für Produktion und Verwaltung entstand im Gewerbegebiet. Die Gebäude wurden in Modulbauweise errichtet, was eine spätere Erweiterung ermöglicht. Im Inneren fällt auf, dass großzügige Fenster viel Tageslicht hinein lassen.
- › Foto: Olaf Mahlstedt

Zunehmend verdrängen die Groß- und Hypothekenbanken die ortsansässigen Institute aus dem Geschäft der Finanzierung von Gewerbeimmobilien. Sie bieten in der Regel günstigere Konditionen und sind auf die Beratung von geförderten Krediten spezialisiert. Dennoch sollte man die Beziehungsebene, die sich aus einer langjährigen Zusammenarbeit mit einer ortsansässigen Bank ergibt, nicht unterschätzen. Gerade wenn es Probleme gibt, sind diese Institute näher am Kunden und ermöglichen Finanzierungsmodelle, die aufgrund der komplexen Entscheidungswege bei Großbanken nur selten möglich sind.

Basel II

Um einen gleichberechtigten Kredithandel und eine einheitliche Kreditvergabe sicherzustellen, gilt seit dem Jahr 2007 für die Bewertung der Kreditwürdigkeit die neue EU-Richtlinie „Basel II“. Sie beinhaltet Eigenkapitalvereinbarungen, die vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht erarbeitet wurden. Ziel dieser Absprache ist die Stabilisierung des internationalen Finanzsystems, die Herstellung von Wettbewerbsgleichheit und stärkere Gewichtung von Risiken, die nun zugunsten der Banken stärker in das Verfahren einbezogen werden.

Mithilfe von Risikoanalysen, die bankintern und durch entsprechende Rating-Gesellschaften durchgeführt werden, wird nach Basel II die Bonität des Kreditnehmers geprüft und anhand einer Rating-Note klassifiziert. Durch diese Prüfung wird auch die Ausfallwahrscheinlichkeit der Kreditrückzahlung der beantragenden Unternehmen beurteilt. Eine Bank muss für ein Unternehmen mit

einer besseren Liquidität weniger Eigenkapital zurücklegen als für eine Firma, die über eine geringe Bonität verfügt. Die Veränderungen der Kreditvergabepolitik betreffen sowohl das Bonitäts-Rating des Kunden als auch das Rating des zu finanzierenden Projekts.

Unter normalen Umständen gestaltet sich die Finanzierung von Büro-, Handels- und Betriebsimmobilien für Mittelständler aufgrund der wirtschaftlichen Situation und der häufig geringen Eigenkapitaldecke durch ein schlechtes Rating zunehmend schwieriger. Basel II soll allerdings nicht bereits erfolgreiche Unternehmen stärken, während es den Mittelstand benachteiligt. Aus diesem Grund greift eine Sonderregelung für kleine und mittlere Unternehmen, die das Risikogewicht reduziert. Dadurch fällt die Eigenkapitalunterlegung der Banken deutlich geringer aus. Auf diese Weise sparen die Kreditinstitute bei diesen Darlehen an Eigenmitteln und können ver-

hältnismäßig zinsgünstigere Kredite gewähren.

Diese Erleichterungen betreffen Unternehmen mit einem Jahresumsatz unter 500 Millionen Euro wie auch Kreditvolumen bis zu einer Million Euro. Außerdem werden Gewerbetreibende und Freiberufler sowie Privatkunden und kleine Unternehmen für die Bewertung pauschal in einer Risikogruppe zusammengefasst, wodurch Einzel-Ratings verhindert und Vorteile für die Finanzierung gewährt werden.

- › Neubau eines Bürogebäudes, Hückelhoven
- › Architekt Franz Peter Greven, Hückelhoven
- › Der Neubau des Ingenieurbüros spiegelt die Unternehmensphilosophie wider: Transparenz, Kommunikation, Flexibilität und Dynamik.
- › Foto: Jörg Bruderhanns



Seit Basel II gelten bei der Bewertung von Unternehmen nicht mehr nur die Bilanzen der letzten Jahre. Auch viel versprechende, zukunftsgerichtete Aspekte wie Strategie und Personalmanagement oder auch Krisenszenarien werden in der Trendforschung oder bei Konjunkturanalysen berücksichtigt.

Die Unternehmen werden durch die Neuerungen von Basel II außerdem gezwungen, sich mehr mit den eigenen Risiken auseinanderzusetzen. Sie müssen zur Analyse und Bewertung der eigenen Risiken ein internes Kontrollsystem installieren. So können die Voraussetzungen für ein gutes Rating und damit die Chancen auf günstigere Kredite verbessert werden.

Damit Basel II greifen kann, müssen notwendige Dokumente erstellt werden. Ihr Architekt stellt Ihnen die notwendigen Planunterlagen und Kostenschätzungen zusammen.

BASEL II BESTEHT AUS DREI SÄULEN.

- › *An die Kreditinstitute werden Mindestkapitalanforderungen zur Eigenmittelunterlegung aufgrund von Kreditausfallrisiken und Marktpreisrisiken gestellt.*
- › *Weiterhin wurden in diesem Zusammenhang ausführliche Überprüfungsverfahren durch die Bankenaufsicht vorgesehen.*
- › *Ferner sind die Banken zu einer Offenlegung ihrer Eigenkapitalstruktur und der eigenen Risikosituation verpflichtet.*

All dies soll zu einer risikogerechteren Eigenkapitalunterlegung von Krediten führen.

Förderprogramme

Bei der Finanzierung von Bauten für Handel, Büro, Handwerk und Gewerbe können unterschiedliche Förderprogramme der EU, des Bundes und des jeweiligen Bundeslandes in Anspruch genommen werden. Auch regionale Gebietskörperschaften und die Kommunen bieten oft Programme für bestimmte Zielgruppen oder für die Umsetzung bestimmter baupolitischer Ziele an. Häufig beziehen sich die Maßnahmen auf die Unterstützung von Unternehmensgründungen oder -erweiterungen sowie auf den Umweltschutz. Vor allem zur Aufbesserung der Energiebilanz von bestehenden Gebäuden besteht mittlerweile eine Vielzahl von Fördermöglichkeiten.

Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen werden von den verschiedenen staatlichen Ebenen in erster Linie durch verbilligte Darlehen und steuerliche Vergünstigungen gefördert. Für die Nutzung von denkmalgeschützten Gebäuden stehen dabei häufig spezielle Sonderprogramme bereit.

Die bundeseigene Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) vermittelt beispielsweise für CO₂-mindernde Maßnahmen durch Sanierungen und Modernisierungen, aber auch für Neubauten zinsgünstige Darlehen und sogar Tilgungszuschüsse. Die KfW sieht sich nicht als reines Finanzinstitut, sondern als Impulsgeber für Wirtschaft und Umwelt. Es gibt eigene Kreditprogramme der KfW-Mittelstandsbank zur Unterstützung von Unternehmen. Investitionen in Deutschland und im Ausland werden zugunsten der Wirtschaftsentwicklung gefördert. Derartige geförderte Kredite stellen eine interessante Komponente zur Kostenoptimierung im Finanzierungsbereich dar. Vor allem umweltfreundliche Maßnahmen stehen hier im Vordergrund. Beispielsweise Investitionen zum Schutz von Boden, Luft und Wasser sowie zum sorgsamem Umgang mit Energie werden mit unterschiedlichen Programmen unterstützt (ERP-Umwelt- und Energiesparprogramm, KfW-Umweltprogramm, BMU-Programm zur Förderung von

Demonstrationsvorhaben, Programm zur Förderung erneuerbarer Energien ...). Für besonders innovative Anwendungen oder Anlagen kann ein so genannter Innovationsbonus beantragt werden.

Die KfW-Kredite sind in der Regel über die Hausbanken zu beantragen und setzen deren Mitwirkung voraus. Aktuelle Konditionen, Beispiele und Antragsformulare finden Sie im Internet unter <http://www.kfw-foerderbank.de>.

Der Staat unterstützt durch die Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes auch Bauherren der mittelständischen Wirtschaft. Gefördert wird in diesem Zusammenhang die Gewinnung von Energie aus regenerativen Quellen, zum Beispiel durch Biomasse- oder Photovoltaikanlagen bzw. Wärmepumpen.

Außerdem werden Bauherren von der öffentlichen Hand durch steuerliche Vergünstigungen wie beispielsweise Abschreibungsmöglichkeiten gefördert.

Durch eine Recherche in speziellen Datenbanken können Sie sich über die Vielzahl der ständig wechselnden Programme immer aktuell informieren. Einen Überblick über die Fördermöglichkeiten finden Sie auf der Homepage der Architektenkammer unter der Rubrik „Bauherren/Öffentlichkeit“ und „Förderprogramme“. Dort sind direkte Links zu den Fördergeldgebern hinterlegt. www.aknw.de

Auch die Energieagentur NRW (www.ea-nrw.de) und die Deutsche Energie Agentur (www.dena.de) halten umfassende Informationen über staatliche Fördermöglichkeiten für Sie bereit.

Eine weitere Datenbank finden Sie auf den Internetseiten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, die Informationen über Förderprogramme der EU, des Bundes und der Länder bereithält (www.bmwi.de). Auch eine Recherche über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (www.bmu.de) kann in diesem Zusammenhang sehr hilfreich sein.

Spezielle Förderrechner finden Sie auf Internetseiten wie www.baufoerderer.de. So können Sie sich einen ersten Überblick über finanzielle Möglichkeiten verschaffen.

- › Forschungs- und Entwicklungszentrum eines Zulieferbetriebes der Möbelindustrie, Kirchlegern
- › Planungsbüro Bauhaus, Löhne
- › Das Gebäude ist mehrmals erweitert worden. Dabei wurde die Stahlbeton-Skelett-Konstruktion des ursprünglichen Gebäudes fortgeführt und mit einer zeitgemäßen Fassade versehen.
- › Foto: Rolf Lang



Fachbegriffe

Die **anrechenbaren Kosten** (Nettobaukosten ohne Umsatzsteuer) stellen neben dem Leistungsumfang und den Honorarzononen eines der drei Kriterien dar, auf deren Grundlage das Architektenhonorar berechnet wird. Gemeint sind die Kosten, die zur Errichtung des Bauwerks im Kern aufzuwenden sind. Bei Neubauten sind das u. a. Erdarbeiten, Mauerarbeiten, Beton- und Stahlbetonarbeiten, Naturwerksteinarbeiten, Betonwerksteinarbeiten, Zimmer- und Holzbauarbeiten, Stahlbauarbeiten, Klempner- und Schlosserarbeiten, Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten und andere mehr. Beim Bauen im Bestand ist auch die mitverarbeitete vorhandene Bausubstanz angemessen zu berücksichtigen. Anrechenbar sind ferner auch die Kosten für Installationen und zentrale Betriebstechnik; nicht anrechenbar sind hingegen das Grundstück und das Herrichten des Grundstücks, die Außenanlagen und die öffentliche Erschließung (vgl. § 10 HOAI).

Mit **Aufmaß** bezeichnet man die exakte geometrische Erfassung bzw. bildliche Dokumentation eines Baus (meist im Maßstab 1:100). Ein Aufmaß ist zu einer präzisen Bestandserfassung notwendig, wenn aktuelle Pläne und Zeichnungen fehlen. Insbesondere bei Fassaden werden z. B. heute digitale Aufmaßverfahren angewendet.

Basel II bezeichnet die Gesamtheit der Kreditvergabevorschriften für Kreditinstitute, die seit dem 1. Januar 2007 angewendet werden. Nach den neuen Regeln müssen Banken und Sparkassen Eigenkapital in Abhängigkeit vom individuellen Kreditrisiko des Kreditnehmers hinterlegen. Für die Kunden der Kreditinstitute bedeutet dies, dass ihre Bonität durch ein Rating ermittelt wird und dies die Finanzierungskosten beeinflusst.

Der **Bauablaufplan** regelt alle Maßnahmen und Aktivitäten zur Planung, Koor-

dination und Steuerung des Bauablaufes bei Bauvorhaben. Durch eine sorgfältige Bauablaufplanung soll die Einhaltung der vertraglich vereinbarten Termine sichergestellt werden.

Um eine **Baugenehmigung** zu erhalten, muss beim Bauamt der Stadt oder Gemeinde meist in zwei- oder dreifacher Ausfertigung ein Bauantrag eingereicht werden. Die Bauvorlagen müssen sowohl vom Bauherrn als auch von einem vorlageberechtigten Architekten unterschrieben werden.

Das **Bauplanungsrecht** legt fest, was wo und wie gebaut werden darf. Die Bestimmungen hierzu sind in Bauleitplänen (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) festgelegt. Grob unterscheidet man zwischen Bauen im Innenbereich und Bauen im Außenbereich. Der Innenbereich beschreibt die bereits bebaute und/oder beplante Fläche einer Kommune. Die Zulässigkeit des Bauens dort ergibt sich aus den Bauleitplänen oder aus dem Zusammenhang der bebauten Ortsteile. Der Außenbereich beschreibt diejenige Fläche, für die kein Planungsrecht vorliegt (bspw. landwirtschaftliche Flächen). Dort sind Vorhaben nur unter den engen Voraussetzungen des Baugesetzbuches möglich. In der Regel ist Bauen zu gewerblichen Zwecken im Außenbereich nicht zulässig.

Der **Bebauungsplan** (lt. Baunutzungsverordnung BauNVO) regelt die Art der baulichen Nutzung von Grundstücken, das Maß der baulichen Nutzung und die Bauweise. So gibt er beispielsweise Auskunft darüber, ob für ein bestimmtes Areal ein Wohn-, Misch- oder Gewerbegebiet vorgesehen ist. Ferner regelt er die Zahl der Geschosse von Gebäuden, ggf. auch Dachneigungen, Firstrichtung, Anzahl der Garagen und Stellplätze, Einfriedungen, Grünordnung und einiges mehr.

Betriebskosten sind die Kosten, die dem Eigentümer durch das Eigentum oder durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gebäudes, der Nebengebäude, Anlagen, Einrichtungen und des Grundstücks laufend entstehen. Hierzu zählen u. a. die Kosten für die Wasserversorgung, Heizungsanlagen, Straßenreinigung, Entwässerung, Müllabfuhr, Beleuchtung, Gartenpflege, Sach- und Haftpflichtversicherung.

Ein **Bodengutachten** gibt Auskunft über die Beschaffenheit eines Bodens. Häufig wird ein Bodengutachten angefertigt, um Aussagen über vorhandene geologische Verhältnisse oder eventuell vorhandene Altlasten zu bekommen. Beim Bau eines Hauses – insbesondere aber bei Großbauwerken – benötigt der Statiker genaue Aussagen über die Tragfähigkeit des Bodens, um die Gründung des Gebäudes zu berechnen (Baugrundgutachten).

Im Unterschied zu normalen Heizkesseln nutzen die **Brennwertkessel** Abgaswärme zur Wärmegewinnung. Gegenüber Standardkesseln besitzen sie den Vorteil geringerer Schadstoffemission bei gleichzeitig besserer Brennstoffausnutzung. Dies wird erreicht, indem die Abgase nicht direkt in den Schornstein, sondern zunächst in einen Kondensationswärmetauscher geleitet werden, wo der Wasseranteil kondensiert. Die dabei frei werdende Kondenswärme erwärmt zusätzlich das Kesselwasser. Brennwertkessel lassen sich, mit einigen Anpassungen, auch an die bestehende Heizungsanlage anschließen.

Bruttogrundfläche (nach DIN 277) ist die allseitig umschlossene und überdeckte Grundrissfläche der zugänglichen Geschosse. Für die Berechnung der Grundfläche sind die äußeren Maße der Bauteile einschließlich Bekleidung, z. B. Außenputz in Fußbodenhöhe, anzusetzen.

Die Anforderungen des **Denkmalschutzes**, das Bewahren wichtiger Bauzeugnisse vergangener Epochen, sind in den Denkmalschutzgesetzen der Bundesländer niedergelegt. Der Schutz erhaltenswerter Substanz kann sich dabei auf einzelne Gebäude oder auf Gebäudeensembles, Straßenzüge oder ganze Stadtviertel beziehen. Voraussetzung ist, dass die Bauzeugnisse bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse sind und dass sie in die entsprechenden Denkmallisten der Kommunen eingetragen sind.

Die **Dokumentation des Bauvorhabens** enthält Namen und Anschriften des Bauherrn, des Objektplaners, ggf. auch anderer an der Planung fachlich Beteiligter und beschreibt die Art (Neubau, Erweiterungsbau, Umbau, Modernisierung) und die Lage des Bauobjekts (Adresse) sowie ferner den Nutzungszweck. Auch Baupläne, Bauantragsunterlagen, Baugenehmigung und Gewährleistungsfristen sind Teil der Dokumentation.

Der ab 2008 bei einem Nutzerwechsel verbindlich zu erstellende **Energieausweis** (manchmal auch **Energiepass** genannt) stellt den energietechnischen Zustand eines Gebäudes oder einer Wohnung dar. Er ermöglicht so bei einem Besitzer- oder Mieter-Wechsel einen Vergleich des Energieverbrauchs.

Energieberater können Gebäudeeigentümer qualifiziert beraten, wie durch bauliche Maßnahmen Energie gespart und den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) entsprochen werden kann. Architekten und Ingenieure können Eigentümern eine qualifizierte Energieberatung anbieten und auch verbindliche Energieausweise ausstellen.

Die **Energieeinsparverordnung (EnEV)** ist die Verordnung über energiespa-

renden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden. Sie regelt den energiesparenden Wärmeschutz in Verbindung mit energiesparender Anlagentechnik für neu zu errichtende und bestehende Gebäude. Für Wohngebäude bzw. Neubauten wird darin die Einhaltung eines festgelegten Jahres-Primärenergiebedarfs für Heizung und Warmwasser gefordert (gemessen in kWh je m³ Gebäudenutzfläche pro Jahr).

Als **Energie-Plus-Haus** wird ein Passivhaus bezeichnet, bei dem mit unterschiedlichen technischen Systemen regenerative Energiequellen wie die Sonnenenergie effizient nutzbar gemacht werden. Photovoltaikanlagen und andere gebäudetechnische Anlagen können einen Überschuss an Energie erzeugen, der in das Stromnetz eingespeist wird.

Fachwerk ist eine jahrhundertealte Holzbauweise. Bei dieser Skelettkonstruktion werden die Druckkräfte durch Holzbalken übertragen. Die Balkenkonstruktion im Außen- und Innenbereich wird mit Baumaterialien ausgefüllt. Dazu benutzte man früher ein Holzgeflecht, Stroh und Lehmewurf, heute auch Ziegel oder andere Mauersteine. Die Lebensdauer eines Fachwerkhauses ist außerordentlich lang.

Der Managementansatz **Facility Management (FM)** dient der nachhaltigen Nutzung und Renditesteigerung von Immobilien. Er bezieht sich auf den ganzen Lebenszyklus einer Immobilie und umfasst Programme, die das Ziel haben, das Gebäude kontinuierlich bereitzustellen, funktionsfähig zu halten und an die wechselnden organisatorischen Bedürfnisse anzupassen.

Der **Flächennutzungsplan** ist ein vorbereitender Bauleitplan, der von der Kommune erstellt wird. Er umfasst das gesamte Gebiet einer Gemeinde und informiert über deren Planungsziele. Er

gibt Auskunft über Bauflächen, Baugebiete, Verkehrsflächen und Grünanlagen. So kann man aus ihm ersehen, in welcher Weise die Flächen einer Kommune genutzt werden sollen, ob z. B. als Wohngebiet, als Mischgebiet oder als Gewerbegebiet. Auf Grundlage des Flächennutzungsplanes entstehen der oder die Bebauungspläne.

Die **Gewährleistung** beschreibt die Pflicht des Verkäufers, für Mängel des Kaufgegenstandes einzustehen. Auch beim Werkvertrag gibt es eine gesetzlich vorgeschriebene Haftung für Mängelansprüche des hergestellten Werks. Die Gewährleistung wird seit der Schuldrechtsreform im Jahr 2002 als (Sach-) Mängelhaftung bezeichnet.

Gewerke sind die einzelnen Bereiche des Bauhandwerks. Im Fachjargon werden damit auch die Arbeiten der Handwerker auf der Baustelle bezeichnet, z. B. Maurer-, Tischler- oder Schlosserarbeiten.

Der **Grundlagenermittlung** dient die erste der neun in der HOAI aufgelisteten Leistungsphasen. Die HOAI nennt hierbei im Einzelnen als Aufgaben das Klären der Aufgabenstellung, die Beratung zum gesamten Leistungsbedarf, das Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung Beteiligter. Hierzu gehören Gespräche mit den Bauherren über ihre Bedürfnisse, Absichten und Vorstellungen, Baustellenbesichtigungen und Ortsbegehungen, Klären des Umfangs der Baumaßnahme und der Höhe der Baukosten. Auch Fragen des Denkmalschutzes, der Baulasten, Besitzverhältnisse, Vorgaben von Bebauungsplan und Ortssatzungen müssen geklärt werden. Bei Sanierungen gehört – falls keine aktuellen Pläne vorhanden sind – in diese Leistungsphase ein Aufmaß des Gebäudes, d. h. es müssen gültige Pläne erstellt werden, die als Grundlage der Um- oder Erweiterungs-

planung dienen können. Dies wird gesondert in Rechnung gestellt.

Die **Haftpflichtversicherung für Architekten** versichert Ansprüche, die sich aus dem spezifischen Schadenpotenzial des Berufes ergeben (Bsp. Planungsfehler). Sie ist die spezifische Form einer berufsbezogenen Haftpflichtversicherung mit besonderen Bedingungen und Risikobeschreibungen. Freischaffende Architekten sind gesetzlich verpflichtet, eine Berufshaftpflichtversicherung abzuschließen.

Die **HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure)** ist eine gesetzliche Regelung bezüglich der Honorare von Architekten und Ingenieuren, an die sich diese Berufsgruppen bei ihrer Honorar-Rechnungsstellung halten müssen. Diese gilt bundesweit einheitlich (siehe auch Seite 18).

Durch die **Honorarzone** wird die Komplexität eines Bauvorhabens bewertet. Der Schwierigkeitsgrad der Planungsanforderungen für die Bauaufgabe wird in 5 Honorarzonen aufgeteilt (Honorarzone I = sehr geringe Planungsanforderungen).

Der **Kostenanschlag** ist die Summe der Kosten der einzelnen Gewerke anhand der vergebenen Aufträge plus die zu erwartenden Nebenkosten.

Die **Landesbauordnung NRW** enthält u.a. die Regelungen zur Bausicherheit und Bauausführung (z. B. Brandschutz), aber auch Anforderungen an das Grundstück und seine Bebauung (z. B. Abstandsflächen zum Nachbarn).

Der **Lebenszyklus eines Gebäudes** beschreibt eine sich wiederholende Abfolge von Phasen in der Entstehung, Nutzung und Verwertung des Objektes. Allgemein gliedert sich der Lebenszyklus eines Gebäudes in folgende Phasen:

1. Konzeption
2. Planung
3. Errichtung
4. Beschaffung
5. Betrieb und Nutzung,
6. Umbau, Umnutzung und Sanierung, Revitalisierung
7. Leerstand
8. Vermarktung
9. Verwertung.

Die Einflussmöglichkeiten auf die Kosten sowie die Umweltbelastungen sind in der Planungsphase am größten.

In der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) sind die Leistungen des Architekten in neun **Leistungsphasen** unterteilt:

1. Grundlagenermittlung
2. Vorplanung
3. Entwurfsplanung
4. Genehmigungsplanung
5. Ausführungsplanung
6. Vorbereitung der Vergabe
7. Mitwirkung bei der Vergabe
8. Objektüberwachung
9. Objektbetreuung und Dokumentation.

Diese Leistungsphasen werden jeweils entsprechend festgelegter Prozentsätze von der Gesamthonorarsumme des Architekten vergütet.

Der **Mietspiegel** ist eine Übersicht über die ortsübliche Vergleichsmiete (§ 558c BGB) im frei finanzierten Wohnungsbau.

Modernisierung ist die Anpassung der Gebrauchseigenschaften bzw. der Bausubstanz eines Gebäudes an den heutigen Standard. Ziel ist insbesondere die Verbesserung der energetischen Eigenschaften eines Gebäudes, etwa zur Anpassung an die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV), oder die Verbesserung des Wohnwerts und langfristige Steigerung des Gebrauchswerts eines Objekts.

Die **Nettogrundfläche** (nach DIN 277) ist der Teil der Geschossfläche zwischen den umschließenden oder innen liegenden Konstruktionsbauteilen (wie z. B. Wänden). Für die Ermittlung der Nettogrundfläche sind die lichten Maße der Räume in Fussbodenhöhe ohne Berücksichtigung von Fuss-, Sockelleisten oder Schrammborden anzusetzen.

Niedertemperaturkessel sind aufgrund ihrer Konstruktion und der Verwendung von speziell beschichteten Materialien in der Lage, auch bei niedrigen Betriebstemperaturen keine Schäden zu erleiden. Ihr Prinzip: Das Wasser wird nur exakt bis zu der Temperatur aufgeheizt, die zum Erreichen der gewünschten Raumtemperatur notwendig ist, wobei die Steuerung durch einen an der Haus-Außenwand angebrachten Fühler geregelt wird.

Ein **Passivhaus** kommt fast ohne aktive Heizanlage aus. Der Heizwärmebedarf eines Passivhauses muss unterhalb von 15 kWh/(m²) liegen. In Heizöl umgerechnet sind das in etwa nur ein bis zwei Liter pro Quadratmeter Wohn- und Nutzfläche im Jahr.

Unter **Projektentwicklung** ist speziell bei Gewerbeimmobilien die Summe aller Untersuchungen, unternehmerischen Entscheidungen, Planungen und anderen bauvorbereitenden Maßnahmen zu verstehen, die erforderlich oder zweckmäßig sind, um eines oder mehrere Grundstücke zu überbauen oder eine sonstige Nutzung vorzubereiten.

Die **Projektsteuerung** ermöglicht es, die Prozesse in der Projektarbeit so zu führen, dass die Projektziele erreicht werden können. Projektsteuerung im Sinne der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) ist die Übernahme von delegierbaren Bauherrenfunktionen, wie z. B. Erstellen und Koordinieren des Programms für das Gesamtprojekt, Aufstellen und Überwachen von Organisations-,

Termin- und Zahlungsplänen bezogen auf Projekt und Projektbeteiligte sowie laufendes Informieren des Bauherren über die Projektabwicklung und rechtzeitiges Herbeiführen von Entscheidungen des Bauherren.

Das **Raumprogramm** steht am Anfang einer Gebäudeplanung und wird durch den Bauherrn im Rahmen der Projektentwicklung zusammengestellt. Es stellt einen ersten detaillierten Überblick der Bauaufgabe dar und dient im weiteren Verlauf als Grundlage der Gebäudeplanung. Ein Raumprogramm kann sowohl für Neubauten als auch in der Altbausanierung ein sinnvolles Arbeitsmittel darstellen.

Bei bestimmten Bauvorhaben muss der Bauherr einen **Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo)** bestimmen, der sich um alle Sicherheitsbelange auf der Baustelle kümmert. Architektin oder Architekt können die Funktion des SiGeKo übernehmen und sind dann zuständig für alles, was die Baustellenverordnung als Aufgabe des Bauherren beschreibt.

Solar- oder Photovoltaikanlagen bestehen im Wesentlichen aus Solarzellen, die Strahlungsenergie der Sonne mit Hilfe eines photoelektrischen Effekts in elektrischen Strom verwandeln. Über einen Wechselrichter wird der Gleichstrom in den haushaltsüblichen Wechselstrom umgeformt.

Solarthermische Anlagen machen die thermische Energie der Sonnenstrahlung nutzbar. Kernstück einer solchen Anlage sind Sonnenkollektoren, die die Sonnenwärme sammeln, absorbieren und diese mit Hilfe z. B. einer Solarkreispumpe auf einen flüssigen Wärmeträger übertragen. Mit Hilfe der Wärmeträgerflüssigkeit wird die Wärme aus dem Kollektor abgeführt und anschließend zu einem Wärmespeicher transportiert. Im Haushalt findet die

Sonnenwärme vorwiegend zur Erwärmung von Wasser Verwendung, seltener auch zur Erwärmung der Raumluft.

Der Begriff **Umbau** beschreibt Baumaßnahmen, die zur Veränderung von Funktionen eines Gebäudes führen. Es ist eine Umgestaltung eines vorhandenen Objekts mit Eingriffen in die Konstruktion und den Bestand sowie der Integration neuer Elemente in die vorhandene Baubsubstanz.

Der **U-Wert** oder **Wärmedurchgangskoeffizient** (früher: k-Wert) ist ein Maß für den Wärmedurchgang durch einen Bauteil und wird in $W/(m^2K)$ angegeben. Mit dem U-Wert wird ausgedrückt, welche Leistung (Watt) pro m^2 des Bauteils auf einer Seite benötigt wird, um eine Temperaturdifferenz von 1 Kelvin aufrecht zu erhalten (Leistung ist Energie pro Zeiteinheit). Je kleiner dieser Wert, desto besser der Wärmeschutz.

Die **Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)** regelt das Vertragsverhältnis zwischen Bauherren und Handwerkern. Durch diese so genannten Werkverträge entstehen auf beiden Seiten Rechte und Pflichten, die in der VOB aufgeführt sind. Die VOB ist kein Gesetz, sondern eine Anpassung des Werkvertragsrechts aus dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) an das spezielle Verhältnis von Bauherren und Handwerkern. In einen Vertrag einbezogen, sind ihre Klauseln als allgemeine Geschäftsbedingungen anzusehen.

Die wesentliche Anwendung der **Wärmerückgewinnung (WRG)** im Gebäudebereich erfolgt durch einen Wärmetauscher bei Zu- und Abluftanlagen. In der kalten Jahreszeit wird mit der Wärme der Abluft die Zuluft vorgewärmt, um die eingesetzte Heizenergie zu reduzieren. Diese Technik gehört bei Passivhäusern zur Standardausstattung.

Architektenkammer
Nordrhein-Westfalen 

Zollhof 1 • 40221 Düsseldorf • Telefon (0211)4967-0 • Fax (0211)4967-99
E-Mail info@aknw.de • Internet www.aknw.de