

Architekten und Ingenieure
für nachhaltiges Bauen
in Berlin und Brandenburg

MÜLLERS BÜRO

energieeffiziente Häuser



ENTWURF,
PLANUNG UND
BAUBETREUUNG

WOHNBAUTEN IN
NIEDRIGENERGIE-
BAUWEISE

ÖKOLOGISCHER
HOLZBAU
NEU DEFINIERT

9,00 EUR
ISBN 978-3-9816736-1-6
9 783981 673616 >

DIE FAKTEN AUF EINEN BLICK

- Passivhäuser oder Niedrigenergiehäuser mit optimalem Raumklima
- Nachhaltiges Bauen – langlebig, wartungsarm, klimatisch sinnvoll
- Betrieb mit geringen bis geringsten Heiz- und Warmwasserkosten
- KfW-Förderung für energieeffizientes Bauen
- Architektur und Design nach Ihren Wünschen mit individuellen Grundrissen
- persönlicher Ansprechpartner mit Offenheit für Ihre Ideen und Fragen
- routiniert in allen Projektabläufen vom Bauantrag bis zur Bauabnahme
- Ihr Partner für Neues Wohnen, das heute bereits künftige Standards erfüllt



Mit neuen Ideen vorangehen: die ersten drei fünfgeschossigen Passivhäuser in Holzbauweise entstanden im Berliner Stadtteil Prenzlauer Berg mit Müllers Büro.



EDITORIAL FÜR LEBENSLANGE WOHNQUALITÄT

Unter dem Dach von **MÜLLERS BÜRO** entwerfen, planen und konstruieren wir seit 1995 individuelle Energiespar- und Passivhäuser. Dabei haben wir uns zum Ziel gesetzt, nicht nur energieeffiziente Häuser zu bauen.

Wir wollen Häuser erstellen, die durch ein besonderes Design und eine ausgezeichnete Wohnqualität überzeugen. Sie sollen ihren Bewohnern dauerhaft ein gesundes Wohnumfeld bieten, in dem sie sich wohlfühlen können. Dazu verwenden wir ökologisch und baubiologisch unbedenkliche Baumaterialien, die eine hohe Langlebigkeit besitzen und damit werterhaltend sind. Die hohe Energieeffizienz unserer Bauten sichern wir durch modernste Haustechnik. Damit senken wir die Betriebskosten und schaffen ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis – selbst bei anspruchsvollen Entwürfen und ungewöhnlichen Gestaltungswünschen unserer Bauherren.

In unserem Magazin haben wir Ihnen eine repräsentative Auswahl an Projekten zusammengestellt, die die Bandbreite unseres Könnens zeigen. Vom kleineren Einfamilienhaus, über hochwertige Landhäuser bis hin zur Villa. Von generationsgerechten Häusern bis hin zum Mehrfamilienhaus finden Sie hier Ideen und Anregungen für

zukunftsgerichtetes Bauen. Dabei nutzen wir die Vorteile des modernen Holzrahmenbaus, um auf ideale Weise eine hohe Flexibilität, nachhaltiges Bauen und eine hohe Wirtschaftlichkeit der Bauten zu gewährleisten.

Für unsere Bauherren übernehmen wir alle notwendigen Aufgaben, um ein Haus zu errichten, das in jeder Hinsicht qualitativ und kostenmäßig überzeugt – von der Vorplanung, über den Entwurf, Kostenerstellung, Baugenehmigung bis hin zur Bauüberwachung und Bauabnahme. Wir wollen Ihnen mit dem Magazin eine praktische Entscheidungshilfe bieten, was modernes Bauen heute leisten kann und welche Möglichkeiten zum aktiven Energiesparen moderne Ausstattungsmerkmale und eine zeitgemäße Haustechnik auch Ihnen bieten. Wir laden Sie herzlich ein, **MÜLLERS BÜRO** kennenzulernen. Profitieren Sie von unserer über 20-jährigen Erfahrung bei der professionellen Planung und Erstellung hochwertiger Ein- und Mehrfamilienhäuser.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Frank Müller
Geschäftsführer

INHALT

→ Sie finden in diesem Magazin redaktionelle Artikel sowie Hausbeispiele. Letztere erkennen Sie durch die leichte Einfärbung des Hintergrunds.



Editorial 3



Leitbild 6



Leistungsspektrum 8



Haus Falkensee I 10



Haus Kleinmachnow 12



Villa Zehlendorf 14



Haus Summt 16



Bungalow Falkensee III 18



Holzbau-Partner 20



Holzbau-Partner 22



Holzbau vs. Massivbau 24



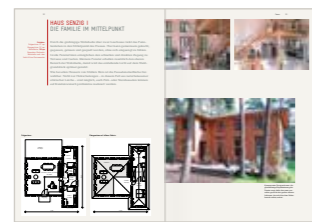
Villa Ferch 26



Villa Maurivé 28



Haus Weissensee 30



Haus Senzig I 32



Interview Frank Müller 34



Ökologisch bauen 36



Insight: Architektenhaus 38



Haus Falkensee II 40



Haus Senzig II 42



Haus Gross Glienicke 44



Haus Köpenick 46



Haus Gatow 48



Interview Bauherr 50



Haus Strausberg I+II 52



Haus Wandlitz 54



Haus Heiligendamm 56



Haus Z140 58



Haus Pankow 60



Pressestimmen 62



Konstruktionsdetails 64



Passiv bauen 67



Kita Berlin-Spandau 68



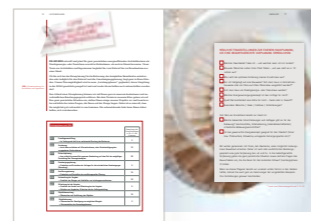
Stadthäuser Prenzlauer Berg 70



Nachhaltigkeit 72



Haustechnik 74



LP + Bauherren-Checkliste 76



Kostenmanagement 78



Baulexikon 80



Impressum 82

UNSER LEITBILD: SORGFÄLTIG PLANEN – IM SINNE DES KUNDEN BAUEN

Mit einer gewachsenen Unternehmensphilosophie sichert MÜLLERS BÜRO Bauherren erprobte und sichere Lösungen beim Hausbau.

Wer als Architekten qualitativ bauen will, benötigt klare Leitlinien, die in komplexen Planungssituation Orientierung und manchmal auch den notwendigen Halt geben. Ziel des gesamten Planungs- und Entwurfsprozesses ist stets, sich so gut wie möglich auf die individuellen Wünsche und Vorstellungen der Bauherren einzustellen. Dieses kunden- und bedarfsgerechte Planen beginnt im persönlichen Beratungsgespräch und zieht sich durch sämtliche Leistungsphasen bis zur Übergabe des Hauses an den Auftraggeber. Anfallende Änderungen finden dabei stets in enger Abstimmung mit den Bauherren statt. Sie sollen nicht nur wissen, was passiert, sondern auch verstehen, warum ein anderer Weg oder eine Änderung sinnvoll ist. Unsere Verantwortung in diesem partnerschaftlichen Prozess ist, unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten und konkrete Lösungswege vorzuschlagen, die machbar, solide und kalkulatorisch gut darstellbar sind.

Wir legen bei unseren Häusern Wert auf eine hervorragende Energieeffizienz. Ob Niedrigenergie- oder Passivhaus – wer sich ein energieeffizientes Eigenheim von MÜLLERS BÜRO erstellen lässt, darf sich sicher sein, dass alle notwendigen Normen und gesetzlichen Vorgaben, die heute beim Bau an Energiesparen gelegt werden, optimal erfüllt sind. Dies betrifft sämtliche Einflussfaktoren, die bei der Energieeffizienz relevant sind: von der optimalen Ausrichtung des Hauses, über Wärmedämmung, Materialauswahl bis hin zur Haus- und Heizungstechnik. Dabei arbeiten wir mit technischen Lösungen, die eine klare Zukunftsorientierung besitzen, sich jedoch bereits ausgiebig im täglichen Einsatz bewährt haben und qualitativ abgesichert sind.

Unsere Häuser sichern ihren Bewohnern dauerhaft ein gesundes Wohnumfeld. Wohn-gesundheit und baubiologische Unbedenklichkeit der verwendeten Werkstoffe sind das wichtige Top-Thema der Zukunft. Mit unserer mehr als 20-jährigen Erfahrung und unserer ausgeprägten Sensibilität für ein wohngesundes Umfeld bieten wir Bauherren eine ausgezeichnete Beratung und Sorgfalt bei der Materialauswahl, bei Ausstattung und beim Innenausbau. Als erfahrene Holzbauspezialisten wissen wir genau, welche Fehler entstehen können, die zu einer gesundheitlichen Belastung führen. Dieses Wissen setzen wir ein, um gesundheitliche Beeinträchtigungen durch belastete Baumaterialien auszuschließen.

Wir achten sorgsam darauf, dass unsere Häuser wirtschaftlich darstellbar sind. Höhere Investitionskosten durch eine ausgefeilte energieeffiziente Technik und ökologische Baumaterialien sollen sich in klar definierten Zeiträumen nachvollziehbar amortisieren, so dass Bauherren mittel- und langfristig durch niedrigere Energiekosten messbar profitieren. Die Holzrahmenbauweise verhält sich mittlerweile zu vergleichbaren Mauerwerks-Konstruktionen auf lange Sicht kostenneutral. Wenn der Bauherr wünscht, lassen sich feste Bautätigkeiten definieren, die in Eigenleistung erbracht werden können, um zusätzlich Kosten zu senken. Der Bauherr behält in jeder Bauphase die völlige Kostenkontrolle, alle Ausschreibungen und Vergaben finden in enger Abstimmung mit ihm statt, so dass maximale Kalkulationssicherheit besteht. Bei der Auswahl von ausführenden Unternehmen achten wir sorgfältig auf die vorhandene Expertise und Erfahrung, um kostenintensive Nacharbeiten und Qualitätsmängel in der Bauausführung zu vermeiden. Unsere langjährige Verhandlungserfahrung gewährleistet dabei eine sehr gute Preis-/Leistungsrelation.

Flexibilität, Partnerschaftlichkeit, Wirtschaftlichkeit kombinieren wir so mit einem hohen Anspruch an Gestaltung, Wohngesundheit und energetischer Wirksamkeit unserer Häuser. Diese Konstanten bilden dabei das Grundgerüst für qualitativ hochwertige Bauten von MÜLLERS BÜRO.

Heute verhält sich die Holzrahmenbauweise zu vergleichbaren Mauerwerks-Konstruktionen auf lange Sicht kostenneutral. Da im Mauerwerksbau deutlich dickere Wandstärken benötigt werden, um die Dämmwerte einer Holzrahmenwand zu erreichen, ergibt sich ein Nutzflächengewinn von bis zu 10%, was für ein kleines Haus schon ein zusätzliches Zimmer bedeuten kann.

TO DO'S

- partnerschaftliches Miteinander
- gemeinsam entwerfen und planen
- Berücksichtigen der Wünsche
- Sorgfalt in der Auswahl der Materialien
- flexibler Anteil an Eigenleistung für Einsparungen
- Wirtschaftlichkeit, Budget, Kosteneffizienz
- Flexibilität der Grundrisse
- ökologische und ökonomische Bauweise
- Lebensdauer und Werterhaltung beachten
- enge Begleitung bis zu Bauabnahme
- Kostenkontrolle!

GEMEINSAM ZUR BESTEN LÖSUNG: UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM

Ob Holzbau, Massivbau, Einfamilien- oder Mehrfamilienhäuser, das Architektenteam um den Energiesparspezialisten Frank Müller unterstützt auf vielfältige Weise private und öffentliche Bauherren bei der Umsetzung ihrer anspruchsvollen Projekte.



Einzigartigen Symbiose von Haus und Umgebung: ein Architektenhaus entspricht genau Ihren Vorstellungen.



Bei Mehrfamilienhäusern ist der Sparfaktor am größten: Gemeinsam wohlfühlen, nicht nur durch geringe Kosten.



Holzbau ist die moderne Baumethode erster Wahl. In punkto Energieeffizienz unübertroffen.



Bestes Raumklima auch für die Kleinsten: Gesundes Bauen sollte selbstverständlich sein.



Technik auf dem neuesten Stand: Bereits bei der Konzeption werden die Weichen für die nächsten Jahrzehnte gelegt.



Teamwork: Genau auf die Bedürfnisse zugeschnitten, wird privates Bauen effizient.

EINFAMILIENHÄUSER IN HOHER QUALITÄT

Das besondere Design und die hohe Verarbeitungsqualität der Häuser von MÜLLERS BÜRO sorgt nicht nur für Langlebigkeit und hohe Energieeffizienz. Bei Entwurf, Planung und Umsetzung zählen vor allem eine hohe Wohnqualität und Wohnqualität. Helle und lichte Räume, die optimale Nutzung von Sonnenenergie, beste Dämmwerte, moderne Haustechnik – mit einer zeitgemäßen Bauphilosophie und großer Erfahrung erstellt MÜLLERS BÜRO Einfamilienhäuser, die auch noch in 20 oder 30 Jahren nichts von ihrer hohen Qualität eingebüßt haben. Wir beraten Bauherren, ihre Wohnwünsche auf eine zeitgemäße Weise zu verwirklichen.

MEHRFAMILIENHÄUSER MIT WOHLFÜHLFAKTOR

Ein Mehrfamilienhaus aus Holz? Was noch vor zehn oder 20 Jahren unmöglich erschien, kann heute problemlos so realisiert werden, dass alle wichtigen Standards erfüllt werden, die heute an energieeffizientes Bauen gestellt werden. Damit dies erreicht wird, greift MÜLLERS BÜRO mit seiner großen Erfahrung und hohem Fachwissen auf alle Möglichkeiten zurück. Die intelligente Haustechnik heute bietet. Dabei werden die neuesten Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit angewandt und mit erprobten und bewährten Lösungen kombi-

niert, um besonders solide Mehrfamilienhäuser zu bauen. So entstehen in wirtschaftlicher Weise auch große Wohnhäuser für viele Familien oder Mehrgenerationen Häuser zum Wohlfühlen.

HOLZBAU: ÖKOLOGISCH UND MODERN

Wir setzen beim Hausbau auf intelligente Technologien. Beim Holzrahmenbau als tragende Struktur für Decken, Wände und Dach setzen wir als Holzbauspezialisten auf den Einsatz ressourcenschonender Baustoffe. Durch einen hohen Vorfertigungsgrad mit erfahrenden Partnern gelingt durch eine millimetergenaue Verarbeitung des Werkstoffs Holz eine hohe Qualität des Bauwerks und eine optimale Effizienz bei der Montage vor Ort.

MASSIVBAU: SOLIDE UND UMWELTGERECHT

Ob reiner Massivbau oder die intelligente Kombination mit ressourcenschonenden Baustoffen wie Holz – MÜLLERS BÜRO sucht gemeinsam mit Bauherren nach der vernünftigsten Lösung, um optimale Energieeffizienz herzustellen. Dazu gehört die Nutzung örtlich vorhandener alternativer Energiequellen, die kostengünstig und sinnvoll erschlossen werden. Massivbauten von MÜLLERS BÜRO zeichnen sich nicht nur durch eine hohe Solidität, sondern durch eine hohe ökologische Verträglichkeit und eine angenehme Wohnatmosphäre aus.

ENERGIEEFFIZIENTER UMBAU UND SANIERUNG

MÜLLERS BÜRO unterstützt Bauherren bei der ökologischen und energieeffizienten Sanierung und Umbau von Altbauten und konventionellen Massivbauten. Dazu zählt eine wirksame Wärmedämmung der Bauhülle, die Steigerung der Luftdichtheit sowie der Einbau innovativer Haustechnik und zeitgemäßer Heizungsanlagen. Dabei legen wir großen Wert darauf, energieeffiziente Sanierungslösungen zu auswählen, dass sich höhere Investitionskosten für eine nachhaltige und gesunde Bauweise bereits nach wenigen Jahren amortisieren.

WIRTSCHAFTLICH BAUEN IM ÖFFENTLICHEN RAUM

Ob Kindertagesstätten oder Schulbauten – MÜLLERS BÜRO realisiert umweltgerechte Bauten im öffentlichen Raum, die ein gesundes Raumklima, eine hohe Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit und ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis kombinieren. Bei Entwurf und Technikauswahl legen wir Wert auf die Steigerung der Aufenthaltsqualität und die Senkung der Betriebskosten.

VORSPRUNG DURCH INTELLIGENTE TECHNIK

MÜLLERS BÜRO ist Ihr sachverständiger Partner, wenn es um die Auswahl der passenden Haustechnik geht. Mit unserem Ingenieurs-Background können wir die Methoden am Markt abwägen und beurteilen. Dazu zählen: Einsatz von Wärmepumpen, Kraft-/Wärmekopplung, Pelletheizungen, Photovoltaikanlagen, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Erdgas-Brennwertthermen, Erdwärmetauscher, etc.. Bei der Wahl der richtigen Haustechnik legen wir Wert darauf, dass Lösungen zum Einsatz kommen, die sich solide am Markt bewährt haben und gleichzeitig ein deutliches Energiesparpotenzial besitzen.

PROFESSIONELLE BERATUNG IM VORFELD

Damit ein energieeffizientes Haus entsteht, verwenden wir bei der Vorplanung große Sorgfalt darauf, die Wünsche der Bauherren in Einklang zu bringen mit den technischen Anforderungen und den vordefinierten Gegebenheiten vor Ort. Dazu zählt die Beachtung des Grundstückslayouts: So ist ein Keller wirtschaftlich nur sinnvoll bei Hanglage oder kleinen und teuren Grundstücken, wenn die Wirtschaftsräume nicht im Erdgeschoss oder an der Hausnordseite untergebracht werden können. Dazu zählt auch die konsequente Ausrichtung der viel genutzten Wohnräume zum Lichteinfall. MÜLLERS BÜRO unterstützt Bauherren dabei, die richtigen Entscheidungen zu treffen, um die beste Ausnutzung der Ressourcen zu erzielen.

HAUS FALKENSEE I

DREI GENERATIONEN UNTER EINEM DACH

Eckdaten:
 Einliegerwohnung: 68 qm
 EG Wohnhaus: 38 qm
 OG Wohnhaus: 99 qm
 Wohnfläche: 205 qm
 Besondere Merkmale:
 Mehrgenerationenhaus
 KfW 70

Dieses familienfreundliche Zweifamilienhaus besitzt eine abgeschlossene Wohneinheit für die Eltern bzw. Großeltern. Geschickt wurde die kleinere Wohneinheit in den Baukörper integriert, indem sie nur einen Teil des Erdgeschosses einnimmt und dadurch zusätzlich barrierefrei ist.

Hauptaugenmerk bei diesem Entwurf wurde auf die großzügige Wohnküche für die ganze Familie im Erdgeschoss und den Rückzugsbereich mit Balkonen im Obergeschoss gelegt. Dieser bietet zudem einen wunderbaren Blick über die Gärten, die das Haus umgeben.

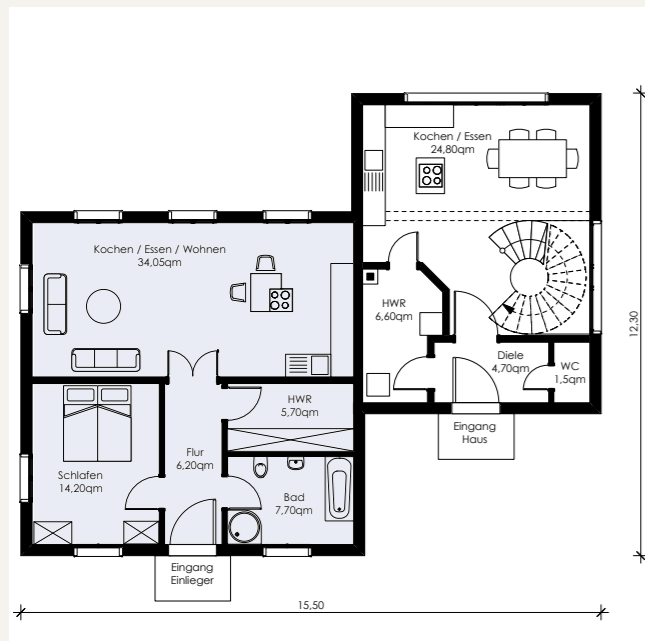


Nur die Holzterrasse verbindet die beiden Wohneinheiten, die ansonsten völlig getrennt sind. Günstig: Die Wärmepumpe versorgt alle Parteien – ein Konzept, das übrigens auch bei Zweifamilienhäusern ökonomisch ist.

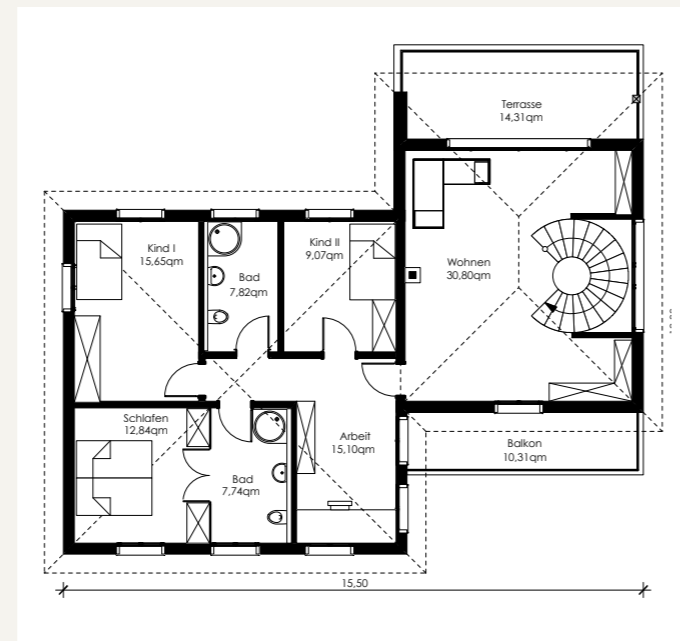


Die Falttüranlage öffnet sich über fast die gesamte Breite des Wohnzimmers.

Erdgeschoss



Obergeschoss



HAUS KLEINMACHNOW DER ENERGIESPARMEISTER

Eckdaten:
Erdgeschoss: 95 qm
Obergeschoss: 90 qm
Wohnfläche: **185 qm**
Besondere Merkmale:
Umbau und Sanierung eines
30er-Jahre-Hauses

Familie Malinowski war mit einem zum Niedrigenergiehaus umgebauten Einfamilienhaus einer der Preisträger der Aktion „**Energiesparmeister 2007**“. Der Wettbewerb wurde vom ZDF zusammen mit der Initiative „Klima sucht Schutz“ ausgelobt und zeichnet Einfallsreichtum beim Energiesparen und Engagement für den Klimaschutz aus.

Der 30er-Jahre-Bau wurde komplett entkernt und erhielt eine Verlängerung über vier Meter in Holzbeuweise. Bei der Sanierung wurde eine neue Dach- und Fassadendämmung angebracht, sowie eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und eine Erdgas-Brennwerttherme mit Solaranlage installiert. Ein Erdwärmetauscher sorgt zudem dafür, dass die frische Außenluft beheizt wird.



Das neue Gesicht des Hauses. Es greift durchaus den bisherigen Charakter auf. Auch die Proportionen konnten durch die einseitige Verlängerung gewahrt bleiben.



Herr Malinowski gemeinsam mit Bundesbauminister Tiefensee bei der Preisverleihung



VILLA ZEHLENDORF KLASSISCHES NEU INTERPRETIERT

Eckdaten:
 Erdgeschoss: 95 qm
 Obergeschoss: 90 qm
 Dachgeschoss: 56 qm
 Wohnfläche: **241 qm**
 Besondere Merkmale:
 Neuinterpretation einer
 klassischen Stadtvilla

Die klassische Stadtvilla wurde im Herzen von Zehlendorf als modernes Passivhaus in Holzbauweise errichtet. Die Architektur vermittelt eine zeitlose Eleganz und lässt das tatsächliche Baujahr vergessen.

Ausgestattet ist dieses Gebäude mit modernster Gebäudetechnik wie einer Erdwärmepumpe und einer zentralen Be- und Entlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

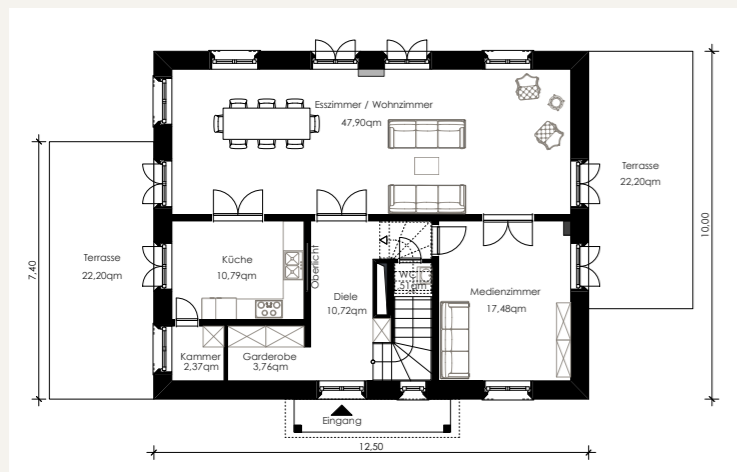
Die drei Etagen werden über eine helle Diele erschlossen. Im EG gelangt man über eine zweiflüglige Tür in den großzügigen Ess- und Wohnbereich. Das Obergeschoss bewohnen drei Kinder und Gäste. Die Eltern haben ihren Rückzugsbereich im Dachgeschoss mit eigener Dachterrasse.



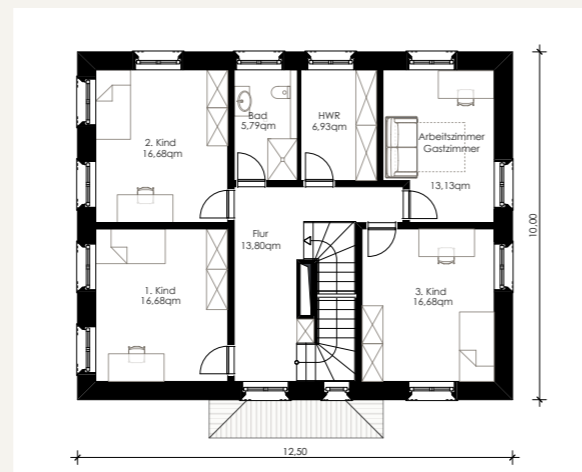
Ungestört vom Trubel der Kinder bei einem Kaffee Zeitung lesen... ein Haus sollte immer nach den Gewohnheiten seiner Bewohner geplant werden.



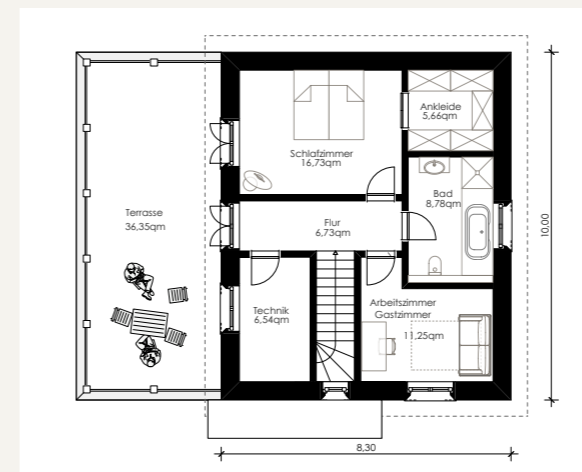
Erdgeschoss



Obergeschoss



Dachgeschoss



HAUS SUMMT

FUSION VON TECHNIK UND ZEITGEIST

Eckdaten:
 Erdgeschoss: 133 qm
 Obergeschoss: 50 qm
 Wohnfläche: 183 qm
 Besondere Merkmale:
 Atelierhaus

Unmittelbar am Summter See gelegen, besticht dieses Haus durch seine außergewöhnliche Form mit klaren Linien.

Den Bauherren war es besonders wichtig, den unteren Wohnbereich mit Atelier zum oberen Rückzugsbereich abzugrenzen.

Im Erdgeschoss befindet sich ein großzügiger Koch- und Wohnbereich, der auch im größeren Kreis genutzt werden kann. Das nach Norden ausgerichtete Atelier lässt sich nach Bedarf öffnen und erweitert auf elegante Art den Wohnraum zum See.

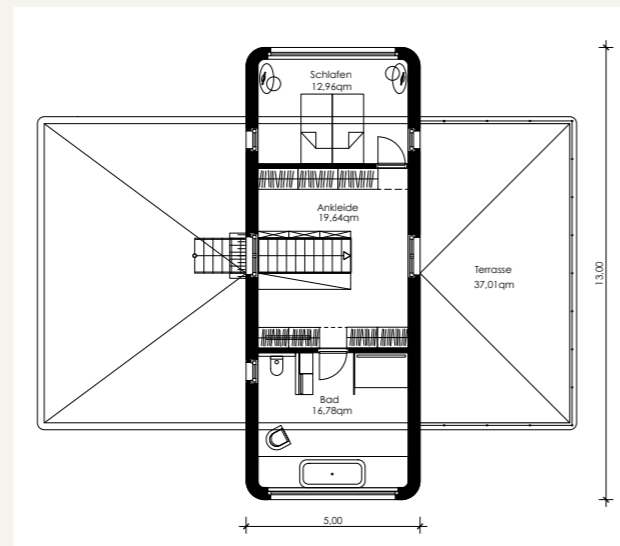
Das Obergeschoss des Hauses wird als privater Bereich genutzt, hier befindet sich das Schlafzimmer mit Seeblick und zentraler Ankleide, von dem man das Badezimmer und das intime Sonnendeck betreten kann.



Erdgeschoss



Obergeschoss



Die kubische Klarheit der ineinandergeschobenen Baukörper entwickelt durch die Holzverschalung und die runden Ecken eine ganz persönliche, warme Wirkung.

BUNGALOW IN FALKENSEE III DRINNEN UND DRAUSSEN VERBUNDEN

Eckdaten:
Wohnfläche: 123 qm
Besondere Merkmale:
Ferienwohnen zu Hause

Eingeschossige Häuser haben viele Vorteile, sowohl im Hinblick auf Kosten als auch die Möglichkeit barrierefreien Wohnens. Durch eine Diele gelangt man direkt in einen zentralen Küchen- und Wohnbereich. Die bodentiefen Fenster belichten den Raum und dienen gleichzeitig als Austritt auf die Terrasse und in den Garten. So kommt der Garten ins Haus – und umgekehrt! Der Arbeitsbereich mit Rundum-Blickachsen nach draußen bietet durch die hohen Fenster eine gleichmäßig ausgeleuchtete, angenehme Arbeitsatmosphäre. Dieses Haus beweist, dass nicht viel Platz benötigt wird, um eine großzügige Wohnarchitektur zu schaffen. Der Fokus auf das Wesentliche und eine geschickte Anordnung der Räumlichkeiten auf insgesamt 123 qm, schaffen einen Ort, an dem es sich Leben und Arbeiten lässt.



Südliches Flair kommt auf in dieser geschützten Innenhofsituation; Alle weiteren Räume sind um den zentralen Wohnbereich und die daran anschließende Terrasse angeordnet.



Der Arbeitsbereich einer Modedesignerin profitiert von der guten natürlichen Ausleuchtung der Räume.



Erdgeschoss



HIGH-TECH & HOLZ



Montageballet der Zimmerleute: Ein neues Haus wird in Millimeterarbeit gestellt.

Nein, es ist kein Widerspruch: Holzbau heute verbindet sich mit perfektem Design und modernster Haustechnik. Das badische Unternehmen **Kreutner & Schmäzlin Holzbau** hat sich in 20 Jahren in Berlin und Brandenburg einen Namen gemacht. Frank Müller baut mit ihm.

Vertrauen, Zuverlässigkeit und Qualität: Fragt man Klaus Kreutner nach seinem persönlichen Erfolgsrezept, erhalten traditionelle Werte sehr schnell ein modernes Gesicht. Gemeinsam mit seinem Freund Fritz Schmäzlin gründete der gelernte Zimmermeister 1978 die „Kreutner & Schmäzlin Holzbau GmbH“ in Bahlingen. Dort am nördlichen Kaiserstuhl, 20 Kilometer von Freiburg entfernt, begannen sie bereits Anfang der 1990er, Holzkonstruktionen und computergestütztes Arbeiten zu verbinden. Zunächst erprobten sie das Verfahren beim Aufbau der eigenen Produktionshalle – eine Holzkonstruktion am Rechner vorbereiten und zuschneiden. Schritt für Schritt verfeinerten sie die Produktionsprozesse und gingen an, das Prinzip der Vorfertigung von Holzbauteilen auf Einfamilienhäuser zu übertragen. Mit Erfolg: Das mittelständische Unternehmen, das ganz klassisch mit dem Aufbau und der Sanierung Dachstühlen, Holzdecken und Fachwerkbauten begann, beschäftigt heute 27 Mitarbeiter und fertigt bundesweit anspruchsvolle Holzbauteile – „passgenau auf die Wünsche der Bauherren zugeschnitten“, so Firmengründer Klaus Kreutner.

Mit einer gehörigen Portion Mut wagte man sehr früh nach dem Mauerfall den Schritt nach Berlin. „Wir sahen dort einen interessanten Markt für unsere Holzbauteile, nicht nur weil es wenig Spezialfirmen in der Berliner Region gab und dementsprechend wenig Konkurrenz“, so Klaus Kreutner. „Wir ließen uns natürlich auch von der Euphorie der Wende anstecken und wollten etwas bewegen“, betont er. Mehrere Gründe halfen dann, in der Hauptstadt-Region einen neuen Markt für besondere Holzbauteile zu entwickeln: zum einen die Experimentierfreude der Bauherren hier und der wachsende Wunsch nach handwerklichen, nachhaltigen und ökologischen Häusern. Zum anderen eine liberale Baugesetzgebung in Berlin und Brandenburg, die nicht nur standardisierte Häuser von der Stange ermöglichte, sondern besondere Holzbauteile nach Maß erlaubte. Heute erstellt das Unternehmen in der Hauptstadt mit vier ständigen



Mitarbeitern und einem Netzwerk an erfahrenen Partnerunternehmen im Durchschnitt zehn Holzhäuser pro Jahr – vom klassischen Einfamilienhaus über größere Stadtvillen bis hin zu mehrgeschossigen Wohnhäusern. Dabei steht neben höchsten Qualitätsansprüchen und bester Energieeffizienz auch die Wirtschaftlichkeit für Bauherren im Vordergrund.

Neben individuellen Wohnansprüchen steht für Bauherren in den meisten Fällen die besondere Lebensqualität im Vordergrund. „Unsere Auftraggeber bauen nicht nur mit Holz, weil es ein hochmoderner Werkstoff ist. Holz bietet gegenüber Stein auch ein besseres Raumklima“, so Klaus Kreutner. Die Häuser würden damit ihren Bewohnern eine hohe Lebensqualität und damit einen hervorragenden Wohnkomfort bieten, der sich von Stein oder Beton deutlich abhebe. Und natürlich sei ein Holzhaus auch eine Frage des Prestiges. „Ein maßgeschneidertes Holzhaus, das einen traditionellen Baustoff mit modernstem Design und zeitgemäßer Haustechnik verbindet, beeindruckt einfach“, so Kreutner. Das spreche sich herum und viele Interessenten finden sich, weil sie die hohe Qualität des Holzhauses und die Wohlfühlatmosphäre der Wohnräume bei Freunden persönlich erlebt hätten und sich in der Folge vom »Holzvirus« haben anstecken lassen.

Mit ihrem hohen handwerklichen Anspruch und der langjährigen Erfahrung sind Kreutner & Schmäzlin ein zuverlässiger Partner für **MÜLLERS BÜRO**, wenn es um die fristgerechte und qualitätsbewusste Erstellung besonderer Wohnhäuser in Holzrahmenbauweise geht. Viele der in Berlin erstellten Bauten sind daher in der enger Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen entstanden.

EXKURS / HOLZSCHUTZ

Um die Langlebigkeit zu garantieren, ist ein ausreichender Schutz des Holzes vor Nässe und Schädlingen notwendig. Grundlage dafür bildet der sogenannte konstruktive Holzschutz. Dazu zählen unter anderem die Wahl der geeigneten Holzqualität und Holzsorte, Härte und Widerstandsfähigkeit. So ist Holz aus nördlichen Wäldern aufgrund seiner langsamen Wachstumsphasen für den Holzbau besonders geeignet. Zusätzlich sollte das Holz vor Staunässe und Feuchtigkeit geschützt werden.

EIN HAUS, MASSGESCHNEIDERT – VON DER PLANUNG BIS ZUR MONTAGE



Jedes Haus der Kreutner Schmäzlin Holzbau GmbH ist ein Unikat und wird individuell geplant. Das heißt: Es gibt keine vordefinierten Rastermaße, die bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Das gibt dem entwerfenden Architekten eine sehr große Freiheit, um den Visionen und Vorstellungen der Bauherren maßgeschneidert Gestalt zu geben.

Und so geht es los: Auf Basis eines umfangreichen Beratungsgesprächs beginnt das Architektenteam mit der Vorplanung. Dabei werden die ersten Skizzen, Grundrisse und Ansichten des zukünftigen Eigenheims erstellt. In diesem Prozess nehmen Wünsche und Vorgaben der Hausherren an ihr Holzhaus konkrete Formen an. In der Vorplanung können ohne großen Aufwand noch Korrekturen an der Planung vorgenommen werden. Sie nimmt in der Regel drei bis vier Wochen in Anspruch.

Auf Grundlage der Vorplanung wird nun ein Angebot für das Holzhaus erstellt. In dem Angebot werden alle Positionen detailliert aufgeführt. Dieses Angebot wird als verbindlicher Festpreis ausgeführt und schützt so vor Überraschungen bei der Finanzierung des Bauvorhabens. Für das Angebot werden je nach Komplexität etwa 10 bis 14 Tage benötigt. Danach erfolgt die Eingabeplanung und der Bauantrag wird gestellt. Je nachdem, ob ein Bebauungsplan für das eigene Grundstück vorhanden ist, kann die Genehmigung des Bauvorhabens durchaus sechs bis acht Wochen dauern.

Nach erfolgter Baugenehmigung erfolgt die Produktion – das heißt, die Fertigung der Hauselemente beginnt: Das Konstruktionsholz wird vorbereitet, danach werden Wand- und Deckenelemente gefertigt. Die vorproduzierten Teile werden schließlich nummeriert, verladen und zur Baustelle transportiert. Dann ist es endlich soweit und das Haus wird aufgebaut. Dies ist wohl der spannendste Tag für einen Bauherren, da die Vision vom eigenen Haus nun Realität wird. Die Montage durch die erfahrenen Holzspezialisten kann – je nach Umfang des Bauvorhabens – in wenigen Tagen erfolgen. Danach ist das neue Holzhaus regendicht aufgestellt. Wenn nicht bereits vorbereitet ab Werk, werden nun die Wandelemente mit einem ökologischen Dämmstoff gedämmt und es erfolgt der weitere Ausbau.

Von oben nach unten:

Ein komplettes Haus auf dem Tieflader! Nun heisst es anpacken – Ganze Wandelemente, fertig gedämmt, schweben per Kran an Ort und Stelle – millimetergenau setzt sich das Element auf die Bodenplatte – ein erstes Raumgefühl entsteht, auch wenn das Dach noch fehlt.

INTERVIEW Wir sprachen mit Klaus Kreutner, Geschäftsführer der Kreutner und Schmäzlin Holzbau GmbH, über die Faszination des Werkstoffes Holz.

Herr Kreutner, worauf kommt es bei einem Haus in Holzrahmenbauweise an?

Aus meiner Sicht ist das Wichtigste die handwerkliche Präzision. Das fängt bei der Planung an und setzt sich über die Produktion bis zur Montage fort. Wenn an einer Stelle gravierende Fehler passieren, merkt man das oft erst, wenn es zu spät ist und zwar genau am Ende des Prozesses auf der Baustelle. Dann sind entweder teure Nacharbeiten fällig oder das Ergebnis ist an zentralen Punkten nicht zufriedenstellend. Das ist dann natürlich wie bei jedem anderen Bauprojekt auch sehr ärgerlich. Daher ist es unbedingtes Ziel, vermeidbare Fehler auch tatsächlich nicht zuzulassen.

Es kommt also auf das perfekte Qualitätsmanagement während der ganzen Planungs- und Umsetzungsprozesses an. Wie stellen Sie diese hohe Qualität sicher?

Da spielen mehrere Faktoren zusammen. Zum einen arbeiten wir hier in Bahlingen mit modernster Technik. So verfügen wir über ein CAD-Abundzentrum im High-Tech-Format. Dort wird die Holzkonstruktion millimetergenau zugeschnitten. Wurden früher Stunden am Anreißbrett verbraucht, so übernimmt heute moderne Computertechnologie diese Rechenarbeiten. Der zweite Faktor sind hervorragend qualifizierte Mitarbeiter, die über die entsprechende Erfahrung in Produktion und Montage verfügen. So haben wir seit der Gründung 42 Lehrlinge ausgebildet. Sieben davon haben inzwischen ihren Meisterbrief. Von den 27 Mitarbeitern haben 18 bei uns gelernt. So können wir unsere erworbene Erfahrung nahtlos weitergeben und davon profitieren natürlich auch unsere Kunden. Drittens das reibungslose Zusammenspiel zwischen Architekten, Bauherren und uns. Wir brauchen auf Architektenseite einen zuverlässigen Partner, der den Produktionsprozess kennt. Und gerade am Anfang eines Projekts sind intensive Beratungsgespräche mit allen Beteiligten nötig, damit am Ende ein Haus entsteht, das den Wunschvorstellungen des Bauherren auch wirklich entspricht.

Was wollen Sie dem Bauherren vermitteln?

Wir folgen einem Leitmotiv des bekannten Biochemikers und Umweltexperten Frederic Vester: „In Harmonie mit der Biosphäre zu leben, verlangt keine Absage an die Technik als solche, sondern eine Technologie auf höherer Ebene.“ In diesem Sinne wollen wir für mehr stehen als nur Holzbau. In unseren Häusern sollen sich Menschen gebor-



gen fühlen, sich entfalten und vor allem gesund leben können. Das ist der Grund, weshalb wir konsequent auf umweltfreundliches Bauen setzen. Holz ist ein natürlicher Rohstoff, der natürliches Leben ermöglicht.

Was fasziniert Sie so an Holz als Werkstoff?

Holz ist ein sehr modernes Baumaterial, das eine starke natürliche Ausstrahlung besitzt. Was mich bis heute fasziniert, ist die Stabilität, die Vielseitigkeit und die leichte Verarbeitung. Der Baustoff Holz steht für gesundes, beständiges und angenehmes Wohnen. Holz weckt Vertrauen. Es ist umweltfreundlich, weil es aus dem Kreislauf der Natur kommt. Es ist wirtschaftlich zu verarbeiten und besitzt zudem hervorragende technologische Werkstoffqualitäten. Ein Holzhaus bietet darüber hinaus zu jeder Jahreszeit angenehme Raumtemperaturen und optimale raumklimatische Bedingungen. Die Fähigkeit von Holzhäusern, Wasserdampf aus der Luft aufzunehmen bzw. wieder abzugeben, reguliert die Luftfeuchtigkeit auf optimale Weise und erhöht dadurch die Lebensqualität.

Was schätzen Ihre Bauherren an Holzbauten?

Aus vielen Gesprächen mit Bauherren wissen wir: Wer sich für ein Haus mit hohem Holzanteil entscheidet, schafft sich kein steriles, sondern ein geborgenes und behagliches Wohnumfeld. Wohnen im Holzhaus bedeutet, im Einklang mit der Natur zu leben. Ich glaube, neben den vielen positiven technischen Spezifikationen wie sehr guten Dämmwerten oder hoher Festigkeit ist es letztlich das, was unsere Bauherren am meisten überzeugt: Ein gesundes Wohnumfeld für sich und die eigene Familie zu schaffen, das zudem auch ästhetisch überzeugt.

Herr Kreutner, vielen Dank für das Gespräch.

EXKURS / HISTORIE DES HOLZRAHMENBAUS

Europäische Auswanderer entwickelten im 19. Jahrhundert in den USA aus den mitgebrachten Fachwerk-Kenntnissen den Holzrahmenbau. Eng stehende Kanthölzer mit fest definierten Maßen werden dabei nicht mit Querriegeln ausgesteift, sondern durch die flächige Beplankung aus Holzwerkstoffplatten. Zwischen die Ständer wird Wärmedämmung gepackt. Der Holzrahmenbau mit seiner Skelettkonstruktion ist hochflexibel und ermöglicht – wirtschaftlich darstellbar – individuelle Lösungen, in die alle Ideen eingebracht werden können. Durch die exakte Vorfertigung ist eine schnelle Montage vor Ort gewährleistet. Zudem lassen sich Bereiche definieren, die in Eigenregie ausgebaut werden sollen.

HOLZ- ODER MASSIVBAU?

Ein sportlicher Vergleich

→ Weitere Informationen finden Sie unter www.muellersbuero.com



Beim direkten Vergleich von Holz- und Massivbauten greifen viele Experten und Architekten auch heute noch auf veraltete Untersuchungen aus den 1960/70er Jahren zurück. Aktuelle Studien und ein objektiver Vergleich der Leistungsdaten zeigen jedoch, dass Holz- und Massivbauten absolut gleichrangig sind, ja dass Holz sogar öfter punkten kann.

1:1 BRANDSCHUTZWERTE

Durch die Verwendung von verschiedenen Bauteilschichten, die den heutigen Anforderungen an Feuerwiderstand entsprechen, stehen Holzbauten den massiven Bauarten in nichts nach. Im Falle eines Brandes zeigen Holzkonstruktionen statisch betrachtet sogar ein günstiges Brandverhalten. Denn Holz hat im Gegensatz zu Stahl, Stahlbeton oder Ziegeln eine selbst schützende Eigenschaft: Durch das Verkohlen der Oberfläche von Holz entsteht eine dämmende Schicht, die das ungehinderte Verbrennen des Kernes verhindert und somit verzögert. Eine hohe Temperatureinwirkung auf Stahl hingegen bewirkt unwiderrufbare Änderung der inneren Struktur und die Erweichung des Bauteils.

Holzbauteile besitzen eine geringe Wärmeleitfähigkeit und Wärmedehnung. Es kommt also nicht – wie beim Mauerwerksbau – zu Zwangsspannungen innerhalb und zwischen den Bauteilen.

Tragende Holzbauteile werden zusätzlich durch beidseitige Beplankung mit Gips- oder Holzwerkstoffplatten und die Bedeckung der Dämmseiten mit Mineralwolle vor direkter Brandeinwirkung geschützt und tragen so zur Verhinderung der Brandausbreitung bei. Damit erfüllen Häuser in Holzrahmenbauweise schon ohne zusätzliche Maßnahmen die Anforderungen an die Feuerwiderstandskasse F 30-B* und sind damit Massivbauten ebenbürtig. Auch höhere Feuerwiderstände von bis zu F 90-B für Wohnungs- und Gebäudetrennwände lassen sich mit Beplankungen aus speziellen Materialien und geeigneten Dämmstoffen zuverlässig erreichen.

2:2 LEBENSDAUER

Holzhäuser treffen oft auf das Vorurteil, sie seien nicht so solide und beständig wie Massivbauten und stärker pflegebedürftig. Denkt man einmal an barocke Fachwerkhäuser oder russische und kanadische Blockhäuser, besitzen Holzhäuser häufig eine Lebensdauer von mehreren hundert

Jahren. Durch die Entwicklung von modernen Werkstoffen kann auch heute eine vergleichbar lange technische Lebensdauer erreicht werden. Diese „Erfahrungswerte“ werden durch Studienergebnisse bestätigt, z.B. an der Universität Leipzig: die Gesamtnutzungsdauer von Holzhäusern, die ab 1985 gebaut wurden, liegt bei durchschnittlich 80 Jahren. Bei normaler Instandhaltung kann die technische Lebensdauer sogar mehrere hundert Jahre betragen. Damit sind Holz- und Massivbauten gleichwertig, was positive Auswirkungen auf den Werthalt und die damit verbundene Verkehrswertentwicklung hat.

3:3 MATERIALQUALITÄT UND BAUAUSFÜHRUNG

Auftretende Lasten, Wettereinflüsse, schwankende Temperaturen und Feuchtigkeit beeinflussen sowohl Holz- als auch Massivbauten hinsichtlich Haltbarkeit und Gesamtnutzungsdauer. Daher spielen eine gute Planung und fachgerechte Ausführung eine zentrale Rolle, wo Häuser optimal vor Hitze oder Feuchte geschützt werden müssen. Durch High-Tech-Produktionanlagen haben sich in den letzten 20 Jahren die Werkstoffqualitäten von Holz so stark erhöht, dass sich Holzbauten bei den wichtigen Parametern nicht mehr von Massivbauten unterscheiden. Ein Beispiel: Modernes Kreuzlagenholz (KLH) besteht aus kreuzweise übereinander gestapelten Holzlamellen, die unter hohem Pressdruck zu großen Massivholzelementen verleimt werden. Dadurch erhöhen sich Belastbarkeit und Formstabilität der Holzelemente so stark, dass sie problemlos großen Tragkräften standhalten. Durch vordefinierte Feuchtigkeitsgrade des Holzes, die durch moderne Trocknungsverfahren erzielt werden, kann der zerstörende Schädlings-, Pilz oder Insektenbefall ausgeschlossen werden.

4:4 FEUCHTESCHUTZ

Für die Haltbarkeit von Holzhäusern spielt der Feuchteschutz eine zentrale Rolle. Die geeignete Planung von Fassade, Dachüberständen und Gebäudesockel bewahrt das Holztragwerk vor Witterungseinflüssen. Durch die hohe Luftdichtheit der Gebäude trägt die Holzfeuchte im Gebäudeinneren deutlich unter dem kritischen Wert von 20 Prozent. Eine Gefährdung durch Wasserdampfkondensation beispielsweise im Küchen- oder Badbereich besteht somit nicht.

5:5 WÄRMESCHUTZ

Mit der im 2001 in Kraft getretenen Energieeinsparverordnung (EnEV) wurden die Vorschriften in Bezug auf den energiesparenden Wärmeschutz verschärft. Der in der EnEV erhöhte Standard wird von bestehenden als auch neu gebauten Holzhäusern leicht eingehalten oder sogar übertroffen. Das „3-Liter-Haus“ ist Standard und das Passivhaus aus Holz bereits heute Wirklichkeit. Vollgedämmte Außenwandkonstruktionen gewährleisten den gesetzlich geforderten winterlichen Wärmeschutz. Bei geeigneten Sonnenschutzmaßnahmen ist gleichzeitig der sommerliche Wärmeschutz in vollem Umfang erreichbar. Die fehlende Speichermasse wird durch einen guten Dämmstandard kompensiert.

6:5 WOHNKLIMA

Der klimatische Vorteil von Holzbauten liegt im hervorragenden Wärmeschutz, angenehmen Oberflächentemperaturen und der trockenen Bauweise. Durch die geringe Wärmeleitfähigkeit von Holz und die sehr gute Wärmedämmung (U-Wert) sind die Temperaturen der innen liegenden Oberflächen von Außenwänden und Dach kaum geringer als die der Luft im Gebäude.

Umgekehrt wirkt die Isolation im Sommer: Das Haus bleibt kühl oder kann durch abendliches Lüften schnell abgekühlt werden, da Holz ein schlechter Wärmespeicher ist und somit weniger lang nachheizt. Die für die Beplankung der Wände eingesetzten Werkstoffe, wie Holz und Gips, zeichnen sich zusätzlich dadurch aus, dass sie bei hoher Luftfeuchtigkeit im Raum den Wasserdampf schnell aufnehmen, speichern und bei trockenem Wohnklima wieder abgeben können.

Ein weiterer Vorteil ist das Nicht-Vorhandensein von Neubaufeuchte und des nötigen „Trockenwohnens“, wodurch vom ersten Tag an nicht nur Energie gespart, sondern auch die Gesundheit geschont wird.

7:5 SCHALLSCHUTZ

Beim Holzhaus zählt weniger die pure Masse der Bauteile als vielmehr die intelligente Nutzung des Systems. Zu diesem Zwecke bestehen Holzbauteile in der Regel aus einer mehrschaligen Kombination aus verschiedenen Materialien mit verschiedenen Dichten. Zusätzlich unterstützt eine akustische Entkoppelung den Schallschutz. Damit wird den Anforderungen an den Schallschutz nicht nur entsprochen, es lassen sich sogar ohne großen Aufwand bessere Schallschutzwerte erreichen. Zusätzlich kommt zum Tragen, dass der Holzrahmenbau mit dünneren und leichteren Bauteilen beim Schallschutz auskommt als der Massivbau.

8:6 GESUNDES WOHNUMFELD

Holzschutz wird bei modernen Holzbauten konstruktiv, das heißt ohne chemische Mittel hergestellt. Hohe Formaldehydkonzentrationen – wie sie noch in den 70er Jahren beim Holzbau messbar waren – sind heute längst verschwunden. Generell wird dem baulichen Holzschutz Vorrang vor dem chemischen Holzschutz eingeräumt. Holzkonservierung findet nur dort statt, wo sie notwendig ist; an Stelle chemischer möglichst biologische Naturstoffe wie Salzwasserlösungen verwendet. Für den Holzanstrich verwendet MÜLLERS BÜRO lösemittelfreie, wasserlösliche und atmungsfähige Lasuren, Wasserlacke und Öle.

Der Holzbau erlebt in den letzten Jahren eine Renaissance. Wie unser Vergleich zeigt, zu Recht. Das alte Fachwerkprinzip wurde weiterentwickelt und an eine industrielle Fertigung angepasst. Heute werden vor allem Häuser in Holzrahmenbau geplant, die keinen Vergleich mit Massivbauten zu scheuen brauchen, ja sogar deutliche Vorteile besitzen. Ein weiterer Punkt, gar nicht eingeflossen in unseren Vergleich: Holzbauten haben einen verhältnismässig geringen Wandaufbau von 30–40 cm inkl. aller Wärmedämmschichten. Das bedeutet Raumgewinn bei gleicher Baufläche.

* F-30-B bedeutet, dass ein Bauteil 30 Minuten lang einem Brand standhalten muss.

→ Übrigens kann bei gleichbleibender Wärmeempfindung die Raumtemperatur um 1 bis 2°C gesenkt werden, wenn ein als »warm« empfundener Holzfußboden anstelle von Stein oder Marmor verwendet wird.

VILLA FERCH WOHNEN WIE AUF LONG ISLAND

Eckdaten:
 Erdgeschoss: 161 qm
 Obergeschoss: 112 qm
 Wohnfläche: 273 qm
 Besondere Merkmale:
 Erdwärmepumpe mit
 Kühlfunktion

Im Jahr 2007 geplant und gebaut, wurde dieses Landhaus im Stil der berühmten Hamptons nahe New York entworfen – Großzügige und helle Zimmer bieten den Bewohnern und Gästen ein phantastisches Lebensgefühl. Ausgestattet mit einer Erdwärmepumpe mit Kühlfunktion kann das ganze Jahr über eine angenehme Grundtemperatur erzeugt werden. Der große Kamin im Wohnzimmer spendet im Winter zusätzlich Wärme. Einige Decken- und Dachbalken bleiben von innen sichtbar, so dass der Stil eines Landhauses zusätzlich unterstrichen wird.



Die Bauherrin, selbst Australierin, ist auf der ganzen Welt zuhause – mit diesem Sommerhaus erfüllte sie sich ihren Wunsch nach einem Haus wie auf Long Island.



Erdgeschoss



Obergeschoss mit offener Galerie



VILLA MAURIVÉ

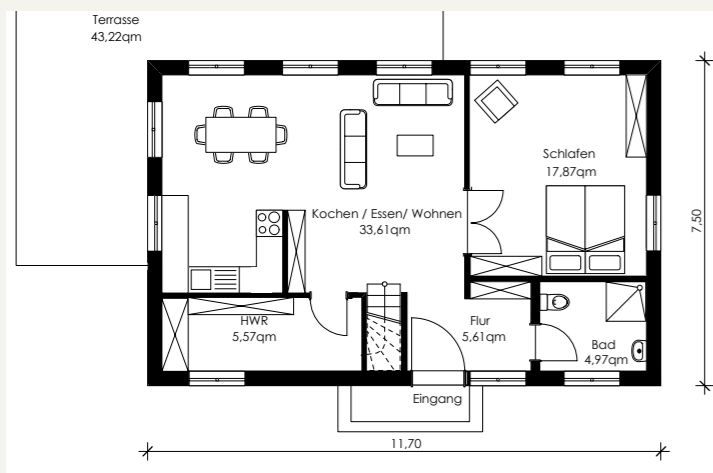
WO KLASSIK ZU HAUSE IST

Eckdaten:
 Erdgeschoss: 68 qm
 Obergeschoss: 66 qm
 Turmgeschoss: 13 qm
 Wohnfläche: **147 qm**
 Besondere Merkmale:
 Zusammenarbeit mit dem Fertighaushersteller Haacke-Haus

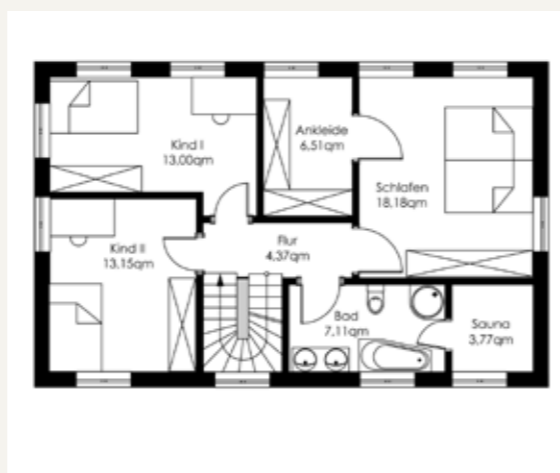
Am Rande eines öffentlichen Parks erbaut, verblüfft dieses Haus seine Besucher immer wieder durch sein großzügiges Inneres. Durch seine gut belichteten Räume erscheint es innen größer als von außen vermutet. Es wurde in Zusammenarbeit mit Haacke-Haus im Rahmen des „Architekturforum Holzbau“ errichtet. Mein besonderer Dank an dieser Stelle gilt Dr. Leonid Tomasov und Dr. Luidmila Maurivé. Über die normale Beziehung zwischen Bauherren und Architekten hinaus bin ich für die vielen Impulse, auch für meine zukünftige Arbeit, sehr dankbar.



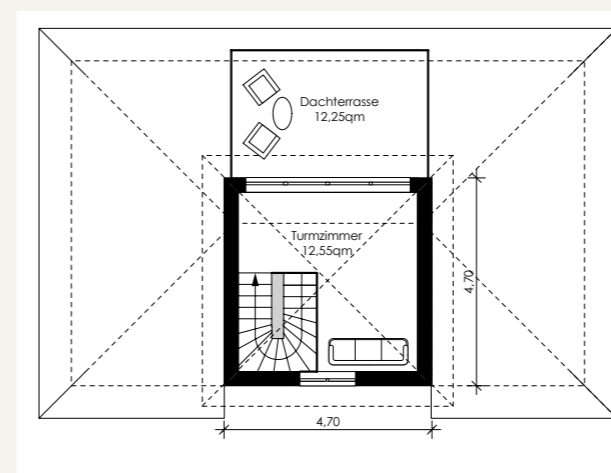
Erdgeschoss



Obergeschoss



Turmgeschoss



Ein intimes Turmzimmer mit eigener Dachterrasse bildet die „Krone“ des Hauses.

HAUS WEISSENSEE

DAS KLEINE RAUMWUNDER

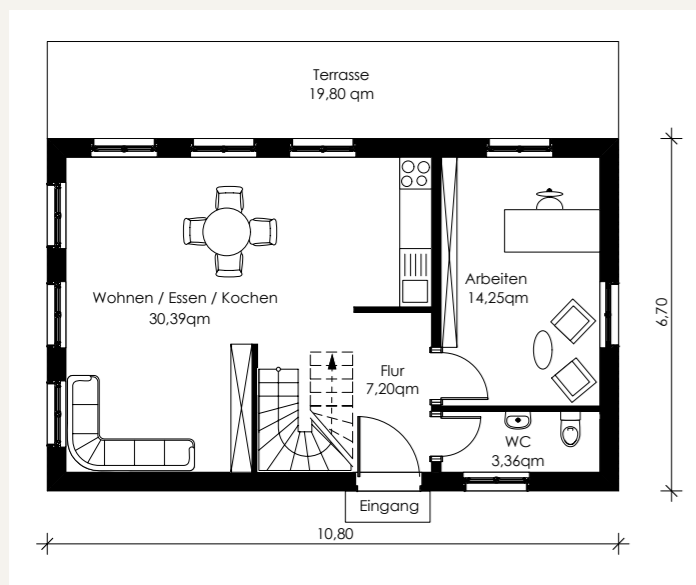
Eckdaten:
 Erdgeschoss: 55 qm
 Obergeschoss: 53 qm
 Wohnfläche: **108 qm**
 Besondere Merkmale:
 Haus in Kleingarten-
 anlage als Wohnhaus

Dieses Einfamilienhaus zeigt, wie Wohnwünsche für drei Personen auf engem Raum verwirklicht werden können. Es ist technisch hervorragend ausgestattet, mit einer Wärmepumpe, einer Lüftungsanlage, dreifach verglasten Fenstern und einer zusätzlichen verputzten Wärmedämmschicht vor der gedämmten Holzrahmenwand. Durch die sichtbare Holzbalkendecke bleibt dennoch der Charme eines Holzhauses erhalten. Die Raumhöhe von drei Metern im Erdgeschoss sorgt darüber hinaus für eine großzügige, offene Atmosphäre.

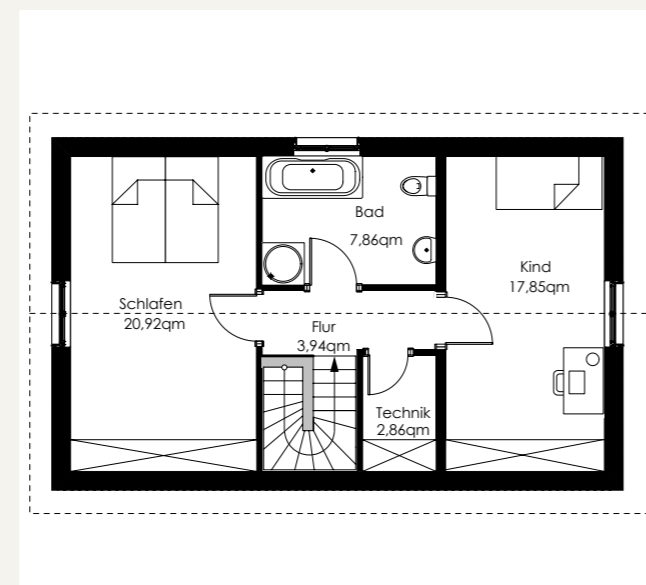


Hohe Sprossenfenster lassen auch ein kleines Haus großzügig erscheinen. Indem sie hier darüber hinaus die Regalstellflächen definieren, wird jeder Winkel perfekt ausgenutzt.

Erdgeschoss



Obergeschoss



HAUS SENZIG I DIE FAMILIE IM MITTELPUNKT

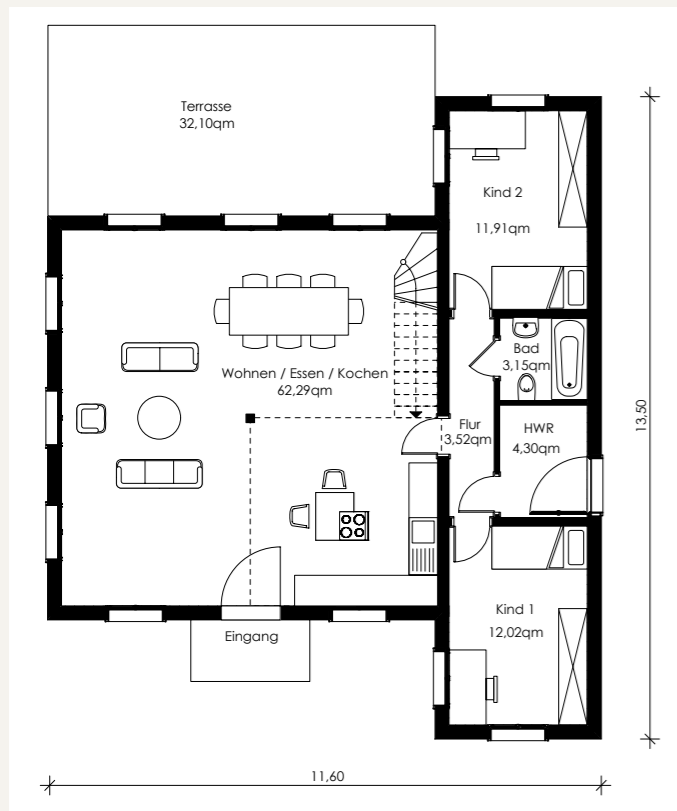
Eckdaten:
Erdgeschoss: 97 qm
Obergeschoss: 52 qm
Wohnfläche: 149 qm
Besondere Merkmale:
Wohnhalle nach dem
Vorbild Haus Marienwerder

Durch die großzügige Wohnhalle über zwei Geschosse rückt das Familienleben in den Mittelpunkt des Hauses. Hier kann gemeinsam gekocht, gegessen, gelesen und gespielt werden, ohne sich eingeengt zu fühlen. Große Fenstertüren ermöglichen den schnellen und direkten Zugang zu Terrasse und Garten. Kleinere Fenster erhellen zusätzlich den oberen Bereich der Wohnhalle; damit wird das einfallende Licht auf dem Waldgrundstück optimal genutzt.

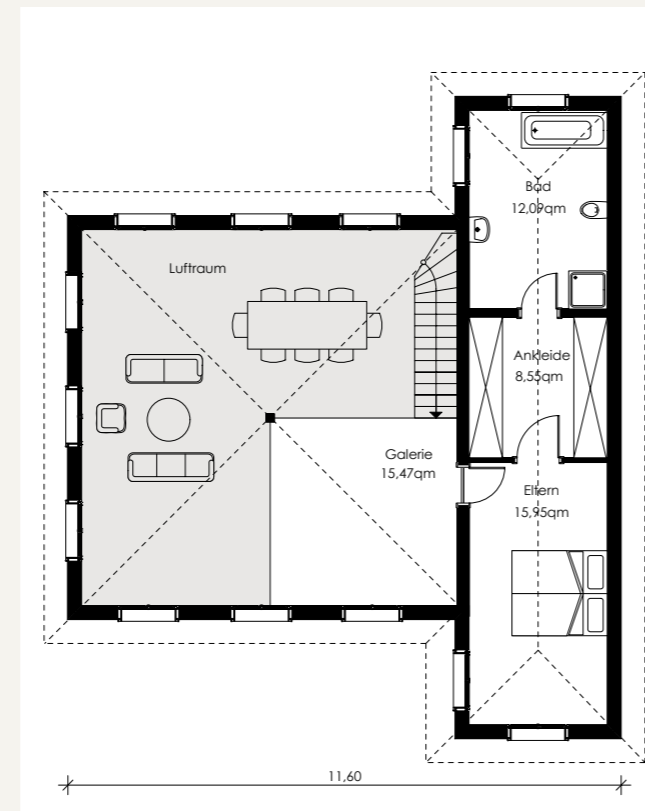
Wie bei allen Häusern von Müllers Büro ist die Fassadenoberfläche frei wählbar. Nicht nur Holzschalungen – in diesem Fall aus naturbelassener sibirischer Lärche – sind möglich, auch Putz- oder Steinfassaden können auf Kundenwunsch problemlos realisiert werden.



Erdgeschoss



Obergeschoss mit offener Galerie



Konsequenter Zweigeschoss: die gleichmäßige Rhythmisierung der Fenster sorgt dafür, dass man von außen gar nicht den großen offenen Luftraum, der sich über dem Wohnbereich aufbaut, erahnt.

DIE GROSSE LEIDENSCHAFT FÜRS ENERGIESPAREN

Interview mit Frank Müller

Energieeffizientes Bauen ist die Passion des Bürogründers Frank Müller. Warum die Beschäftigung mit einer Architektur, die Ressourcen schont, zum Lebensinhalt wurde, erzählt er im Interview.

Herr Müller, wie kamen Sie zu der Idee, sich auf Häuser mit hoher Energieeffizienz zu spezialisieren?

Es gab drei Schlüsselerlebnisse, die mich zum Nachdenken gebracht haben. Im Studentensommer 1986 sah ich bei einem Erdgasstrassenbau in der Sowjetunion, wie aufwändig Energiegewinnung sein kann. Anfang der Neunziger dann stand ich in Kalifornien in einem Mega-Stau – in einem alten Cadillac, der mehr als 30 Liter verbrauchte mit voll aufgedrehter Klimaanlage. Rund um mich herum auf sechs Spuren ebenfalls riesige Fahrzeuge. Dann fing ich an zu rechnen, welche Unmengen an Energie dort sinnlos in die Luft geblasen werden. Aber es kam noch ein drittes Erlebnis auf Kuba hinzu. Dort sah ich, wie es sich anfühlt, wenn die Energiereserven erschöpft sind und schlicht keine Energie verfügbar ist.

Was löste das aus?

Als Ergebnis entschloss ich mich, einen Beitrag zu leisten, um das zu ändern. Der Ingenieur in mir wollte eine Technologie entwickeln und anwenden, die uns unabhängiger macht. Der Architekt in mir wollte, dass sie zu den Menschen von heute passt. Und schließlich wollte der Ökonom in mir all das bezahlbar machen. Der Weg zu energieeffizientem Bauen lag dann nahe.

Wie ging es daraufhin weiter?

Ich kündigte meinen damals sehr spannenden Job in der Kommunalen Wohnungsverwaltung, bei der ich die besetzten Häuser im Prenzlauer Berg betreut hatte und gründete 1995 MÜLLERS BÜRO. Mit der Idee für nachhaltiges Bauen galt ich damals schlicht als liebenswerter Spinner. So weit in die Zukunft zu blicken, war nicht normal. Dementsprechend schwierig war der Anfang und ich lebte wirklich auf absoluter Sparflamme. Aber es hat sich in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum unheimlich viel verändert. Das Thema Ökologie wurde immer wichtiger. Hinzu kam die Debatte um den Klimawandel – und schließlich hat sich auch das



Bewusstsein der Bauherren verändert.

Inwiefern stellen Sie einen Mentalitätswandel fest?

Die Diskussion um die Klimafrage wird heute nicht nur allgemein gesellschaftlich geführt, sondern die Einzelnen fragen sich zunehmend: „Was kann ich dazu beitragen? Wie kann ich mich unabhängiger machen? Und wer kann mir als Bauherr dabei helfen, neue Wege in der Architektur zu finden?“ Und dann kommen Bauinteressierte mit vielen Fragen zu mir, auf die ich dann versuche, eine zeitgemäße bauliche und gleichermaßen ästhetische Antwort zu finden.

Was hat das für die Entwicklung von MÜLLERS BÜRO bedeutet?

Das wachsende Interesse machte sich gerade in Zeiten fest, in denen viele Büros über Auftragsrückgänge klagten. Wir konnten jedoch nach wie vor viele Bauwillige finden, die eine neue Idee des Bauens umsetzen wollen. Ich denke, es liegt daran, weil wir zu einem sehr frühen Zeitpunkt schlicht eine Antwort auf ihre veränderten Anforderungen gehabt haben. Und daran hat sich bis heute nichts geändert. Im Gegenteil: Ich bin mir sicher, das Thema Energieeffizientes Bauen wird noch viel stärker an Bedeutung gewinnen. Und hierbei verfügen wir im Büro über einen mittlerweile fast 20jährigen Erfahrungsschatz, der uns Selbstbewusstsein und Sicherheit für die Zukunft gibt – und natürlich auch ein wenig stolz macht.

Vielen Dank für das Gespräch!

GRUNDSÄTZE DES ÖKOLOGISCHEN BAUENS



Natürlich sollte ein Haus möglichst lange »up-to-date« sein. Denn der Werterhalt spielt bei allen umweltfreundlichen Überlegungen eine wichtige Rolle.

Ökologisches Bauen ist ein gesteuerter ganzheitlicher Prozess für die Erstellung von Gebäuden, die Nutzung des Gebäudes und die spätere Sanierung oder Abriss.

Man muss keine eigenen Kinder haben, um den Sinn ökologischen Bauens vor Augen zu haben. Ziel für alle sollte sein, Umwelt und Ressourcen zu schonen, klimaverbessernde Maßnahmen in das Gebäude zu integrieren, sowie dauerhaft ein gesundes Wohnumfeld für die Bewohner zu sichern. Dabei soll sich das Gebäude bei Material- und Technikauswahl am Prinzip der Nachhaltigkeit ausrichten und messbar zur Reduktion des CO₂-Ausstosses beitragen. Gleichzeitig soll sich die Effizienzsteigerung der Gebäude während der Nutzungsphase durch sparsamen Energieverbrauch und einer damit verbundenen Senkung der Betriebskosten auch wirtschaftlich widerspiegeln. Nach der Nutzung soll der Abriss des Gebäudes keine unnötigen ökologischen und betriebswirtschaftlichen Kosten verursachen, die durch Baustoffe entstehen, die nicht – oder nur aufwändig und kostenintensiv – umweltgerecht entsorgt werden können und in der Regel kaum recyclebar sind. Das zieht zwangsläufig die Auswahl schadstoffarmer, umweltverträglicher und dauerhafter Baumaterialien nach sich.

Damit diese vielfältigen Anforderungen erfüllt werden können, müssen wesentliche Aspekte bei Planung und Entwurf beachtet werden. Dazu zählt beispielsweise eine optimierte Geometrie, die sich in der Kompaktheit des Baukörpers zeigt. Die Kompaktheit eines Gebäudes ist übrigens nicht nur für die Vermeidung von Heizkosten entscheidend, sondern auch für die Reduzierung von Baukosten, weil weniger teure Außenwandfläche gebaut werden muss.

Das Gebäude sollte sich so in das Grundstückslayout einpassen, dass negative Windeinwirkung vermieden und die Kraft der Sonnenenergie genutzt wird, ohne dass sich das Gebäude bei

sommerlichen Temperaturen überhitzt. Dazu sind entsprechende Sonnenschutz-Maßnahmen einzuplanen. Für klimatische Regionen wie Deutschland bedeutet das auch, dass keine oder nur kleine Fensterflächen zum Norden, dagegen große Fensterflächen und Hauptnutzräume nach Süden ausgerichtet sind. Der sommerliche Wärmeschutz sollte so gut sein, dass energiefressende Klimaanlage überflüssig sind beziehungsweise die Kühlung durch regenerative Energien stattfindet. Zur energieeffizienten Bewirtschaftung gehört auch eine entsprechende Wärmedämmung und damit verbundene Wärmespeicherung sowie die Vermeidung von Wärmebrücken.

Die technische Gebäudeausstattung soll ökologischen Kriterien folgen. Folgende technische Systeme können dabei empfohlen werden: Wärmerückgewinnungsanlagen, Photovoltaikanlagen, Energieversorgungssysteme mit hohem Wirkungsgrad wie beispielsweise Blockheizkraftwerke oder KraftWärme-Kopplungsanlagen, Verwendung wassersparender Installationen, Sammlung und Nutzung von Regenwasser. Beim Einbau von Lüftungs-

anlagen ist unbedingt auf eine hohe Luftdichtheit der Gebäude zu achten.

Damit all dies gelingt, achten wir bei MÜLLERS BÜRO bei allen anspruchsvollen baukonstruktiven und gebäudetechnischen Lösungen auf eine fachlich kompetente Ausführung, auf eine professionelle Bauleitung und umfassende Bauabnahme. Gerade bei der Bauausführung bewerten wir Firmen nicht nur nach Wirtschaftlichkeitsaspekten, sondern auch nach ihrer Expertise und Erfahrung, damit die Ausführung unseren hohen qualitativen Standards entspricht. Dazu verfügen wir über ein leistungsstarkes Netzwerk an ausgezeichneten Partnerunternehmen, die bei einer Vielzahl an Projekten bereits ihr Können unter Beweis gestellt haben und die mit ihrem handwerklichen Geschick die Langlebigkeit der Bauten entscheidend beeinflussen und eventuell anfallende Nacharbeiten auf ein Mindestmaß reduzieren. Im Auftrag unserer Bauherren schreiben wir dazu Bauleistungen aus, holen Angebote ein und vergleichen sie, so dass jederzeit eine optimale Kostenkontrolle auch bei komplexen ökologischen Bauprojekten sichergestellt ist.

BAUEN MIT HOLZ

GESUNDHEIT ZUM WOHLFÜHLEN

Wer sich für den Baustoff Holz entscheidet, verbindet in optimaler Weise hohe ästhetische Ansprüche mit einem gesunden Wohnumfeld

Bis zu 90 Prozent ihres Lebens verbringt die Menschen hierzulande in geschlossenen Räumen – einen großen Teil davon in den eigenen vier Wänden. Daher ist das Thema Baubiologie besonders wichtig, geht es doch darum, die eigenen Wohnräume so auszustatten, dass sie zum einen weitestgehend frei von Schadstoffen sind und gleichzeitig ein angenehmes Raumklima schaffen. Gerade weil zunehmend mehr Menschen allergisch auf problematische Inhaltsstoffe in Baumaterialien reagieren, achten auch Bauherren in steigendem Maße darauf, für sich und die eigene Familie ein gesundes Wohnumfeld zu schaffen. Häufig geht es hierbei nicht nur um bekannte Substanzen wie Asbest oder PCB, sondern um gesundheitlich bedenkliche Stoffe wie Formaldehyd oder flüchtige organische Verbindungen (VOC), die sich häufig auch bei kleinen Mengen zu einem gefährlichen Schadstoff-Cocktail aufsummieren und gerade in vielbenutzten Wohnbereichen wie Schlafzimmern und vor allem Kinderzimmern zu gesundheitlicher Beeinträchtigung und sogar chronischen Krankheiten wie Neurodermitis führen können.

Energieeffiziente Holzbauten können in vielfacher Hinsicht punkten, um gegen das sogenannte „Sick Building Syndrom“ vorzugehen. Sie bieten zu jeder

Jahreszeit angenehme Raumtemperaturen und sehr gute raumklimatische Bedingungen, da Holz feuchte-regulierend wirkt. Das heißt, das Material kann Wasserdampf aus der Luft aufnehmen, speichern und wieder abgeben. Das Holz, das in Wänden, Dächern und Decken verbaut wird, wirkt so als Puffer sowohl für trockene Räume als auch für Räume mit einem höheren Feuchtegrad wie Bad oder Küche. Zudem werden alle verwendeten Baustoffe genau benannt, so dass Bauherren auch hier maximale Sicherheit erhalten.

Grundsätzlich werden in den Niedrigenergiehäusern von MÜLLERS BÜRO Holzkonservierungen nur da eingesetzt, wo sie auch wirklich notwendig sind und anstelle chemischer Lösungen biologische Naturstoffe verwendet, beispielsweise Salzwasserlösungen. Bei der Farbgestaltung wird mit lösemittelfreien, wasserlöslichen und atmungsfähigen Farben gearbeitet (Lasuren, Wasserlacke, Öle). Sperrschichten (Dampfbremse) innerhalb des mehrschichtigen Wand- und Deckenaufbaus verhindern zusätzlich den Transfer von Mikropartikeln der Dämmung in den Innenraum. Zudem werden ausschließlich chlorfreie Kunststoffrohre für die Trinkwasserinstallation eingesetzt und auf gesundheitsbedenkliche Kupferrohre vollständig verzichtet.

WER BAUT, ZEIGT



Dieser berühmte Aphorismus des Lyrikers und Schriftstellers Christian Morgenstern beschreibt sehr gut, worum es bei guter Architektur geht: Um die Wiedergabe der Haltung und Persönlichkeit desjenigen, der baut.

Die Qualität des Bauens kann sich zeigen in einer besonderen Gestalt der Baukörpers oder in der Wahl der Materialität, in besonderen Funktionalitäten oder einer einzigartigen Symbiose von Haus und umgebender Landschaft. Der Architekt kann die Bauherren* dabei unterstützen, der eigenen Persönlichkeit und individuellen Wünschen Ausdruck zu geben. Letztlich geht es bei allen Bemühungen, den richtigen Entwurf zu finden, immer darum, den individuellen Vorstellungen des Bauherren gerecht zu werden und ihnen in ein zeitgemäßes wie zeitloses Gewand zu geben: Zeitgemäß deshalb, weil selbstverständlich ein Haus alle Forderungen nach moderner Ausstattung und Haustechnik und Dämmeigenschaften gerecht zu werden. Zeitlos, weil gute Entwürfe auch nach vielen Jahren noch sichtbar sind und den Wert des Bauwerks in seinem Bestand zeigen.

An ein Haus heute werden andere Anforderungen gestellt als vor 50 oder 100 Jahren. Das betrifft Komfortmerkmale genauso wie ökologische Anforderungen, die ein Haus heute viel stärker erfüllen muss als zu Zeiten, in denen man glaubte, Energie sei unendlich verfügbar und das zu einem dauerhaft niedrigen Preis. Nach der ersten Ölkrise in den 1970er Jahren sollte es 20 Jahre dauern, bis das Thema des energieeffizienten Bauens trotz begleitender Änderungen durch verschiedene Gesetzesfassungen und Ergänzungen der Energieeinsparverordnung bei weiten Teilen der Bevölkerung tatsächlich ankam. Begleitet wurde dieser Prozess durch neue Formen des standardisierten Bauens (Niedrigenergiehäuser, Passiv- und Null-Energiehäuser).

PERSÖNLICHKEIT

„Zeige mir, wie du baust, und ich sage dir, wer du bist.“
[C. Morgenstern]

Immer mehr Menschen wurde nun bewusst, dass die Frage des Klimawandels vor und hinter unserer Haustür – dort, wo die meiste Energie verbraucht wird – beantwortet werden muss. Das Thema Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit wurde damit auch Thema der Bauträger.

Einher ging dieser Mentalitätswandel mit einer gestiegenen Sensibilität gegenüber der Auswahl gesundheitlich unbedenklicher Baumaterialien und gestiegenen Wünschen nach Geborgenheit in einer immer komplexer werdenden Umwelt. Laut einer Studie von TNS Emnid hat für die Bevölkerung in Deutschland die gesundheitliche Verträglichkeit der Materialien sogar oberste Priorität. Nach einer Online-Umfrage im Auftrag der Deutschen Bank legen knapp 42 Prozent der Befragten ihrem Bauvorhaben ökologische Kriterien zugrunde oder ziehen diese zumindest in Erwägung. 80 Prozent von ihnen würde für die Nachhaltigkeit sogar höhere Baukosten in Kauf nehmen. Hauptmotivationsgrund sind für hiesige Bauherren dabei die langfristigen Kosteneinsparungen, die sich durch eine energieeffiziente und umweltschonende Bauweise ergeben. Die Energiewende hat dabei das ökologische Gewissen der Bauherren weiter angeregt. 75 Prozent der Befragten wollen einen Beitrag zum Umweltschutz leisten, indem sie ihr Eigenheim möglichst nachhaltig bauen.

Bei allen Bauvorhaben wird der Faktor Individualität immer wichtiger. In der heutigen multioptionalen Gesellschaft ist beim Hausbau eine der wichtigsten Motivationen, seine eigenen Ideen und Wünsche umzusetzen. Fast 60 Prozent der Hausbesitzer achten beim Erwerb eines Eigenheims darauf, dass die eigenen Vorstellungen vom Wohnen optimal vertreten sind und engagieren deshalb Baufirmen und Architekten. Rund ein Drittel der Immobilien-

besitzer kaufen hingegen lieber ein bereits errichtetes Haus und nur jeder achte entscheidet sich für ein Fertighaus als Eigenheim, so das Statistische Bundesamt. Wer heute ein Haus baut, möchte seiner Familie „ein eigenes Nest“ bieten, das Geborgenheit und Sicherheit bietet, ergänzt eine aktuelle Forsa-Studie.

Ob Mehrgenerationenhaus, barrierefreies Wohnen oder kleines gemütliches Zuhause für die Kleinfamilie, es wird für Architekten immer wichtiger, genau hinzuhören und die Wünsche der Bauherren exakt wahrzunehmen – und dann auch zu erfüllen. Denn Bauherren sind selbstbewusster geworden, setzen sich intensiver mit der Materie auseinander und bringen in der Regel ein ganzes Bündel an konkreten Fragen mit, auf die im Entwurfs- und Planungsprozess eingegangen werden sollte – und wo für jede einzelne eine gut begründete wirtschaftliche, gestalterische und umweltgerechte Lösung gefunden werden muss.

Verschiedene Anforderungen harmonisch in Einklang zu bringen, ist der Anspruch von **MÜLLERS BÜRO**. Unser Ziel ist, termingetreu und budgetkonform ein »besonderes« Haus zu bauen. Dabei achten wir bei der Materialauswahl darauf, dass nur solide und bewährte Baustoffe verwendet werden, die gesundheitlich unbedenklich sind, ein Leben lang halten und zu einem späteren Zeitpunkt nicht teuer entsorgt werden müssen. Damit die Persönlichkeit des Auftraggebers am Ende des Bauprozesses auch wirklich im besten Sinne von Christian Morgenstern sichtbar wird, verbinden wir technisches Wissen mit einer hohen Entwurfsqualität und aktuellem technischem Wissen. So entsteht ein langlebiges, wertbeständiges und Ressourcen schonendes Gebäude, in dem sich seine Bewohner dauerhaft wohlfühlen.

* wenn wir »Bauherren« schreiben, meinen wir ganz selbstverständlich auch unsere weiblichen Kundinnen; leider hat sich dafür noch kein adäquates Wort eingebürgert.

Nachhaltigkeit ist heute Allgemeingut, dieser Weitblick in die Zukunft muss jedoch um eine gestalterische Dimension erweitert werden. Materialien können so gewählt werden, dass sie allein durch das Altern schöner werden.

HAUS FALKENSEE II

DIE TREPPE IST DAS HERZ DES HAUSES

Eckdaten:
 Erdgeschoss: 81 qm
 Obergeschoss: 81 qm
 Wohnfläche: 162 qm
 Besondere Merkmale:
 Energieeffizienz mit
 Kalksandstein-Massivbau

Bei diesem Massivbau aus Kalksandstein wurden klassische Formensätze der Max Liebermann Villa am Wannsee verwendet.

Das Haus wirkt großzügig und offen, wobei der Wohnküchenbereich als zentraler Aufenthaltspunkt im Erdgeschoss viel Platz für die ganze Familie bietet. Als Besonderheit dient die geschwungene Treppe, die von oben gesehen die Form eines Schiffes erahnen lässt. Die bodentiefen Fenster auf der Südseite ermöglichen den direkten Zutritt auf die Terrasse und in den Garten und erweitern damit das Wohnzimmer in der warmen Jahreszeit nach außen – eine konsequente Verschmelzung von Innen- und Außenraum.



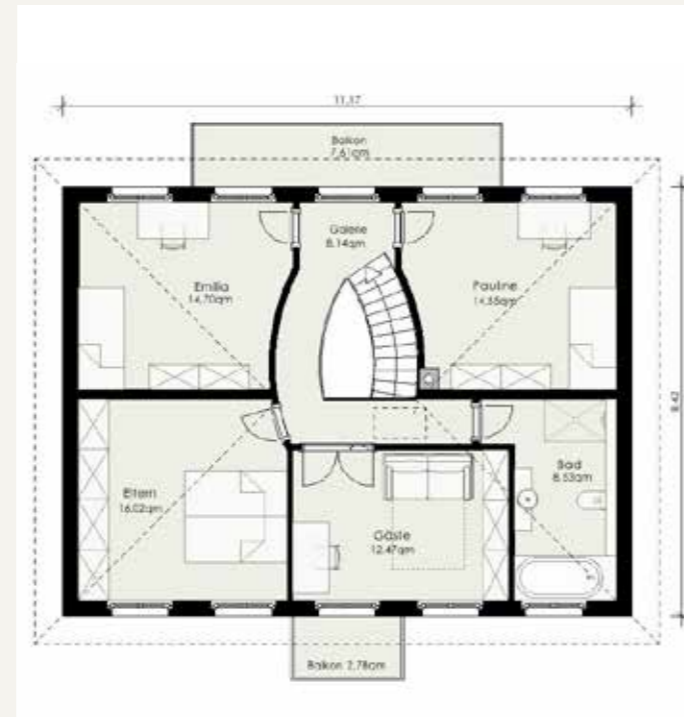
Schnitt



Erdgeschoss



Obergeschoss



Oben rechts: Überlagerung der Fassade der Liebermann-Villa mit der Ansicht des Neubaus. Die Bewunderung des Bauherren für die bekannte Villa in Potsdam war Inspiration für den Entwurf.



HAUS SENZIG II

GROSSE LEIDENSCHAFT FÜR HOLZ

Eckdaten:
 Untergeschoss: 63 qm
 Erdgeschoss: 91 qm
 Obergeschoss: 60 qm
 Wohnfläche: 214 qm
 Besondere Merkmale:
 Extreme Hanglage

Dieses Gebäude wurde speziell für eine Bausituation am Hang entworfen. Der Eingang liegt straßenseitig im Erdgeschoss. Im mittleren Geschoss öffnet sich das Haus großzügig mit einer Wohnhalle zum Garten. Im obersten Geschoss liegen, über eine Galerie zugänglich, die Rückzugsräume der Familienmitglieder. Auch im Innenausbau wurde nicht an Holz gespart – der Bauherr hat seiner Liebe zur Tischlerei und seiner Heimat Litauen gestalterisch Referenz erwiesen.



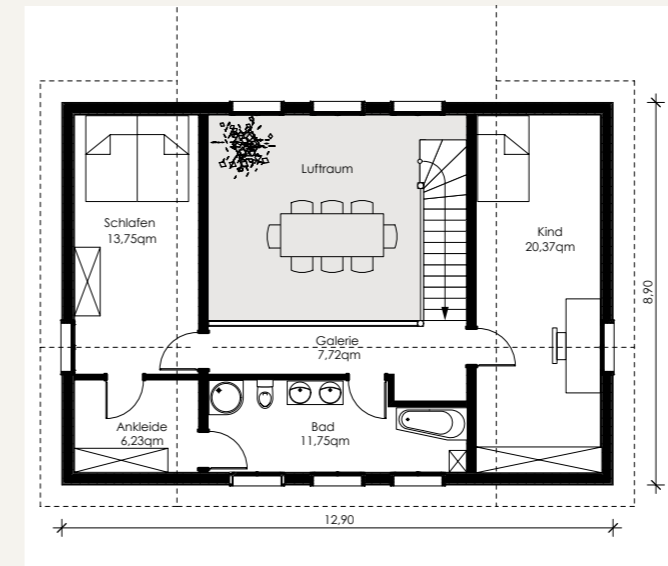
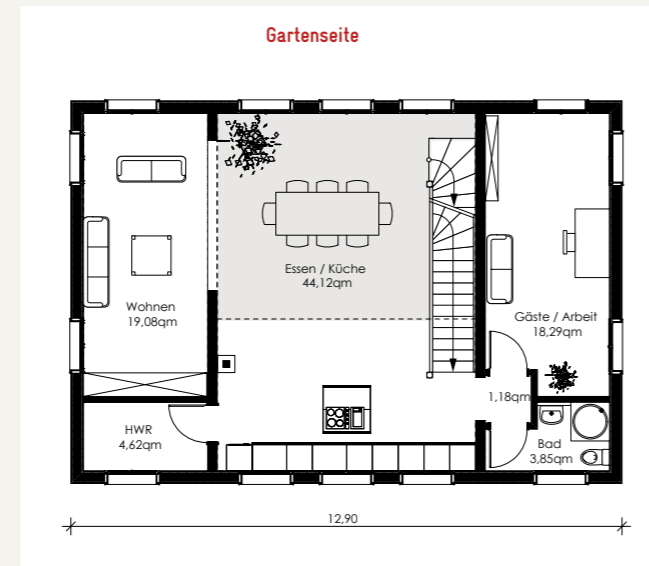
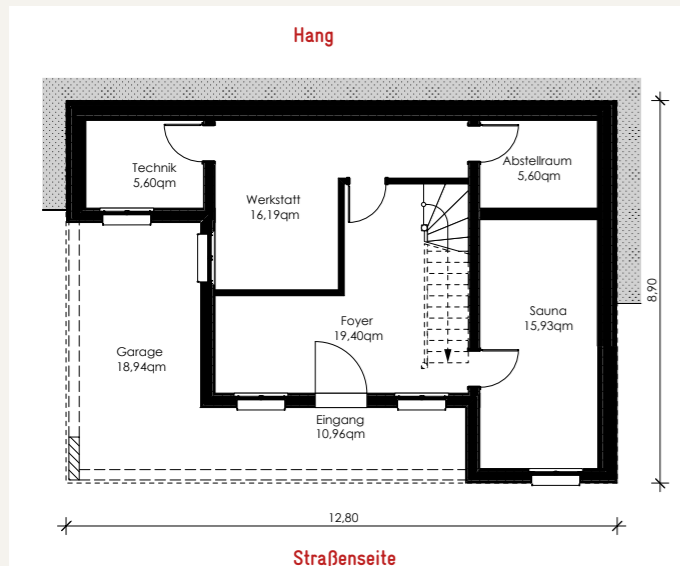
Die offenen Balkendecken tragen zum charmanten Landhaus-Charakter bei. Das weit vorgezogene Mitteldach bietet gleichermaßen Schutz vor Sonne und Regen.



Untergeschoss mit Eingang

Erdgeschoss

Obergeschoss mit offener Galerie



HAUS GROSS GLIENICKE KLARE FORMENSPRACHE

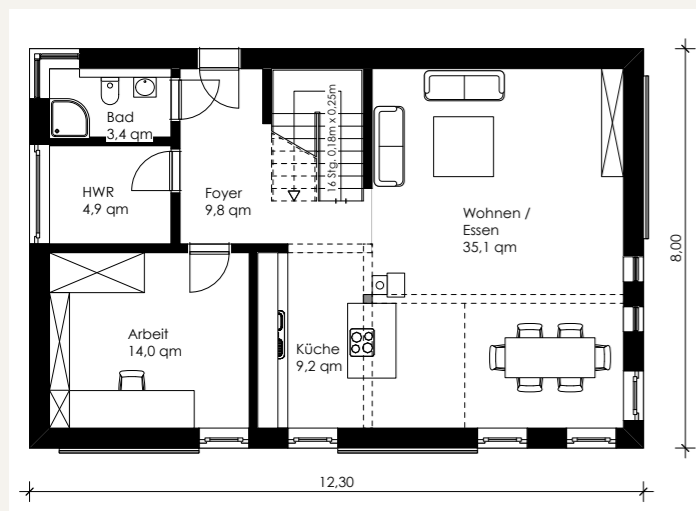
Eckdaten:
Erdgeschoss: 74 qm
Obergeschoss: 42 qm
Wohnfläche: 116 qm
Besondere Merkmale:
KfW 40

Dieses Einfamilienhaus wurde für ein Designer-Ehepaar entworfen und kombiniert dabei klare Linien mit hellen Farben, so dass sich ein zeitgemäßes Gesamtbild ergibt.

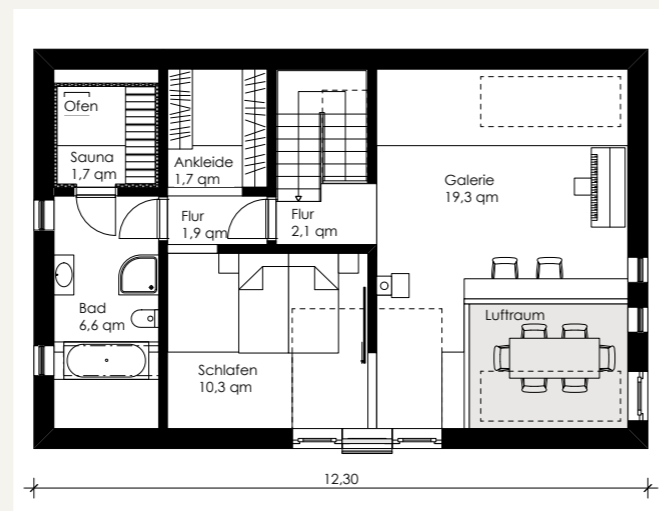
Im Erdgeschoss befindet sich ein offener Wohnküchenbereich. Der Essbereich wird zum optischen Hingucker wird und vermittelt über die rhythmische Anordnung der hohen Fenster eine großzügige Atmosphäre.



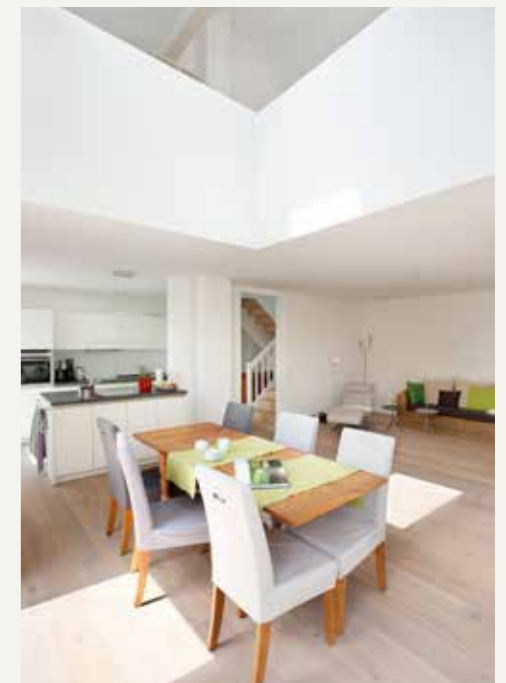
Erdgeschoss



Obergeschoss mit offener Galerie



Interessantes Detail ist der halboffene Luftraum, der einerseits zusätzlich Licht nach unten bringt und andererseits bei der Schräge im Dachraum keinen nennenswerten Raumverlust bedingt.



HAUS KÖPENICK

ÖKONOMISCHE ARBEITSTEILUNG

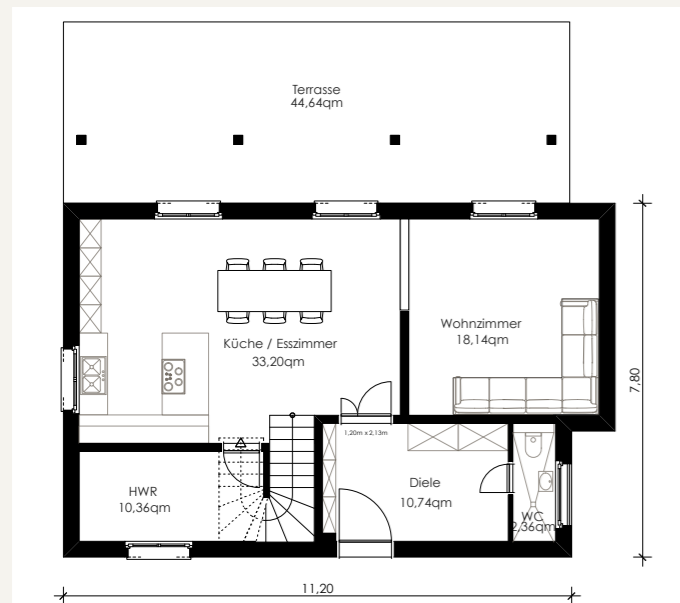
Eckdaten:
 Erdgeschoss: 75 qm
 Obergeschoss: 70 qm
 Wohnfläche: **144 qm**
 Besondere Merkmale:
 Ausbau durch den Bauherrn

Auch das ist natürlich eine Möglichkeit: Der Bauherr kam mit dem Wunsch zu uns, sich von Müllers Büro lediglich die Gebäudehülle entwerfen und bauen zu lassen. Den gesamten Innenausbau hat er in Eigenregie geplant und umgesetzt. Das Ergebnis lässt sich sehen!

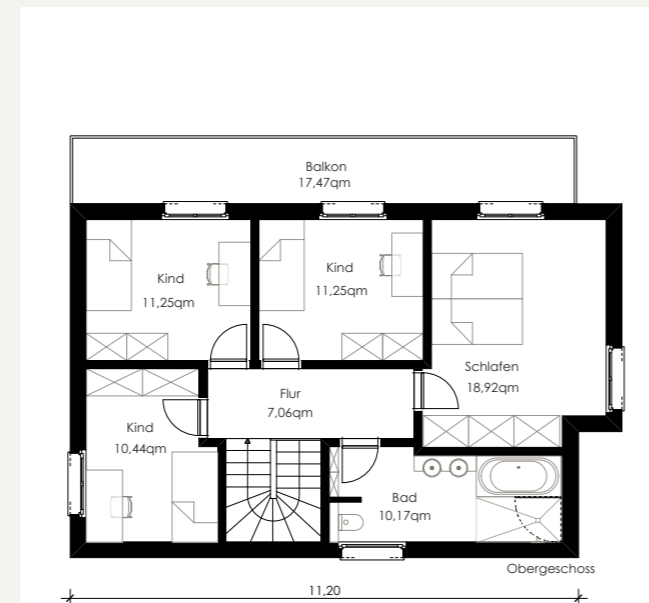
Gerade einmal zehn Meter vom Uferbereich eines kleinen regulierten Flusses entfernt, war eine Bohrpfahlgründung zur Stabilisierung des Baugrundes notwendig.



Erdgeschoss



Obergeschoss



Ein Haus mit klaren Strukturen. Der minimalistische Charakter wird durch den aufgeständerten Balkon und ein Flachdach mit Attika betont.

HAUS KLADOW IM ZENTRUM DIE FAMILIE

Eckdaten:
Erdgeschoss: 87 qm
Obergeschoss: 68 qm
Wohnfläche: 155 qm

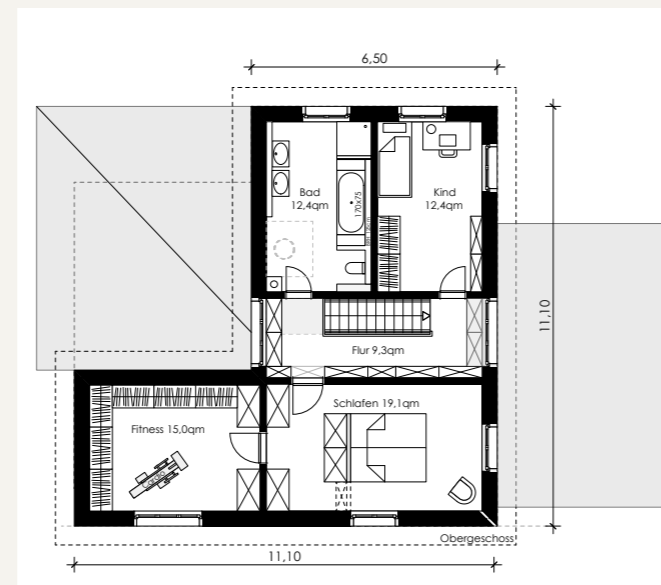
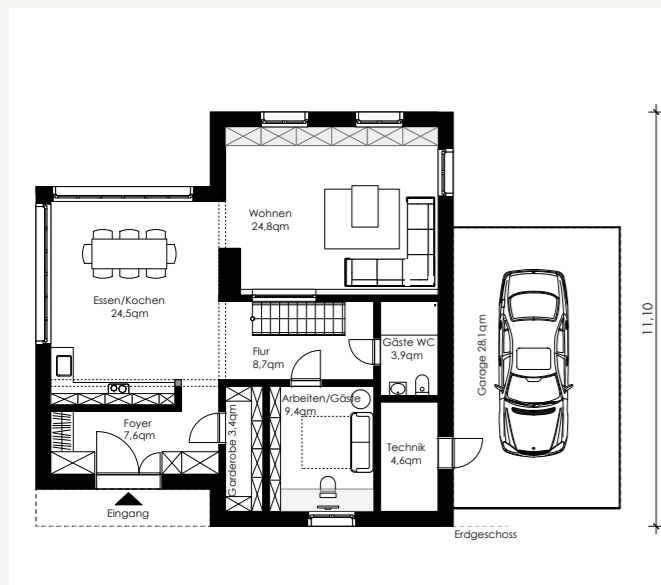
Ein Haus, das durch seine klare Rhythmisierung und Geradlinigkeit eine zeitlose und doch individuelle Architektur verkörpert. Das Erdgeschoss dient als Familienzentrum, hier findet in einem großräumigen Küchen und Essbereich und einem sich anschließenden Wohnzimmer das Leben statt. Über die bodentiefen Fenster im Essbereich wurde ein direkter Zugang auf die Terrasse und in den Garten geschaffen. Das vorgezogene Dach schirmt vor starker Sonneneinstrahlung ab und bietet ein trockenes Plätzchen für die Außenmöbel.

Das Obergeschoss stellt den Rückzugsbereich dar und schafft eine intime Atmosphäre. Wie man sieht, kann auch ein Flurbereich gut genutzt werden als Bücherwand.



Erdgeschoss

Obergeschoss



Die klare, sachliche Stimmung zieht sich im Innenbereich mit reduzierten Farben und großflächigen Steinplatten weiter durch.



Jockel Tschiersch, deutscher Schauspieler und Kabarettist, schreibt auch Romane und Geschichten. Die besten erzählt er jedoch aus dem Stegreif – lesen Sie hier seine Vorstellungen zur »Schwedische Invasion in Brandenburg«.

*»Ich pfeiff' auf
fix-und-fertig
Mogelpackungen«*

Gespräch mit dem Schauspieler Jockel Tschiersch, der sich immer schon ein Schwedenhaus wünschte. Nun hat er eines. Von Müllers Büro.

Jockel Tschiersch ist ein Mann, stark wie ein Baum. Mit seiner Arbeit als Autor, als Schauspieler auf ungezählten Bühnen, in ungezählten Filmen, setzt Tschiersch Akzente. Falten, die man malen möchte, zeichnen sich in sein Gesicht, wenn er von dem Lieblingsplatz schwärmt, der ihm die Inspirationen gibt, die das ganze Leben dieses Ausnahmekünstlers als Gesamtkunstwerk schillern lassen. Es ist sein neues Schwedenhaus – ein Kleinod architektonischer Emotionalität und Individualität: „Ich nehme das Leben aus dem Bauch heraus“, sagt Jockel, schaut über sein Holzhaus auf dem eigenen Land, sinniert: „Ich bin Märchenerzähler; habe diesen ältesten Beruf der Welt, den ich liebe. Wenn ich Glück habe, erkläre ich den Menschen damit manchmal die Welt.“

Es wundert niemanden, dass dieser Mann seine Phantasien in solch einem Holzhaus leben lässt. Wild und zugleich hoch zivilisiert: Der 56-jährige Mann einer Kulturwissenschaftlerin und Vater zweier Kinder lacht. Ja, sein Haus ist sein „Castle“, das spürt man. Der Luxus ist unauffällig und widerspruchlos in Ästhetik und Lebenskunst integriert.

„Der Fußboden ist so ein Beispiel: Was niemand konnte, Thermofichte vollflächig verklebt – in wildem Verbund – habe ich selbst gemacht.“ Fast liebevoll schaut der Schauspieler, der auch als Handwerker immer ein Künstler ist, auf den perfekt gelegten und beheizten Holzfußboden. „Manches Mal setz' ich mich daher und genieße es. Mit diesem Boden bin ich überglücklich! Schau dir nur mal die Maserung der Hölzer an – alles lebt.“

Tatsächlich spricht der große Raum durch dieses schönste „Möbel“ eine ganz eigene Sprache. Die Atmosphäre wird durch die mit Lehmfarbe gestrichenen Holzwände, 45 Zentimeter dick, betont; außerdem durch die frei liegenden, tragenden Balken, durch Ton in Ton gestrichene Holzfenster aus der Schreinerei, die Jockels Bruder vom Vater übernommen hat. „Eigentlich wollte ich selbst immer Schreiner werden. Mit Holz arbeiten. Das ist das Schönste, was man tun kann.“ Also arbeitet der Schauspieler Jockel Tschiersch wann immer es geht an seinem

großen, kleinen Glück, dem Schwedenhaus am Stadtrand.

Energieeffizient – als Passivhaus – wurde dieser Traum vom Wohnen verwirklicht. Fachleute sagen, man müsse im Winter kaum mehr als eine Kerze auf den Tisch stellen – das reiche, um 170 Quadratmeter auf behagliche 21 Grad Celsius zu heizen. Eine architektonische Meisterleistung.

„Ja, tatsächlich wäre es mir ein Graus, mit weniger leben zu müssen. Mehr allerdings brauche ich auch nicht“, sagt der Handwerker, schaut bescheiden über die spartanische Einrichtung, in der er sogar die Backskisten entlang der Wohnzimmerwand – als Schuhschrank-Bank – selbst gezimmert hat.

Sobald man tiefer in die einfachen Bauformen hineinblendet, erkennt man das Hightech dieses schmucken „Landhomes“: Da ist zum Beispiel ein kleiner Technikraum. Darin die Heizung, ein Kasten, etwa einen Meter mal 70 Zentimeter groß, über den wird aus der Außenluft auch winters die Wärme herausgefiltert, die es innen behaglich leben lässt.

Vor allem die ultrahoch isolierten Holzwände sind architektonisch wegweisend; ebenso wie die Statik, eine Konstruktion, die vom Erdgeschoss bis unter die Dachsparren freien Sichtkontakt gewährt. Viel Luft zum Atmen. Zwei Arbeits- und Wohnräume samt Schlafzimmer und einem modernen Badezimmer mit Badewanne im wilhelminischen Stil krönen den privaten Kreativitätstank. Es sind Dutzende von Feinheiten, die in der heutigen High-Tech-Bauweise von architektonischer Meisterhand zeugen. „Vor allem ist es eine Bauweise, die Zukunft hat“, sagt Jockel. Bei diesen Worten hört man ihm dann doch ein wenig Stolz an.

„Mansardendach, Galerie, viel Holz, dieser Duft – genau so will ich wohnen.“ In seinen Büchern erweckt Jockel Tschiersch Fiktionen einer besseren Welt zum Leben. Wer das Privileg hat, den Künstler in seinem schwedischen Holzhaus zu erleben, versteht... und die Elche wurden ja bereits im Landkreis gesichtet.

HAUS STRAUSBERG I+II SCHWESTERN IM GEISTE

Eckdaten:
 Untergeschoss: 38 qm
 Erdgeschoss: 78 qm
 Obergeschoss: 77 qm
 Wohnfläche Haus II: 193 qm
 Wohnfläche Haus I: 105 qm
 Besondere Merkmale:
 Gebäudeensemble,
 Haupthaus unterkellert

Eine Stadtvilla und ein Bungalow ergeben auf zwei eigenen Grundstücken insgesamt ein Ensemble, das für eine Familie mit drei Generationen errichtet wurde.

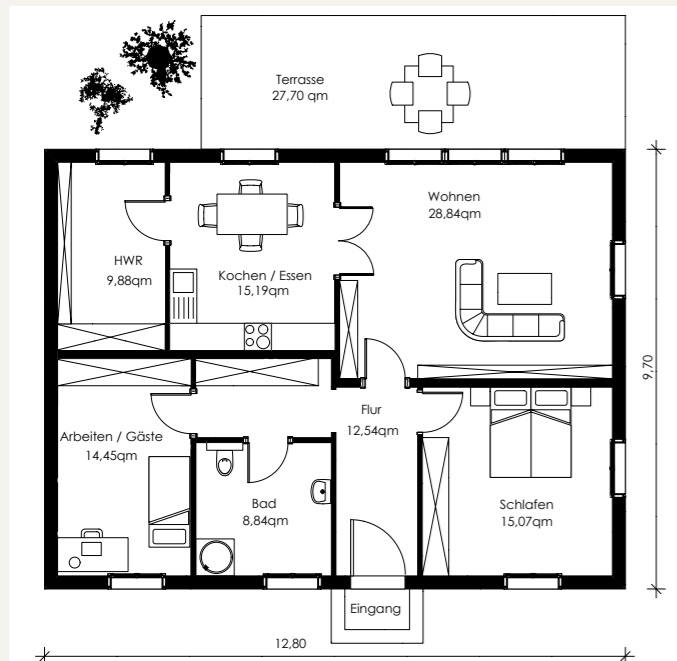
Die Großeltern wohnen nun im Bungalow auf eigenem Grundstück – sie waren von der Idee der Kinder, die Häuser in Holzrahmenbauweise zu errichten, zunächst gar nicht begeistert. Doch schon beim Richtfest waren alle Zweifel zerstreut...



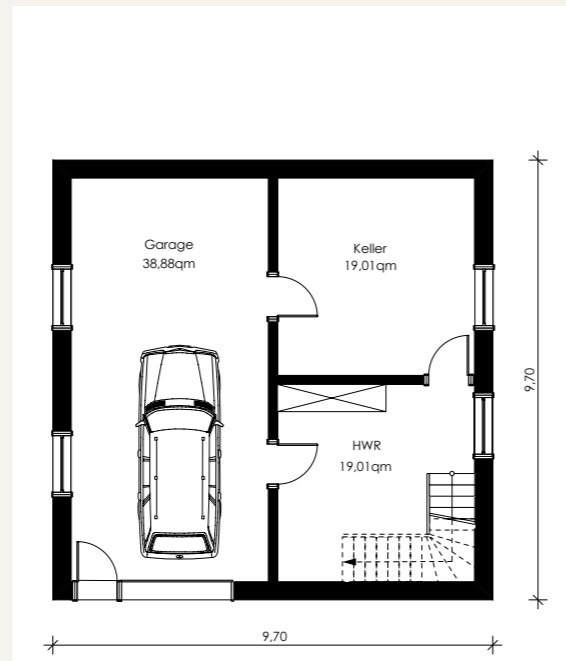
Der große Dachüberstand und der Balkon unterstreichen den ländlichen Charakter des Haustyps.



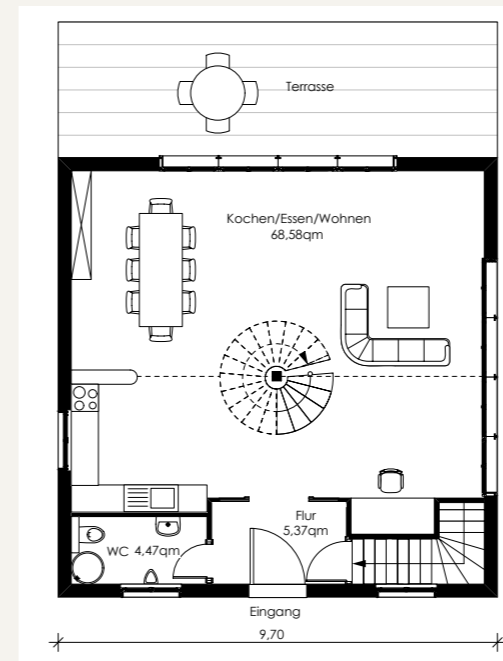
Haus I – Erdgeschoss



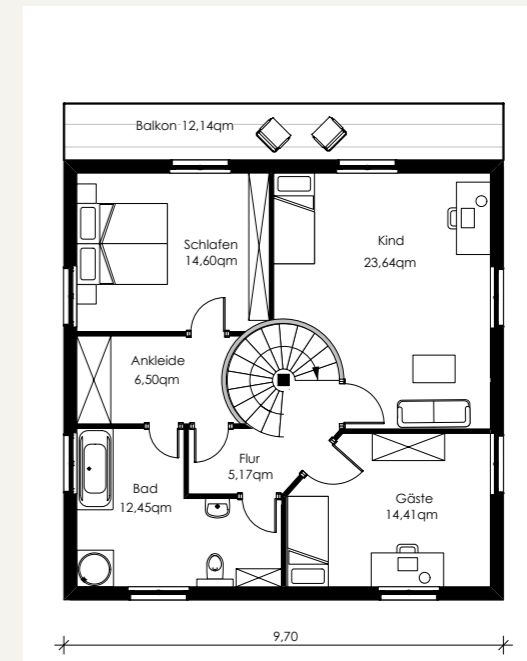
Haus II – Untergeschoss



Haus II – Erdgeschoss



Haus II – Obergeschoss



HAUS WANDLITZ SALONFEELING

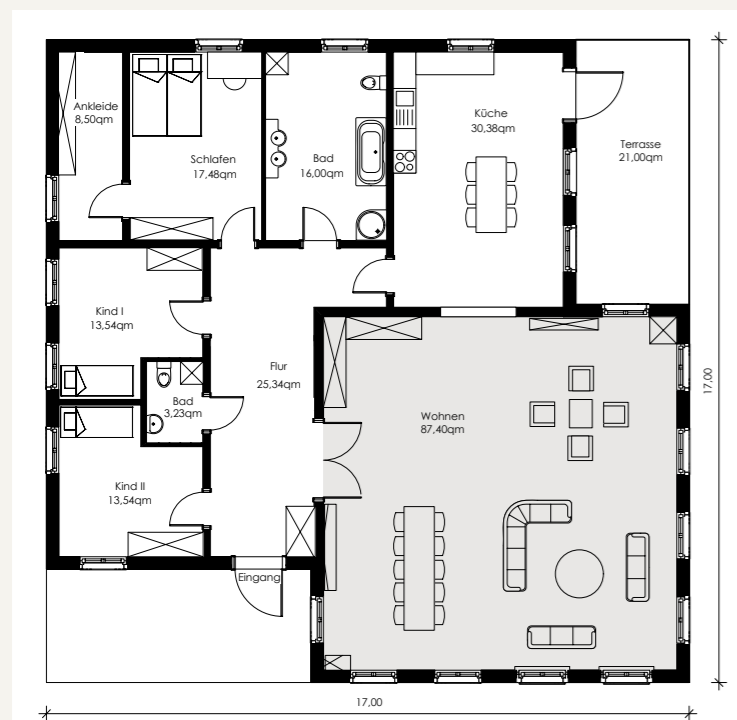
Eckdaten:
Wohnfläche: 205 qm
Besondere Merkmale:
Unterkellerung, KfW 40

Bei diesem Gebäude handelt es sich um eine Variante von »Haus Marienwerder«, mit seiner hohen Wohnhalle ein Vorreiter vieler unserer Häuser (siehe Umschlagrückseite). Es besitzt zusätzlich ein Untergeschoss mit einem Technikraum und einer großen Garage für drei Autos.

Das Haus erzielt trotz der fünf Meter hohen Wohnhalle mit großzügiger Verglasung problemlos den KfW40-Standard – dank modernster Haustechnik mit Wärmepumpe und Lüftungsanlage.



Erdgeschoss



Die Wohnhalle ist als eine Art »Haus im Haus« in den Gebäudekomplex integriert.



Von außen hat das Gebäude eine klassische Anmutung, unterstrichen durch die gleichmäßige Rhythmisierung der Fassade.

Auch die Inneneinrichtung unterstreicht den klassischen Charakter. Der Holzbaukonstruktion ist hier nicht sichtbar.

Von allen vier Seiten erhält die hohe Wohnhalle Licht.



HAUS HEILIGENDAMM

GEMÜTLICHKEIT AUF ENGEM RAUM

Eckdaten

Erdgeschoss: 42 qm

Obergeschoss: 19 qm

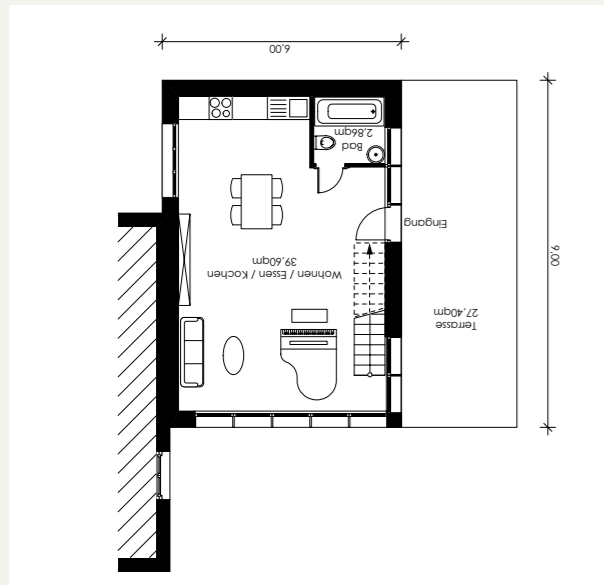
Wohnfläche: 61 qm

Besondere Merkmale:
Erweiterung eines
vorhandenen Hauses

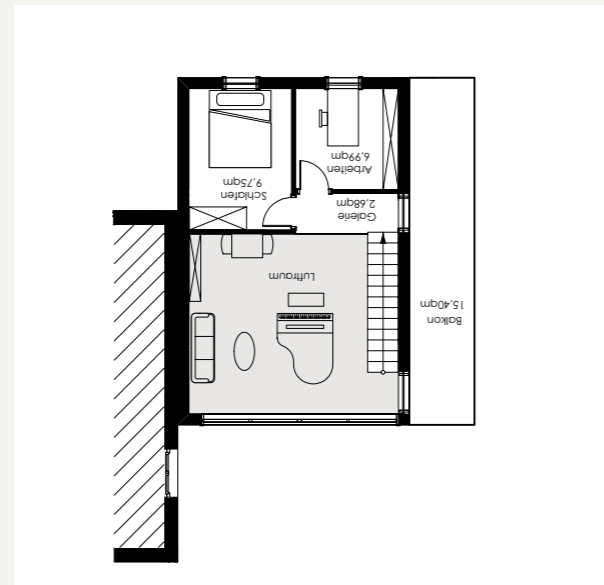
Dieser Anbau als Energiesparhaus wurde in der Nähe von Heiligendamm mit wunderbarem Blick über die weite Landschaft errichtet. Die Grundrisse zeigen einen Entwurf mit Wohnhalle über zwei Geschosse. Die Ausführung erfolgte als zweigeschossiger Holzrahmenbau mit zwei eigenständigen Apartments, so dass eine Wohnung vom Eigner als Ferienwohnung genutzt wird und die andere Wohnung dauerhaft vermietet werden kann.

ENTWURF

Erdgeschoss



Obergeschoss

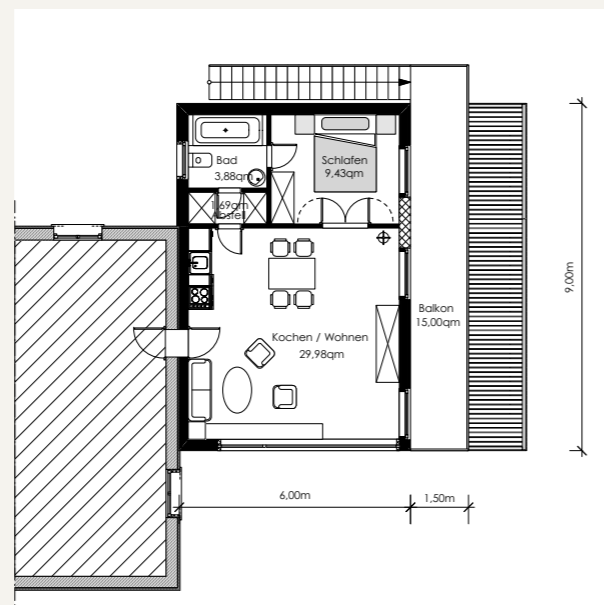


AUSFÜHRUNG

Erdgeschoss



Obergeschoss



Als ob das gesamte Haus darum herum gebaut wäre: ein grandioser Panoramablick aus dem oberen Stock.

ATELIERHAUS Z140 EIN ORT DER KREATIVITÄT

Eckdaten:
Erdgeschoss: 127 qm
Obergeschoss: 67 qm
Wohnfläche: 194 qm
Besondere Merkmale:
Atelierhaus, Flachdach,
Vollholzwände

Das Haus ist ein Ort der Kreativität; hier wird täglich gestalterisch gearbeitet und die Gebäudehülle bildet einen offenen Rahmen für Gedanken und Gespräche. Drinnen und Draußen, Offizielles und Privates, Natur und Kunst verschmelzen, auch und gerade dank der dafür geschaffenen Architektur.

Anlehnungen im Design finden sich in der Bootshaus- und Hausbootarchitektur sowie in der Klassischen Moderne der 30er Jahre. Der Gedanke setzt sich in der Innenarchitektur mit den Möbeleinbauten fort.

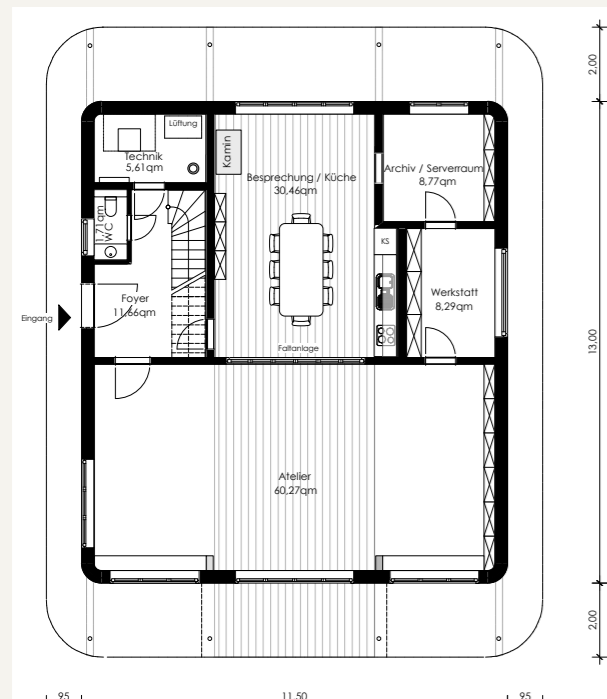
Bauauflage war ein 1,5-geschossiger Baukörper, der durch das seitlich eingezogene obere Geschoss samt Flachdach eingehalten werden konnte.



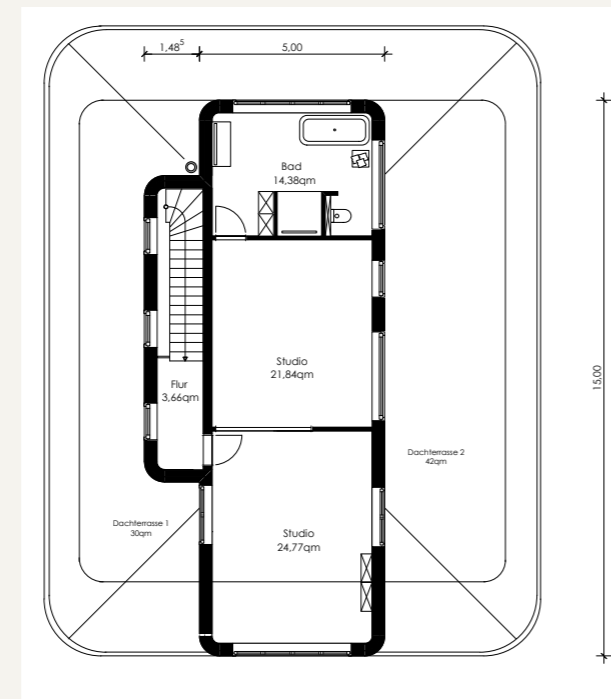
Das Haus steht auf einem waldartigen Grundstück und stellt den hohen Kiefern einen angemessen großen Körper entgegen; man lebt quasi zwischen den Bäumen »auf Augenhöhe«.



Erdgeschoss



Obergeschoss



HAUS PANKOW MODERN LIVING

Eckdaten

Erdgeschoss: 115 qm
Obergeschoss: 88 qm
Dachgeschoss: 49 qm
Wohnfläche: 252 qm
Besondere Merkmale:
Vollholzbauweise, KfW70

Dies ist ein Beispiel für ein zweigeschossiges Einfamilienhaus mit Staffelgeschoss in Vollholzbauweise aus Kreuzlagenholz (KLH). Die tragenden Wände des Hauses bestehen aus 9,5 cm Vollholzplatten, dadurch bleibt bei gleicher Wandstärke viel Raum für die Wärmedämmung im Vergleich zu einer Massivbauwand aus Stein. In einigen Bereichen des Hauses wurden diese Wände bewusst sichtbar gelassen und so ein Einblick in die Konstruktion gewährt. Die extreme Festigkeit des Materials lässt große Spannweiten und damit besonders lichte Fassaden und Wohnräume zu.

Die Beheizung erfolgt über eine Sole-Wasser-Wärmepumpe. Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt für ein angenehmes Raumklima.

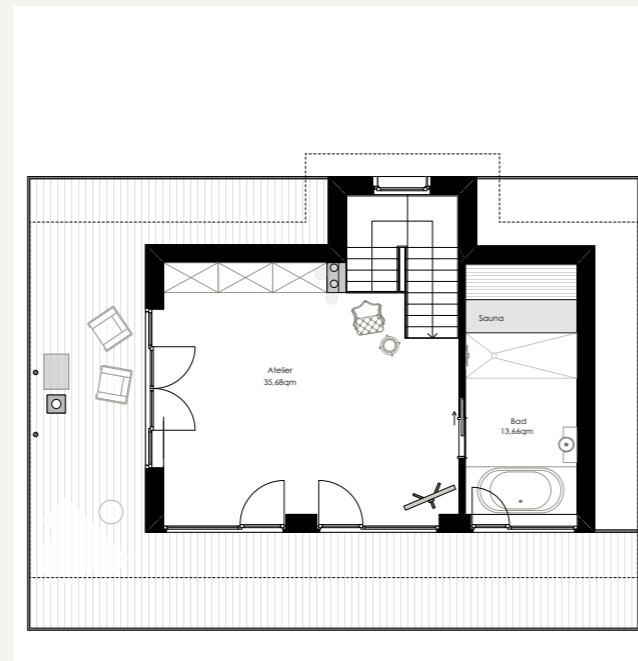


Im Juni 2013 wurde Richtfest gefeiert – diese Fotos entstanden im Juni 2014



Erdgeschoss mit teiloffener Wohnhalle

Dachgeschoss



Was andere über uns sagen

Meine Frau und ich haben im Jahr 2012 zusammen mit dem Architekturbüro Müller unser Traumhaus im Westen von Berlin geplant und realisiert. Von Anfang an hat uns das gesamte Team unter Leitung von Herrn Müller hervorragend unterstützt. Schon in der Planungsphase wurden unsere Ideen und Vorstellungen von „unserem“ Haus konsequent weiterentwickelt, so dass wir schon nach relativ kurzer Zeit „unser Haus“ projiziert hatten. Dem Bauantrag folgte in kürzester Zeit auch die Genehmigung der unteren Baubehörde, so dass Mitte Juli 2012 mit den Erdarbeiten auf dem Grundstück begonnen werden konnte. Das Haus selber wurde von der ausführenden Firma in Rekordzeit geliefert und fachmännisch gestellt (Zeitansatz von Anlieferung bis Richtfest: 4 Tage!!!). Während der Bauphase machte sich aber nicht nur das fachmännische Können von Herrn Müller und seinem Team positiv bemerkbar, vielmehr hat das Büro eine exzellente Auswahl von ausführenden Firmen identifiziert, die die Arbeiten ausführen. Bei der Ausschreibung und der Auswahl der Firmen wurden wir immer kompetent beraten, ohne dass wir das Gefühl hatten, in eine bestimmte Richtung gedrängt zu werden. Bei Problemen hinsichtlich der Ausführung konnten wir immer auf das Team von Herrn Müller oder ihn selber zurückgreifen. Hierbei wurden die Probleme routiniert, fachmännisch und wenn nötig auch mit Nachdruck angegangen und gelöst. Zu unserer großen Freude konnten wir schon am 15.12.2012 in unser Haus einziehen (deutlich früher als zunächst geplant). Zurückblickend können meine Frau und ich - bei all dem Streß, der natürlicherweise bei einem Bauvorhaben entsteht - konstatieren, dass diese Entscheidung (mit Herrn Müller zu bauen) genau die richtige war. Exzellente Planung, realistische Kostenschätzung, ein gutes Team von ausführenden Baufirmen für alle Gewerke, aber vor allen Dingen ein engagiertes und menschlich sehr angenehmes Team haben uns diese Herausforderung gut meistern lassen. Jederzeit wieder.

Familie Kreulich



Nach langem Abwägen der Vor- und Nachteile einer eigenen Immobilie haben wir uns entschieden, diesen Weg zu gehen und in die Zukunft zu investieren. Doch leichter gesagt als getan. Nach vielen Besuchen und Diskussionen bei verschiedenen Hausbauunternehmen, die alle nicht zu dem von uns gewünschten Ergebnis führten, waren wir bereits sehr frustriert. Durch einen glücklichen Zufall wurde uns Herr Müller empfohlen. Sehr skeptisch gingen wir zu den ersten Terminen. Herr Müller schaffte es mit wenigen gezielten Fragen unseren Bedarf und unsere Wünsche herauszuarbeiten. Und spätestens nach dem ersten Entwurf waren wir uns sicher, dass wir mit Ihm UNSER Haus bauen wollen. Alles Weitere ging dann so schnell und unspektakulär, dass wir 11 Monaten nach Unterzeichnung des Vertrages in UNSER Haus einzogen. Im Fernsehen und von Freunden hatten wir viel von Problemen beim Eigenheimbau gehört. Alle, die gebaut haben, können aus dieser Zeit berichten, was nicht geklappt hat und was schief lief. Wir können uns „leider“ nie an diesen Gesprächen beteiligen. Nach inzwischen 7 Jahren können wir nur sagen, dass alles so gelaufen ist wie mit Herrn Müller geplant. Das magische Dreieck aus Leistung, Kosten und Termin wurde eingehalten. Wenn wir nicht schon so ein schönes Haus hätten, würden wir jederzeit wieder bauen. Aber nur mit Herrn Müller, seinem Team und den Top Firmen, mit denen Müllers Büro zusammenarbeitet. Besonders bemerkenswert ist auch die Betreuung nach Bauabschluss. Auch nach Jahren haben wir einen sehr netten persönlichen Kontakt zu Herrn Müller, der für alle Erweiterungswünsche und sonstige Ideen ein offenes Ohr hat. Eine sehr gute Entscheidung, mit Herrn Müller zu bauen, die wir nicht bereuen. Oliver und Maren Trenner

Mit „Müllers Büro“ hat unserer Familie das Projekt Mehrgenerationen-Haus im Jahr 2004 umgesetzt. Hierfür planten wir eine ebenerdige, altersgerechte Einliegerwohnung in Kombination mit einem modernen, offenem und zweigeschossigem Holzbau, der durch die Architektur die beiden Parteien separiert. Die restriktive Haltung des örtlichen Stadtplanungsamtes begrenzte unsere Wünsche auf maximal 135 qm bebaute Fläche. Mit all diesen Vorgaben entfielen die einschlägigen Wiederverwendungsprojekte von Fertighaus-Anbietern. Herr Müller konnte mit seinem Entwurf all unseren Wünschen gerecht werden. Es entstand unser nachhaltiges Niedrigenergiehaus in ökologischem (unbehandeltem) Holzrahmenbau. Die beteiligten Firmen boten exzellente Qualität zu einem nachvollziehbarem und gutem Preis. Die Kostenschätzung des Büros wurde eingehalten. Mit Raumhöhen von 3,20m bis 4m entstand ein großzügiger Baukörper, dessen Kosten für die Individualität sich lediglich in dem „Mehr“ an Quadratmeter für die Wände niederschlugen. Die Häuser werden durch Herrn Müller individuell geplant, kalkuliert und statisch geprüft. Begleitet wurde der Baufortschritt vom Architekturbüro. In nur 3 Monaten Bauzeit wurde unser Projekt mangelfrei umgesetzt. Auch die Energiekosten für das Heizen im Winter, die Warmwasserbereitung und das Kühlen des Hauses im Sommer für 6 Personen sind günstig. Dank Wärmepumpe mit geothermaler Tiefenbohrung zahlen wir bei den gestiegenen Strompreisen nur 0,6 Euro pro qm und Monat. Vom Projektbeginn bis zur Fertigstellung haben wir die Teilschritte als sehr produktiv, auf unsere Wünsche eingehend und professionell empfunden. Das Haus entstand für uns ohne den erwarteten Stress, alle Beteiligten waren motiviert. M. Spielhagen mit Familie



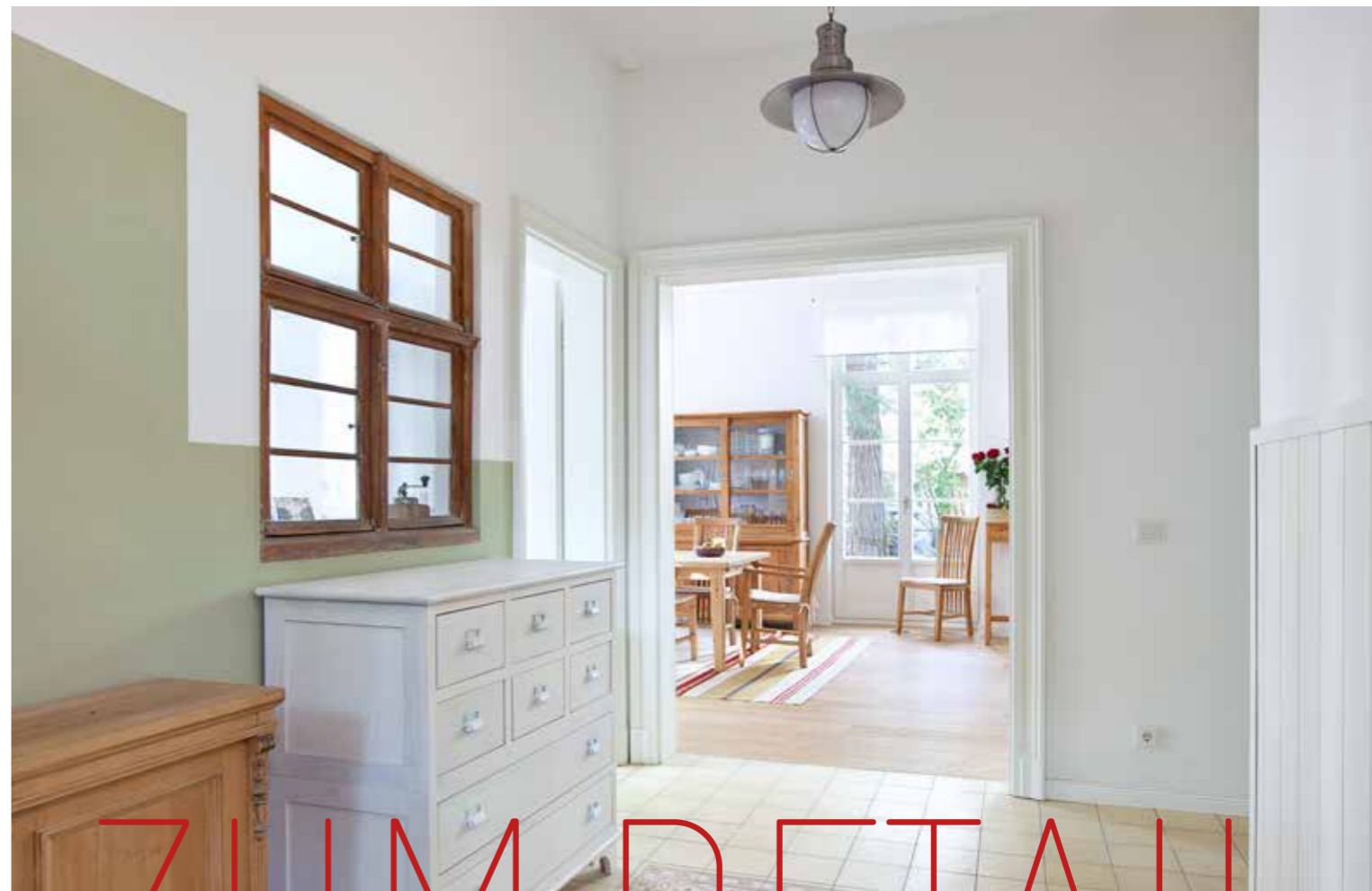
Wir bedanken uns bei Herrn Müller und seinem Team für die Unterstützung bei der Realisierung unseres ganz persönlichen Traums vom eigenen Heim. Herr Müller vertrat aufrichtig unsere Interessen als Bauherren und teilte unseren hohen Qualitätsanspruch. Bei Herrn Müller sind Bauherren in guten Händen. Mit freundlich grüßen aus Kladow, A. Koderman



AUS LIEBE



05.04.2012



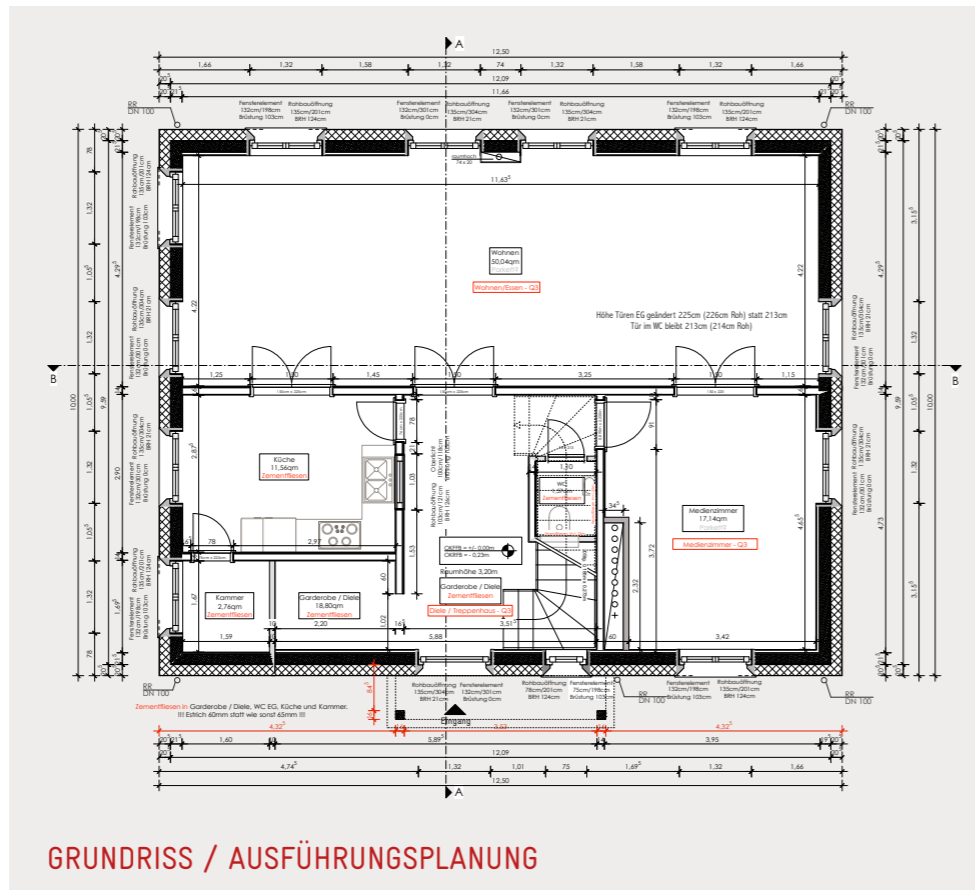
ZUM DETAIL



03.08.2012

EXKURS / DETAILS

Der Teufel liegt im Detail, tja, und zwar nicht nur da, wo alle hinschauen, sondern vor allem da, wo hinterher keiner mehr guckt... in der Konstruktion, der Statik, der Dichtigkeit, in dem verwendeten Material. Und erst, wenn hier alles stimmt, darf man sich beruhigt den optischen Details des Hauses widmen. Denn so wird es keine späten, unangenehmen Überraschungen geben.



GRUNDRISS / AUSFÜHRUNGSPLANUNG

AKTIV PLANEN PASSIV BAUEN

MÜLLERS BÜRO ist spezialisiert auf den Entwurf und die Erstellung von Niedrigenergie- und Passivhäusern. Dabei kommt es nicht nur darauf an, alle heutigen Standards zu erfüllen, die durch den Gesetzgeber vorgeschrieben sind. Vielmehr ist es unser Ziel, durch beste Technik den wachsenden Ansprüchen an Energieeffizienz auch morgen noch zu erfüllen. Doch was sind Niedrigenergie- und Passivhäuser genau? Was sollten Bauherren wissen? Wir haben Ihnen dazu einige zentrale Punkte zusammengestellt.

DIE ANSPRÜCHE STEIGEN

Als Niedrigenergiehäuser oder Energiesparhäuser bezeichnet man Neubauten, aber auch sanierte Altbauten, die das jeweilige gesetzlich geforderte energietechnische Anforderungsniveau unterschreiten und einen sehr geringen Energiebedarf für Heizwärme und Warmwasser haben. Derzeit gilt in Deutschland das Anforderungsniveau der Energieeinsparverordnung EnEV. Dabei muss die energetische Qualität

der Wärmehülle durch gedämmte Wände, Keller, Bodenplatte oder Dach so gut sein, dass die Anzahl der Wärmebrücken und der sogenannte u-Wert (früher k-Wert) möglichst gering ausfallen. Der u-Wert gibt dabei die Stärke des Wärmestroms an, der durch das entsprechende Bauelement abgegeben wird. Technische Ausstattungsmerkmale eines Niedrigenergiehauses können eine Erdgas-Brennwerttherme in Kombination mit einer Solaranlage, Erdwärmetauscher oder ein raumluftunabhängiger Kaminofen sein. Gebäude müssen mit einer mechanischen Be- und Entlüftungsanlage ausgerüstet sein.

BESONDERE HÄUSER VERLANGEN BESONDERE KONSTRUKTIONEN

Ein Passivhaus ist so gut wärmedämmte, dass es keine Heizungsanlage im herkömmlichen Sinn mehr benötigt. Das heißt: Der Heizenergiebedarf wird zu großen Teilen aus der Abwärme von Personen und technischen Geräten gedeckt. Der notwendige Restheizenergiebedarf kann in der Folge durch eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Zuluftnachheizung erfolgen. Da diese Nachheizungen jedoch mit Strom betrieben werden und Strom den höchsten Primärenergiefaktor hat, verschlechtert diese Heizungsart ganz erheblich den Jahresprimärenergiebedarf. Aus diesem Grund wird häufig auch in Passivhäusern eine Wärmepumpenheizung mit sehr geringer Leistungszahl eingebaut, um beispielsweise lange Kälteperioden zu überbrücken. Pas-

sivhäuser bieten nicht nur sehr gute Voraussetzungen für winterlichen Kälteschutz, auch im Sommer „funktionieren“ sie dank der kontrollierten Wohnraumlüftung. Sie ist in der Lage, die Raumlufttemperatur zu senken und hat damit auch eine Kühlungsfunktion.

Die Bauweise eines Passivhauses ist nicht auf bestimmte Gebäudetypen beschränkt. Es gibt auch Umbauten und Sa-

EXKURS / PASSIVBAU

Das erste wirklich funktionsfähige und vollwertige Passivhaus in Holzbauweise war eigentlich ein Schiff: das Arktis-Expeditionsschiff „Fram“ des Norwegers Fritjof Nansen von 1883. Er selbst schrieb: „[...] Die Wände sind mit geteertem Filz bedeckt, darauf folgt Korkfüllung, dann eine Vertäfelung aus Tannenholz, dann wieder eine dicke Filzlage, dann luftdichtes Linoleum und schließlich wieder eine Täfelung. Die Decken... sie haben alles in allem eine Dicke von ungefähr 40 cm. Das Fenster, durch das die Kälte besonders leicht eindringen könnte, wurde durch dreifache Scheiben und auf andere Weise geschützt. [Hier] ist ein warmer, gemütlicher Aufenthaltsort. Ob das Thermometer 5°C oder 30°C unter dem Nullpunkt steht, wir haben kein Feuer im Ofen. Die Ventilation ist ausgezeichnet, [...] da sie geradezu frische Winterluft durch den Ventilator hinabtreibt. Ich gehe daher mit dem Gedanken um, den Ofen ganz wegzunehmen zu lassen, er ist nur im Wege.“ (Nansen, „Nacht im Eis“, 1887)

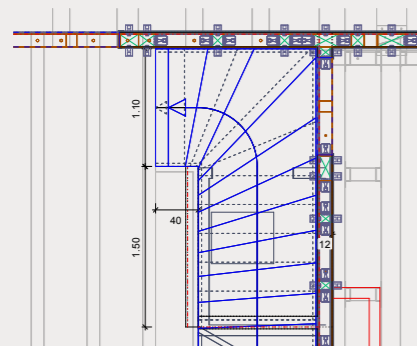
nierungen, bei denen der hohe Passivhausstandard erreicht wurde. Die genauen Anforderungen an ein Passivhaus sind im Passivhaus-Energiestandard des Passivhaus-Instituts Darmstadt beschrieben. Danach muss ein Passivhaus folgende Kriterien erfüllen:

- Jahresheizwärmebedarf ≤ 15 kWh/(m²a)
- Heizlast ≤ 10 W/m²
- Luftdichtigkeit n50 ≤ 0,60/h
- Primärenergiebedarf ≤ 120 kWh/(m²a) (inkl. aller elektr. Verbraucher)

Die bedeutendste Einsparung im Vergleich zum konventionellen Wohnungsbau wird beim Heizenergiebedarf mit höchstens 15 kWh/(m²a) erzielt. Dies entspricht einem Verbrauch von umgerechnet etwa 1,5 Liter Heizöl pro Quadratmeter Wohnfläche im Jahr.

Damit dies erreicht wird, müssen die Gebäude über einen sehr guten Wärmeschutz verfügen und luftdicht abgeschlossen sein. Die zugeführte Frischluft kann dabei beispielsweise über einen Erdreich-Wärmetauscher vorerwärmt werden, die Rückgewinnung der Wärme aus der Abluft wird mit einem Gegenstromübertrager gesichert. Für die Erwärmung des Brauchwassers sorgen Solarkollektoren oder Wärmepumpen. Die Gebäude verfügen über beste Verglasung, sollten nach Süden ausgerichtet und weitgehend verschattungsfrei sein.

TREPPENHAUS / DETAILPLANUNG



KS kreutner schmalzlin • moderner holzbau • 79353-bahlingen
 • altbausanierung • tel. 07843-9525-0
 • holzwerkstatt • fax 07843-9525-76
 www.ksholzbau.de

erstellt:	Datum	Name
Bauvorhaben:		
Info:	Bild Treppe	
Plannummer:	991	

KOMMUNALE MODULBAUWEISE NATÜRLICH AUFWACHSEN

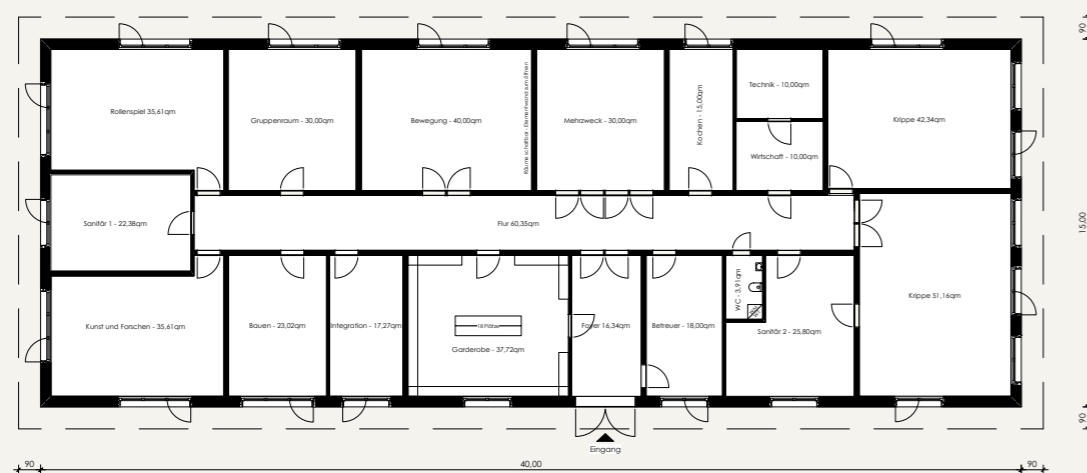
Eckdaten:
eingeschossiger Holzbau,
600 m²
modular in die Fläche und
mehrgeschossig erweiterbar

Heute Kita, morgen Büro, übermorgen Fitnessstudio: für kommunale und sonstige Zwecke wurde bei Müllers Büro eine energieeffiziente und kostensensible Modulbauweise entwickelt.

Mit diesen Modulen können Gebäude für mehrere Zwecke errichtet werden.

Dadurch sind im Laufe des Lebenszyklus' eines Gebäudes verschiedene Anwendungen und Nutzungen ohne aufwändige Umbauten realisierbar – auch ein Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Und es schont neben den bereits geringen Betriebskosten zusätzlich die kommunalen Kassen.



Modulare Interpretation der Fenster-Tür-Öffnungen in 3fach-Verglasung, die sich auf jeden beliebigen Zweck übertragen lassen. Die Glasmodule lassen sich durch die Normung in kürzester Zeit wechseln.



STADTHÄUSER PRENZLAUER BERG EIN PASSIVHAUS-BAUGRUPPENPROJEKT

Im neu erschlossenem Wohngebiet „Alter Schlachthof Berlin“ an der südlichsten Grenze des Prenzlauer Berg zum Friedrichshain entstanden drei fünfgeschossige Passivhäuser in Holzbauweise mit unterschiedlichsten Wohnungsgrößen und Grundrissen.

Frank Müller hatte die Idee, ein Baugemeinschaftsprojekt als „gestapeltes Eigenheim“ mit großem Gemeinschaftsgarten im Innenstadtbereich zu realisieren. Mit dieser Vision, einer Broschüre mit Vorentwürfen und Beschreibung des Vorhabens sowie einer Internetpräsenz gingen die Gründungsmitglieder der Baugemeinschaft an die Öffentlichkeit. In kürzester Zeit konnten die Bauwilligen für die Realisierung der insgesamt 39 Wohneinheiten gefunden werden. Hier leben mittlerweile ca. 100 Menschen.

Die Gebäudehülle (Boden, Wände, Decken, Dach und Fenster) des Hauses wurde gemeinsam erstellt und bildet das Gemeinschaftseigentum. Der Ausbau der Wohnungen inkl. Wohnungsgrößen und Aufteilungen war den Wünschen jedes Bauherren überlassen.

In der klassischen Hülle steckt die modernste heute verfügbare Bautechnik mit Passivhausstandard. Allein die Gebäudehülle aus Holz mit Steinwolldämmung unterschreitet den von der Energieeinsparverordnung (EnEV) geforderte Dämmung mit einem U-Wert von 0,09 wesentlich. Erdwärmepumpen reduzieren den Energieverbrauch auf ein Minimum. Die kontrollierte Wohnungslüftung sorgt für ein behagliches Wohnklima. Im Sommer ist damit eine passive Kühlung möglich. Die tragende Struktur wurde in moderner Holzbauweise mit Kreuzlagenholz (KLH) ausgeführt. Schon während der Bauphase reduzierten sich so Material- und Energieverbrauch und die natürlichen Ressourcen werden geschont.

Eckdaten:
drei Stadthäuser
je 5-geschossig
Bruttogeschossfläche 3.920 qm
Besondere Merkmale:
Baugruppenprojekt,
Mehrfamilien-Passivhaus
in Holzbauweise

www.passivhaus-prenzlauer-berg.de

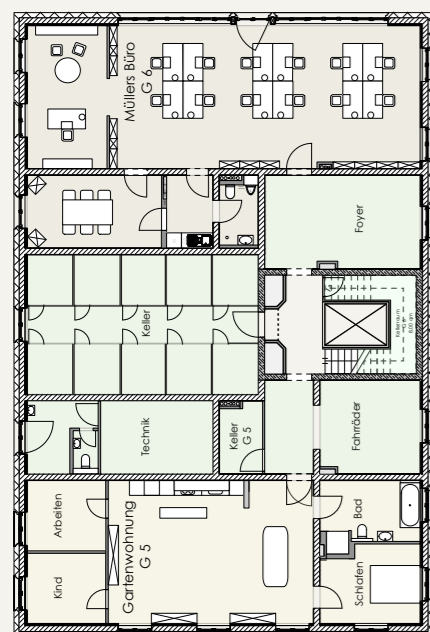


Urlaubsgefühl zu Hause: nicht von ungefähr greift der Entwurf Stilelemente der klassischen Bäderarchitektur auf.

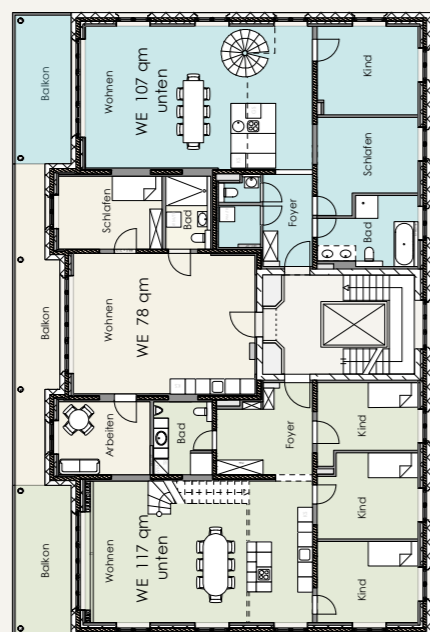
- 5-geschossige Passivhäuser in ökologischer und CO₂-neutraler Holzbauweise
- 39 Wohn- und 3 Gewerbeeinheiten
- Fußbodenheizung - Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung - sommerliche Kühlung
- individuelle Grundrisse nach Nutzerwunsch von 45-188 qm mit Raumhöhen 2.50-5.45 m
- alle Wohnungseinheiten mit Gemeinschaftsgarten und Süd-Balkon o. eigener Gartenfläche
- behindertenfreundlich und generationsübergreifend
- 3.920 qm Wohnfläche für im Schnitt 2.050 €/qm im Standard
- Bauweise ist weltweit einsetzbar

Nov 2007	Projekt-Initiative
Jan 2008	Gründung Planungsgesellschaft
April 2008	Gründung Baugemeinschaft
Aug 2008	Kauf Grundstück
Okt 2008	Bauantrag
Feb 2009	Baugenehmigung
März 2009	Baubeginn
Juni 2009	Montagebeginn Holzbau - Montagegeschwindigkeit 1 Etage pro Woche
März 2010	Bezug der 1. Wohnung
2010	Fertigstellung

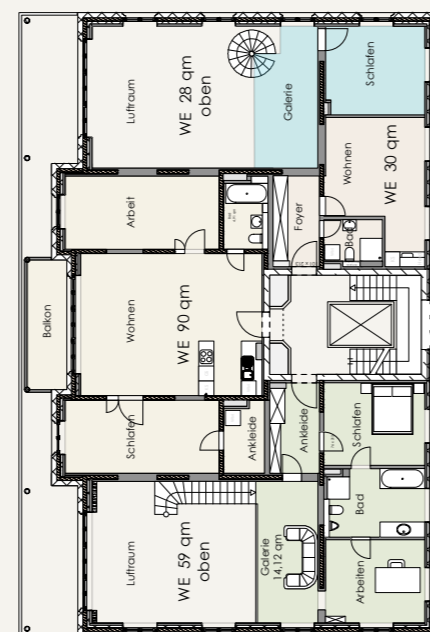
Erdgeschoss



1. Obergeschoss



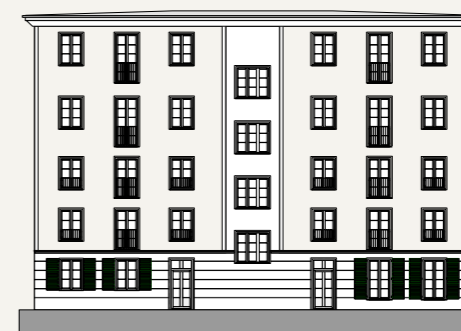
2. Obergeschoss



Links: Der Ausbau der Wohnungen erfolgte individuell und völlig frei nach den Wünschen jedes Bauherren. Selbst die Wohnungsgrößen und die Aufteilungen der Wohnungen variieren nach Bedarf. Dafür wurden entsprechende Module entwickelt.



Die Fassadengestaltung nimmt Elemente des klassischen Stadtpalais auf und ist dadurch bewußt großzügig und zeitlos gehalten. Wie man an den Zeichnungen sieht, liegen Entwurf und Ausführung sehr nahe beieinander.



Wer heute ein Haus baut, will genau wissen, ob es seinen Wert behält. Das gilt für Massivbauten wie für Häuser in Holzrahmenbauweise.

HÄUSER, DIE SICH RECHNEN

Die bauliche und technische Qualität von Gebäuden, die in Holzrahmenbauweise erstellt wurden, hat sich in den vergangenen 40 Jahren enorm verbessert, so dass sie sich heute hinsichtlich Lebensdauer, die Gesamtnutzungsdauer und Wertbeständigkeit mit konventionellen Massivbauten problemlos messen lassen können. Dies betrifft besonders energieeffiziente Holzbauten, die alle zentralen Faktoren wie Dämmwerte, Schallschutz, Tragfähigkeit der Konstruktion oder Brandschutz moderne Gebäudestandards erfüllen oder teils sogar besser als Massivbauten abschneiden.

Ein wichtiger Parameter bei der Wertberechnung stellen die Baukosten dar. So muss man bei der Errichtung eines modernen Niedrigenergiehauses in Holzrahmenbauweise erfahrungsgemäß mit

Hauskosten (einschließlich Nebenkosten wie zum Beispiel Honorare und Gebühren) ab 1.850 EUR je Quadratmeter Wohnfläche rechnen. Der tatsächliche Herstellungspreis ist dabei natürlich abhängig von der gewünschten Ausstattung des Gebäudes und kann je nach Materialwahl und technischer Ausstattung höher ausfallen. Entscheidend ist, dass folgende Standards erfüllt werden:

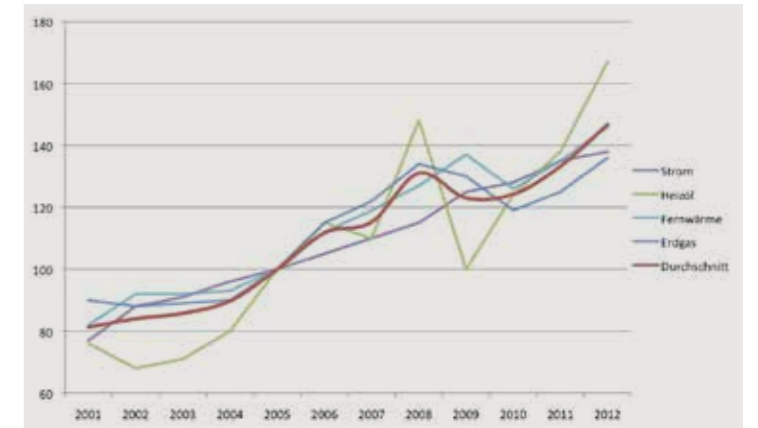
- **Sehr guter winterlicher Kälteschutz**
- **Guter sommerlicher Hitzeschutz**
- **Überdurchschnittliche Luftdichtheit**
- **Guter bis sehr guter Schallschutz**
- **Sehr guter Feuchteschutz**
- **Erfüllung der Brandschutzanforderungen**
- **Geringe Innenraumemissionen**



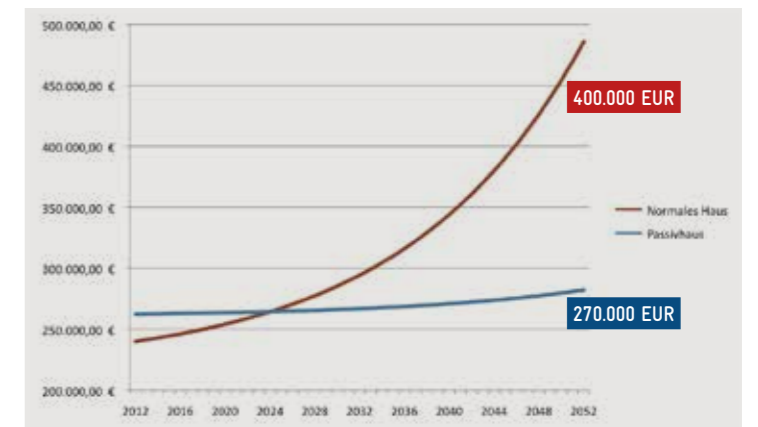
Früher wurde ein Haus »für die Ewigkeit« gebaut; warum sollte das heute nicht mehr gelten – auch und gerade für Holzhäuser? Links ein 400 Jahre altes Fachwerkhaus, rechts ein Rohbau von MÜLLERS BÜRO von 2013.

Sämtliche Häuser von MÜLLERS BÜRO erfüllen diese modernen Baustandards und gehen durch den besonderen ökologischen Anspruch an die erstellten Häuser noch deutlich darüber hinaus. Diese Zusatzmaßnahmen durch besondere Materialauswahl bei Holz oder moderne Haustechnik wirken zusätzlich wertsteigernd, da sie auf eine kontinuierlich wachsende Käuferschicht treffen, für die umweltgerechtes Bauen immer wichtiger wird. Das heißt, die Häuser sind mit ihrer hohen Akzeptanz am Markt besonders gefragt und besitzen dadurch einen höheren Wiederverkaufswert. Die Gesamtnutzungsdauer der Holzhäuser, die für die Verkehrswertermittlung wichtig ist, orientiert sich dabei an dem Mindeststandard von Massivbauten von 80–100 Jahren. Diese Nutzungsdauer kann durch entsprechende Pflege, Wartung und gegebenenfalls auch Nachrüstung bei neuen technischen Entwicklungen zusätzlich gesteigert werden.

Der Wert eines Bauwerks wird häufig ausschließlich an den Baukosten gemessen. Ein Passivhaus kostet bei dieser Betrachtung ca. 25% mehr als ein Gebäude in herkömmlicher Bauweise. Dieser Ansatz ist jedoch nicht mehr zeitgerecht. Zusätzlich zu den Baukosten müssen auch die Energiekosten und am besten über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes, berücksichtigt werden (siehe KOSTENMANAGEMENT, S. 78). Durch die signifikanten Energiepreiserhöhungen der vergangenen Jahre haben sich die Amortisationsraten für Passivhäuser gesteigert, und so kann man heute sagen, dass die höheren Baukosten bereits nach 14 Jahren beginnen, sich zu rechnen. Dem „natürlichen Wertverlust“ eines Hauses steht demnach ein konkreter Betriebskostengewinn durch hohe Energieeffizienzwerte gegenüber. Diese eingesparten Kosten können im Idealfall für werterhaltende Maßnahmen am Gebäude kostenneutral eingesetzt werden, um das Haus auf einem zeitgemäßen und für potentielle Nachkäufer attraktiven Stand zu halten.



Realer Kostenanstieg aller konventionellen Energiequellen für Haushalte über 11 Jahre.



Bau- und Energiekosten im Vergleich über einen Zeitraum von 40 Jahren: Geht man von einem stetigen Energiekostenanstieg von 5 % jährlich aus, ergibt sich ein deutlicher Vorteil der Passivbauweise ggü. herkömmlichen Bauweisen.



HÖCHSTE ANSPRÜCHE AN DIE HAUSTECHNIK

Wer sein Haus energetisch sinnvoll bauen will, kann auf ein ausgeklügeltes System an Haus- und Wärmetechnik zurückgreifen. Müllers Büro achtet bei seiner Beratung und der Konzeption der Häuser stets darauf, Bauherren ausgereifte und gleichzeitig wirtschaftlich sinnvolle Lösungen für den Einsatz in den Gebäuden anzubieten. Ein besonderes Augenmerk liegt auf Heizung, Lüftungsanlage und Luftdichtheit.



HOLZPELLETHEIZUNG & WASSERFÜHRENDE KAMINE

Auf die Berechnung des Jahresprimärenergiebedarfs¹ hat die Heizungsanlage ganz erheblich Einfluss. Daher erzeugen Heizungsanlagen mit regenerativen Energien sehr positive Ergebnisse.

Holzpellettheizungen² gibt es seit über 20 Jahren. Die Arbeitsweise ist ähnlich der konventioneller Heizkessel. Nachteil: die Pelletpreise sind mittlerweile an die allgemeinen Energiekosten für Öl/Gas gebunden und es wird auch gutes Nutzholz zu Pellets verarbeitet. Da empfiehlt sich als ökologische, unabhängige Variante ein Wassermantelkamin³, der jegliches Holz verarbeiten kann und über einen Wärmetauscher sehr effektiv Heiz- und Brauchwasser erwärmt.



SOLARTHERMIE & CO.

Zukunftsgerechte technische Lösungen sind Solarthermie- und/oder Photovoltaik-elemente auf dem Dach. Im privaten Hausbau machen sie energetisch in unseren Breitengraden eher selten Sinn; eine hohe Sonnenscheindauer und ungehinderte Einstrahlung sind Voraussetzung. Allerdings sind sie wenig wartungsanfällig und haben keinen Brennstoffbedarf.

BLOCKHEIZKRAFTWERKE

Blockheizkraftwerke (BHKW) beruhen auf dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Diese kleinen Kraftzentralen sind wirtschaftlich dann sinnvoll, wenn sie eine große jährliche Betriebsstundenzahl erreichen, sprich einen hohen Wärmebedarf während des ganzen Jahres abdecken müssen – beispielsweise in Mehrparteienhäusern zur Brauchwassererwärmung oder beim Beheizen eines Schwimmbads.

EXKURS / FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Der Einsatz von regenerativen Energien wird vom Gesetzgeber sowohl gefordert als auch gefördert. Für den Einbau von Heizungsanlagen gibt es vielfältige Fördermöglichkeiten. So werden beispielsweise Blockheizkraftwerke (BHKW) durch das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz gefördert. Die Förderung erfolgt durch einen Zuschlag bei der Einspeisung des Stroms. Zur staatlichen Förderung gehören weiterhin Steuererleichterungen, wie die Erstattung der Mineralölsteuer für den eingesetzten Brennstoff.

www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien

WÄRMEPUMPE

Wärmepumpen gibt es bereits seit 1945, sie erobern jedoch erst jetzt zunehmend den Markt. Sie arbeiten nach dem umgekehrten Prinzip eines Kühlschranks. Mit Hilfe eines Kühlmittels wird der Umgebungsluft, der Erde oder dem Grundwasser die dort gespeicherte Energie entzogen. Durch die Verdichtung des verdampften Kühlmittels mit Hilfe von elektrischer Energie erwärmt sich dieses weiter und gibt diese hohe Energie mit Hilfe eines Wärmetauschers an den Heizkreislauf des Hauses ab. Dabei gilt folgende Faustregel: Für vier Teile Wärme muss ein Teil Hilfsenergie (Strom) eingesetzt werden, drei Teile Energie erhält man von der Natur »frei« dazu.



LÜFTUNGSANLAGE

Lüftungsanlagen werden benötigt, um luftdichte Räume kontrolliert zu belüften. In alten Häusern erfolgt die Lüftung meist unkontrolliert über Fugen, Risse und luftdurchlässige Außenwände. Luftwechselraten (eine Angabe, wie oft ein Luftvolumen innerhalb einer Stunde ausgetauscht wird) von 1 bis 3 sind keine Seltenheit. Dadurch ist in der Regel ein hoher Heizaufwand nötig, um einströmende kalte Luft zu erwärmen.

In modernen Wohngebäuden werden daher häufig kombinierte Zu- und Abluftanlagen mit integrierter Wärmerückgewinnung eingebaut. Diese erfolgt über einen Wärmeübertrager, bei dem die Abluft (den Raum verlassende Luft) die Zuluft (in den Raum führende Luft) erwärmt. Die Luftwechselraten betragen nur noch ca. 0,3–0,6 und durch den Wärmetauscher können ca. 90 % der Wärme zurückgewonnen werden. Werden in die Lüftungsanlage Pollen- und Staubfilter eingebaut, so ergibt sich eine weitere Verbesserung der Wohnqualität – gerade für Allergiker. Weitere Vorteile: Die Luft erneuert sich auch bei Abwesenheit, beispielsweise während des Urlaubs. Darüber hinaus vermeiden Lüftungsanlagen Feuchte und Schimmelschäden.

LUFTDICHTHEIT

Durch Temperatur- und Druckunterschiede erfolgt naturgemäß ein ständiger Luftaustausch zwischen Innen und Außen. Dadurch gelangt im Winter die warme Innenluft nach außen, was zusätzliche Heizkosten verursacht. Noch schlimmer ist jedoch, dass in warmer Luft mehr Feuchtigkeit als in kalter Luft gebunden ist, die beim Abkühlen jedoch kondensiert. Dadurch gelangt Feuchtigkeit in die Wand und kann diese massiv schädigen und sogar zerstören. Um das zu verhindern, muss sich auf der Innenseite eine luftdichte Ebene befinden.

Bei Gebäuden, die in Holzbauweise errichtet werden, bieten sich für die Herstellung dieser Luftdichtheit zwei Möglichkeiten. Üblicherweise wird eine durchgehende Luftdichtheitsschicht aus Folien hergestellt. Die Luftdichtheit kann aber auch durch die Beplankung mit Plattenwerkstoffen hergestellt werden, wobei die Plattenstöße sowie die Anschlussfugen abgeklebt werden müssen. Somit erfüllt die konstruktiv notwendige innere Beplankung der Ständer eine zusätzliche Aufgabe. Wird auf der Raumseite eine weitere Dämmschicht als Installationsebene eingebaut, kann sichergestellt werden, dass die Luftdichtheitsschicht auch bei nachträglichen Installationen unbeschädigt bleibt.

Zusätzlich wird eine außenliegende Windsperre benötigt. Diese soll verhindern, dass von außen eindringender Wind in die Dämmebene eindringt und damit die innenliegende Beplankung abkühlt. Dies hätte einen möglichen Tauwasserausfall und Schimmelbildung zur Folge. Die Winddichtigkeit kann durch eine mineralische Putzschicht oder eine winddichte Beplankung erreicht werden. Die Luftdichtheit eines Gebäudes wird mit Hilfe eines Blower-Door-Test geprüft.



Blower-Door-Test: Mit einem Ventilator wird das zu prüfende Gebäude in einen Überdruckzustand gebracht. Dann wird gemessen, wie stark der Druckabfall ist bzw. wie hoch der Aufwand ist, den Überdruck gleichmäßig aufrechtzuerhalten.

¹ Der Primärenergiebedarf gibt an, in welcher Menge natürlich vorkommende Energieformen oder Energiequellen wie Kohle, Gas, Sonne oder Wind für den Betrieb des Hauses aufgewendet werden müssen.

² Holzpellets, kleine Presslinge aus unbehandelten Hobelspänen und Sägemehl, werden automatisch dem Heizkessel zugeführt, dort verbrannt und erhitzt damit Wasser, das über Heizrohre/-körper Wohnräume und Brauchwasser erwärmt.

³ Wassermantelkamine (oder wasserführende Kamine) erobern seit kurzem den Markt. Sie haben einen sehr hohen Wirkungsgrad von weit über 80%, insbesondere, wenn sie mit Pufferspeichern ausgerüstet werden.

SUCHE »ERFAHRENEN ARCHITEKTEN FÜR DIE HAUSPLANUNG MEINES NIEDRIGENERGIEHAUSES«

MÜLLERS BÜRO entwirft und plant Ihr ganz persönliches energieeffizientes Architektenhaus als Niedrigenergie- oder Passivhaus sowohl in Holzrahmen- als auch in Massivbauweise. Unser Team aus Architekten und Ingenieuren begleitet Sie vom Entwurf bis zur Bauabnahme aus einer Hand.

Ob Sie sich bei der Hausplanung für die Betreuung des kompletten Bauablaufes entscheiden oder lediglich für den Entwurf und die Genehmigungsplanung, liegt ganz in Ihren Händen. Unsere Planungstätigkeit wird in neun „Leistungsphasen“ gegliedert, deren Vergütung in der HOAI gesetzlich geregelt ist und und weder überschritten noch unterschritten werden darf.

Den Ablauf einer Hausplanung können wir mit Ihnen gern in unserem kostenlosen und unverbindlichen Beratungsgespräch erklären. Bei dem Termin in unserem Büro gehen wir auf Ihre ganz persönliche Situation ein, stellen Ihnen einige unserer Projekte vor und beantworten natürlich die vielen Fragen, die Ihnen auf der Zunge liegen. Dabei ist es sinnvoll, dass Sie möglichst gut vorbereitet zu uns kommen. Die nebenstehende Liste kann Ihnen dabei helfen, sich vorzubereiten.

HOAI = Honorarordnung für
Architekten und Ingenieure

Leistungsphasen nach HOAI:

		Bewertung der Grundleistungen in % v.H. der Honorare
LP 1	Grundlagenermittlung -> Im Vordergrund steht eine umfassende Beratung des Bauherren	2
LP 2	Vorplanung -> erste Ideen entstehen mit Alternativskizzen, unter Berücksichtigung des vorgegebenen Kostenrahmens	15
LP 3	Entwurfsplanung -> hier erfolgt die wesentlich genauere Bearbeitung, mit dem Ziel der endgültigen Darstellung des Planungskonzeptes	30
LP 4	Genehmigungsplanung -> Erarbeiten und Einreichen der Vorlagen für die erforderlichen Genehmigungen (Bauantrag)	5
LP 5	Ausführungsplanung -> Erarbeiten und Darstellen der ausführungsfähigen Planung	15
LP 6	Vorbereitung der Vergabe -> Ermitteln der Mengen und Aufstellen von Leistungsverzeichnissen	10
LP 7	Mitwirkung bei der Vergabe -> Ermitteln der Kosten und Mitwirkung bei der Vergabe -> Einholen von Angeboten, Mitwirken bei der Auftragserteilung	5
LP 8	Objektüberwachung -> Überwachen und Ausführung des Objektes	15
LP 9	Objektbetreuung -> Überwachen der Beseitigung von möglichen Mängeln -> Dokumentation des Gesamtergebnisses	3

MÖGLICHE FRAGESTELLUNGEN ZUR EIGENEN HAUSPLANUNG, DIE EINE BEDARFSGERECHTE VORPLANUNG ERMÖGLICHEN:

- Welchen Raumbedarf habe ich – und welchen kann ich mir leisten?
- Wieviele Menschen sollen ihren Platz finden – und wie sieht es in 10 Jahren aus?
- Wie sieht die optimale Einteilung meines Grundrisses aus?
- Bin ich festgelegt auf eine Bauweise? Soll mein Haus in Holzrahmenbauweise oder als Stein-auf-Stein-Massivbau ausgeführt werden?*
- Soll mein Haus ein Niedrigenergie- oder Passivhaus werden?
- Welches Energieversorgungskonzept ist das richtige für mich?
- Spielt Barrierefreiheit eine Rolle für mich – heute oder in Zukunft?
- Besondere Wünsche / Ideen / Hobbies / Anforderungen?

Und falls ein Grundstück bereits zur Hand ist:

- Welche bekannten Einschränkungen und Auflagen gibt es für die Bebauung? Geschosshöhe, Unterkellerung, Geländebeschaffenheit, ortsübliche Bebauungsvorschriften?
- Ist das gewünschte Energiekonzept geeignet für den Standort (Solar bzw. Photovoltaik, Erdwärme, anliegende Versorgungsarten etc.)?

Wir wollen gemeinsam mit Ihnen, den Bauherren, einen möglichst reibungslosen Bauablauf erreichen. Daher ist nach dem ausführlichen Beratungsgespräch eine gute Vorplanung das »A und O«. In die bedarfsgerechte Vorplanung gehen die ganz persönliche Situation sowie zentrale Fragen des Bauvorhabens ein, die die Basis für den konkreten Entwurf (Leistungsphase 3) bilden.

Wenn sie dieses Magazin bereits vor unserem ersten Termin in den Händen hatten, können Sie auch gern an Hand einiger der vorgestellten Beispiele Ihre Vorstellungen genauer beschreiben.

* hierzu eine Entscheidungshilfe auf S. 24-25

MIT DEN RICHTIGEN ENTSCHEIDUNGEN KOSTEN SPAREN

Haben auch Sie bislang den Wert eines Bauwerks an den Baukosten gemessen? Danach kostet ein Passivhaus ca. 25% mehr als ein Gebäude in herkömmlicher Bauweise. Legt man bei einer Musterberechnung der Baukosten eines herkömmlichen Hauses mit einer Grundfläche von 150 m² etwa 250.000 EUR zu Grunde, so ergeben sich für das gleiche Haus in Passivbauweise Baukosten von ca. 300.000 EUR. Viele Bauherren werden von diesem scheinbar höheren Kostenfaktor abgeschreckt. Dieser Ansatz ist jedoch keinesfalls zeitgerecht. Zusätzlich zu den Baukosten müssen nämlich die Energiekosten, am besten über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes, Berücksichtigung finden.

Dabei zeigen sich erstaunliche Ergebnisse: **Bereits nach ca. 14 Jahren rechnen sich die höheren Baukosten durch Einsparungen an Energiekosten.** Selbst bei der Annahme von gleichbleibenden Preisen für Energie erreicht man die Rentabilität nach ca. 18 Jahren. Somit ist ein Passivgebäude nicht teurer, sondern über einen längeren

Zeitraum erheblich preiswerter und sparsamer.

MEHR RAUM FÜR'S GLEICHE GELD

Es gilt dabei: Die Holzrahmenbauweise verhält sich zu vergleichbaren Mauerwerks-Konstruktionen völlig kostenneutral. Da im Mauerwerksbau jedoch deutlich dickere Wandstärken benötigt werden, um die Dämmwerte einer Holzrahmenwand zu erreichen, ergibt sich im Holzbau ein Nutzflächengewinn von bis zu 10% – was für ein kleines Haus schon ein zusätzliches Zimmer bedeuten kann.

Die Grundkostenstruktur ist bei den von uns in Niedrigenergie-Bauweise erstellten Häusern stets gleich. So entstehen bei der Errichtung eines Niedrigenergiehauses in Holzrahmenbauweise erfahrungsgemäß Hauskosten (einschließlich der Nebenkosten wie zum Beispiel Honorare und Gebühren) in Höhe von **ca. 1.850 EUR je Quadratmeter Wohnfläche** (variierend nach Ausstattung).

EIGENTUM VERSUS MIETPREIS

Aber auch gegenüber der Wohnraummiete kann Eigentum punkten. Bei nachfolgendem Beispiel ist das Grundstück bereits vorhanden, die Außenanlagen wie beispielsweise Wege werden komplett in Eigenleistung angelegt. Daraus ergeben sich folgende Kosten*:

$1.850 \text{ € [qm Wohnraum]} \times 0,04 \text{ (3\% Zins, 1\% Tilgung)}$
 $= 75 \text{ € [qm/Jahr]} : 12 \text{ Monate}$
 $= 6,25 \text{ € [qm/Monat zzgl. Betriebskosten]}$

Der mutige Schritt zum Neubau eines Eigenheims kann sich also durchaus auch gegenüber Miete lohnen.

AUSSTATTUNG ERZEUGT HÖHERE PREISE

Die Rohbaukosten mit Erdarbeiten, Bodenplatte, Zimmerer, Dachdecker, Dachklempner und Fenstern machen etwa 50 % der Gesamtkosten aus. Der Rest ist (Innen-)ausbau – und da sind die Kosten sehr variabel. Daher nutzt man in der ersten Planungsphase für die Kosteneinschätzung die Preise einer Standardausstattung, die in der Ausführungsplanung durch echte Kosten ersetzt werden.

Denn nach oben ist die Palette offen: Höhere Kosten werden einmal durch die Wahl der technischen Ausstattung (wie Brennwerttherme, Wärmepumpe, Kamin, Lüftungsanlage und übrige Haustechnik) hervorgerufen. Weiter sind die Ansprüche an die Ausstattungsmerkmale kostenentscheidend: Sie beziehen sich auf die Oberflächengestaltung der Fassade und des Daches, der Innenwände und Fußböden. Schließlich sind es die Ausbauten (Türen, Treppen, Sanitär, etc.) und die Sicherheitstechnik (Alarmanlage, Schlösser, Rollläden, usw.), die der Phantasie und den Kosten keinen Riegel vorschieben.

Es gilt hier wie so oft: Wer viele Extras möchte und einen eigenen Designgeschmack besitzt, muss tiefer in den Geldbeutel greifen.

Da bestimmte Kosten wie die Bereitstellung eines Hausanschlusses oder einer Sammelgrube nicht direkt mit der Quadratmeterzahl des Hauses korrelieren, gilt als Faustformel lediglich: Je größer ein Haus, desto besser ist sein Kosten/Quadratmeter-Verhältnis.

* Eingeschlossen in die Kalkulation sind hierbei alle Kosten ohne Grundstückskosten oder Außenanlagen, die üblicherweise beim Bau eines Niedrigenergiehauses entstehen werden – „möbelreintragfertig“.

Alles auf einen Blick: Eine strenge Kostenkontrolle während des gesamten Projektablaufs erzeugt Transparenz und damit Vertrauen.

BAULEXIKON

Zentrale Begriffe des energieeffizienten Bauens

Wer sich als Bauherr mit dem Thema „Energieeffizientes Bauen“ beschäftigt, sollte einige fachliche Begriffe kennen, die Sicherheit bei der Entscheidungsfindung geben. Unser Baulexikon hilft bei der Orientierung.

Baulicher Holzschutz

Moderner Holzschutz hat den chemischen Holzschutz bis auf wenige Ausnahmen überwunden und knüpft direkt am traditionellen Holzschutz an. Der Einsatz von gesundheitsgefährdenden Bioziden (Schädlingsgiften) wird bei der heutigen modernen Art des Bauens durch konstruktive Lösungen vermieden – zum Beispiel durch bestimmte Verbindungen und Anordnungen von Bauteilen (Hinterlüftungen oder Schutzschichten) wie durch den fachgerechten Einbau von Dampfbremsen und Unterspannbahnen. Der Schädling wird also nicht vertrieben, sondern ihm wird präventiv gar nicht erst der notwendige Lebensraum geboten – nämlich Feuchtigkeit.

Blower-Door-Verfahren

Die Luftdichtheit ist bei Niedrigenergie- und Passivhäusern von zentraler Bedeutung, um unnötige Wärmeverluste zu vermeiden. Geprüft wird dieser Zustand mittels des sogenannten Blower-Door-Verfahrens. Dazu wird mittels Ventilator ein Über- bzw. Unterdruck zwischen Gebäudeinneren und Außenluft von 50 Pa erzeugt, wodurch man einen n50-Wert erhält, der die resultierenden Volumenströme über Fugen oder Fehlstellen bewertet. Besonders im Rohbau des Holzrahmenbaus wird dieser Test sehr empfohlen, damit etwaige Leckagen rechtzeitig behoben und spätere Tauwasserschäden durch Undichtigkeiten ausgeschlossen werden können.

Dampfbremse

Die Dampfbremse ist das sensibelste Detail im Holzrahmenbau. Sie verhindert, dass an kalten Wintertagen warme feuchte Luft in die Außenwand oder das Dach eindringt und es dort zum Tauwasseranfall kommt. In diesem Fall würden die Bauteile durchfeuchten und wären idealer Lebensraum für alle Arten von Schädlingen. Die Dampfbremse ist damit Teil des baulichen Holzschutzes und macht das Behandeln der Holzkonstruktion mit Bioziden unnötig. Noch im Rohbau wird ein so genannter „Blower-Door-Test“ (s.o.) durchgeführt, um die nötige Luftdichtheit des Gebäudes sicher zu stellen.

Energie-/Wärmebedarfsausweis

Der Energie-/Wärmebedarfsausweis macht wesentliche Aussagen über den zu erwartenden Energiebedarf und dient zum Nachweis, ob die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllt werden. Er sorgt damit für mehr Transparenz bei der Bewertung von Gebäuden. Der Energie-/Wärmebedarfsausweis enthält spezifische Werte des Transmissionswärmeverlustes, der Anlagen für Heizung, Warmwasserbereitung und Lüftung, des Energiebedarfs nach einzelnen Energieträgern sowie verlässliche Daten über den Jahres-Primärenergiebedarf.

Energiebedarf/-verbrauch

Der Energiebedarf wird nach Richtlinien und normierten Randbedingungen der EnEV rechnerisch ermittelt und bietet eine Vergleichsebene zur Bewertung von Gebäuden. Der tatsächliche Energieverbrauch kann jedoch erheblich vom berechneten Bedarf abweichen, da tatsächliche klimatische Bedingungen, Betriebsweise der Anlagentechnik und Nutzerverhalten vorher nicht erfassbar sind.

EnEV

EnEV ist die Abkürzung für die Energieeinsparverordnung vom 1. Oktober 2009 und damit das gültige Regelwerk, das Anforderungen hinsichtlich der Begrenzung des Heizwärmebedarfes für die Beheizung und Warmwasserbereitung von Gebäuden stellt und damit den nötigen Jahres-Primärenergiebedarf begrenzt. Im Vergleich zu der EnEV 2007 soll der Energiebedarf für Heizung und Warmwasser in modernen Wohn- und Nichtwohngebäuden um durchschnittlich 30 Prozent sinken. Für Neubauten muss die Wärmedämmung der Gebäudehülle im Durchschnitt 15 Prozent effizienter sein als bisher.

Für Altbauten: Werden größere bauliche Maßnahmen an der Gebäudehülle durchgeführt – wie das Dämmen der Wände oder der Austausch von Fenstern – müssen die neuen Bauteile einen um 30 Prozent besseren energetischen Wert erreichen als bisher gefordert. Alternativ kann der Haussanierer dafür sorgen, dass der Jahresprimärenergiebedarf des gesamten Gebäudes um 30 Prozent sinkt. Dafür müsste neben einer energieeffizienten Gebäudehülle eine moderne Heizungsanlage eingebaut werden.

Heizwärmeverbrauch

Der Heizwärmeverbrauch ist die zur Beheizung benötigte Wärmeenergie auf Grund von Wärmeverlusten. Die Entwicklung des Heizwärmeverbrauchs:

Norm	Jahr	KWh/(m²a)	Heizöläquivalent l/m²a
DIN 4108	1970	250...350	35 – 50
WSVO	1978	180...250	25 – 35
WSVO	1982	120...190	17 – 28
WSVO	1995	50...120	7 – 17
EnEV	2001	40...70	5 – 9

Holzbau

Von Holzbau spricht man, wenn die tragende Konstruktion eines Bauwerks überwiegend aus dem Baustoff Holz besteht. Weiterhin werden Holzkonstruktionen nach der Art der Lastabtragung bzw. des statischen Systems unterteilt. So gibt es die Lastabtragung über Punkte, wie es beim Skelettbau der Fall ist und die statisch flächigen Bauteile in Fachwerk-, Block-, Massiv- oder Holzrahmenbauweise.

Holz-Massivbau

Holz-Massivbau ist eine flächige Bauweise und kommt dadurch den klassischen Massivbauweisen (Mauerwerk, Stahlbeton) sehr nahe. Meist wird mit vorgefertigten Bauteilen oder Modulen unterschiedlicher Formate gearbeitet. Die Wandelemente übernehmen die flächige Abtragung der vertikalen Kräfte – meist wirken sie gleichzeitig aussteifend. Holz-Massivbauelemente und -bauteile bestehen grundsätzlich aus Sägeprodukten wie Brettern, Bohlen oder Kanthölzern, welche miteinander vernagelt, verschraubt, verbolzt und/oder verleimt werden. Holz-Massivbauelemente beruhen im Gegensatz zum Holzrahmenbau auf der Trennung der statisch- und der bauphysikalisch wirksamen Wandebene. Im Vergleich zum üblichen Holzrahmenbau können deutlich größere Spannweiten erreicht werden, jedoch erhöht sich dabei die Dicke der Außenbauteile auf Grund der Dämmung. Bei den massiven Bauweisen werden die Festigkeitseigenschaften von Holz optimal genutzt. Selbst der kleinere Festigkeitswert von Holz in Querrichtung weist vier Mal größer Druckfestigkeiten auf als ein gängiger hochdämmender Ziegel. Dadurch können im Innenbereich schlanke tragende Wände und Decken realisiert werden.

Holzrahmenbau

Holzrahmenbau ist die Bildung von flächigen Bauteilen – vorrangig Wänden – aus Holzrippen in einer Rahmenkonstruktion. Diese wird mit statisch wirksamen Plattenwerkstoffen zur Aussteifung beplankt. Die Rippenzwischenräume werden mit Dämmstoffen ausgefüllt. Somit rücken die statisch wirksame Wandebene und die Dämmebene zu einer einzigen tragenden Wand zusammen. Vergleichbares ist nur noch im Fachwerk, Stahlständer- oder im Skelettbau möglich. Durch diesen Effekt erlangt man Außenwände mit deutlich geringeren Dicken bei gleichem U-Wert. Was wiederum dazu führt, dass bei gleichen Außenmaßen des Gebäudes die Nutzfläche um bis zu 10% ansteigt. Das entspricht bei einem 100m² großem Haus bereits einem großzügigem Badezimmer oder dem Technikraum.

KLH

KLH ist die Abkürzung für Kreuzlagenholz, das aus kreuzweise angeordneten Massivholzplatten besteht. Durch die Längs- und Querlammellen wird der Prozess des Schwindens und Quellens auf ein Minimum reduziert, die Formstabilität und Belastbarkeit jedoch wesentlich erhöht. Ein weiterer Vorteil zeigt sich bei der Montage, da die Massivholzelemente zugeschnitten auf die Baustelle geliefert werden, wodurch eine zeitoptimierte Installation der tragenden Elemente realisiert werden kann.

Lüftungsanlagen

Die Bandbreite der Ausstattung einer mechanisch betriebenen Lüftungsanlage reicht vom einfachen Ventilator zur Abluftansaugung bis hin zu hoch komplexen Heiz-Systemen mit Wärmepumpentechnik unterstützter Wärmerückgewinnung, Pollenfiltern und feuchtigkeitsregulierenden Zusatzgeräten. Ziel ist es, für ein behagliches und gesundes Raumklima zu sorgen und die Lüftungswärmeverluste zu minimieren. Zudem zwingt eine Lüftungsanlage zur hinreichenden Lüftung des Gebäudes und verhindert so die Gefahren der nötigen Luftdichtheit.

Niedrigenergiehaus (NEH)

Das Niedrigenergiehaus ist als Begriff nicht verbindlich definiert oder geschützt. In der Fachwelt herrscht aber dahingehend Konsens, dass diese Häuser nicht mehr als 30 bis 50 Kilowattstunden Primärenergie pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr [kWh/(m²a)] benötigen. Dies entspricht einem Verbrauch von ca. 3 bis 5 Liter Heizöl je m² und Jahr.

Nullenergiehaus

Nullenergiehäuser sind energieautarke Gebäude, die keinerlei fossile Brennstoffe benötigen. Der Warmwasserbedarf und der in seltenen Fällen benötigte Heizwärmebedarf werden beispielsweise von Solar-Wasserstoffanlagen und Sonnenkollektoren bereitgestellt. Photovoltaik- oder Windkraftanlagen produzieren den gesamten Haushalts- und Nutzstrom. Nullenergiehäuser sind derzeit vorrangig Forschungs- oder gestützte Objekte, da die hohen Investitionskosten ein solches Vorhaben in unseren Zonen unwirtschaftlich gestalten. Jedoch geht man davon aus, dass sich auch diese Technologien, ähnlich wie beim Passivhaus, preislich angleichen werden.

Passivhaus

Das Passivhaus ist die konsequente Weiterführung und Optimierung von Niedrigenergie- und sogenannten „3-Liter-Häusern“. Ihr Heizwärmebedarf darf 15 kWh/(m²a) bei normaler Wohnnutzung nicht überschreiten. Zu diesem Wert kommen 10 kWh/(m²a) für Haushaltsstrom und Lüftung sowie 5 kWh/(m²a) für die Warmwasserbereitung. Da Passivhäuser einen sehr geringen Heizenergiebedarf haben, kommen statt eines konventionellen Heizsystems Wärmepumpenanlagen zur Anwendung. Da durch die hochdämmenden Bauteile eines Passivhauses die Transmissionswärmeverluste gegenüber den Lüftungswärmeverlusten stark gesunken, gleichzeitig jedoch weitere Einsparungen möglich sind, werden Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung eingesetzt, um auch in diesem Bereich Einsparungen zu erzielen.

Photovoltaikanlagen

...sind Geräte, die mittels Solarzellen Sonnenstrahlung in elektrische Energie umwandeln. Durch Halbleitermaterial in den kristallinen oder Dünnschichtzellen wird absorbiertes Licht in freie Elektronen umgewandelt und dadurch ein Strom erzeugt, der wiederum zu einer Gleichspannung führt. Diese wird in Wechselspannung umgewandelt und kann für den Haushalts- bzw. Nutzstrom verwandt werden.

Solar- / Sonnenkollektoren

Sie bestehen aus Absorbern, welche die Sonnenwärme an ein Wärmeträgermedium (z.B. Wasser-Glykol-Gemisch) abgeben und damit Sonnenstrahlen für die Heizwärme bzw. vorrangig für die Warmwasseraufbereitung nutzbar macht. Sonnenkollektoren – auch als Solarkollektoren bezeichnet – sammeln die Energie des Sonnenlichts. Klassisch spricht man von thermischen Sonnenkollektoren. Diese nehmen die Energie der Sonne auf und geben sie an ein Übertragungsmedium ab, das aus Wasser und Frostschutzmittel besteht (verhindert das Einfrieren im Winter). Über den Absorber wird die Lichtenergie der Sonne in Wärme umgewandelt. Über einen Wärmeträger wird

die Wärme aus dem Kollektor geführt. Es kann zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung genutzt werden. Das erwärmte Gemisch zirkuliert zwischen dem Kollektor und dem Warmwasserspeicher über eine Umwälzpumpe. Sie wird elektronisch gesteuert und schaltet sich ein, wenn die Temperatur im Kollektor höher steigt als im Warmwasserspeicher selbst. Im Speicher wird die Wärme über einen Wärmetauscher an das Brauchwasser abgegeben.

Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit ist das zentrale Maß für die Dämmeigenschaft eines Baustoffes. Je kleiner die Wärmeleitfähigkeit ist, um so besser dämmt der Baustoff oder das Bauteil und um so niedriger ist sein U-Wert. Die Dämmstoffe werden entsprechend ihrer Wärmeleitfähigkeit in so genannte Wärmeleitgruppen (WLG) eingeteilt. Holz und Dämmstoffe sind schlechte Wärmeleiter, Metalle oder Beton hingegen leiten die Wärme sehr gut.

Wärmeschutzberechnung

Die Wärmeschutzberechnung wird nach den durch der EnEV geregelten erforderlichen Berechnungen für zu errichtende oder wesentlich zu ändernde Gebäude durchgeführt. Sie macht grundlegende Aussagen über den zu erwartenden Energiebedarf und dient der Bemessung der wärmeversorgenden Anlagen und der Projektierung der Außenbauteile. Aus der Wärmeschutzberechnung wird weiterhin der Energie-/Wärmebedarfsausweis erstellt.

Wärmepumpentechnik

Eine zeitgemäße Wärmepumpentechnik nutzt die in Luft, Erde oder Grundwasser gespeicherte Wärmeenergie. Mittels eines Transportmediums wird diese Wärme über Wärmetauscher beispielsweise an eine Fußbodenheizung oder Lüftungsanlage abgegeben. Das Funktionsprinzip von solchen Anlagen ist gleich dem eines Kühlschranks. Nur wird anstelle des Kühlschranks in diesem Fall der Erde Wärme entzogen. Diese „überschüssige“ Wärme an der Rückseite des Kühlschranks dient der Wärmepumpentechnik als nutzbare Heizenergie. Entscheidend ist, dass die Wärmepumpe etwa 3/4 der Heizenergie aus der Umwelt nimmt und nur 1/4 als Antriebsenergie in Form von elektrischem Strom zugeführt werden muss. Das bedeutet: Durch den Einsatz von 1 kWh elektrischer Energie für den Kompressor der Anlage werden etwa 4 kWh nutzbare Wärmeenergie genutzt. Wärmepumpen werden nach den möglichen Wärmequellen unterschieden: a) Luft-Wasser-Wärmepumpen, welche die in der Außenluft und/oder der Abluft einer Lüftungsanlage enthaltene Energie nutzen. b) Wasser-Wasser-Wärmepumpe, bei der als Wärmequelle beispielsweise das Grundwasser oder warme Quellen dient. c) Sole-Wasser-Wärmepumpe: Erdkollektoren oder Erdsonden entnehmen der Erde in bis zu 300m Tiefe oder als großflächig in etwa einem Meter Tiefe verlegt Wärme. Da solche Anlagen nicht zur unbegrenzten Bereitstellung von Wärme fähig sind, ist es notwendig die Transmissions- aber auch die Lüftungswärmeverluste so gering wie möglich zu halten und somit den Wärmebedarf des Gebäudes zu senken.

UNSER KEYVISUAL

Haus Marienwerder ist mit seinem modernen Design in Holzbauweise und einer innovativen Haustechnik die „Visitenkarte“ unseres Büros. Ein typisches Element ist die hochgeschossige, lichtdurchflutete Wohnhalle mit angegliederten, untergeordneten Nutzräumen. Das Objekt wurde bereits 1998 errichtet, hat aber als Energiesparhaus mit integrierter Erdwärmepumpe bis heute nichts von seiner Aktualität eingebüßt.



Impressum

Müllers Büro – Magazin für energieeffizientes Bauen
 Herausgeber: Frank Müller,
 Müllers Büro, Thaerstraße 27, 10429 Berlin
 Verlag: M8 Medien GmbH, Gartenstraße 3, 10115 Berlin
 Redaktion: M8 Medien GmbH
 V.i.S.d.P.: Frank Müller, Müllers Büro, Berlin
 Art Direction: Priska Wollein
 Herstellung: M8 Medien GmbH, Berlin
 1. Auflage: 1.000 Exemplare
 Verkaufspreis in DE: 9,00 EUR

Fotocredits

Titel + U2: Christian Muhrbeck; U3 + U4: Ludgar Pfaffrath;
 Portraits F. Müller: Alexander Stingl; Portrait J. Tschiersch: Priska Wollein
 Haus Kleinmachnow Baustellenbilder: Müllers Büro; Hausbilder, Minister&Bauherr:
 Dido Baxevanidis
 Villa Zehlendorf, Haus Falkensee I, Haus Falkensee II, Bungalow in Falkensee,
 Villa Maurivé, Haus Summt, Haus Gross Glienicke, Haus Köpenick, Haus Gatow,
 Haus Wandlitz, Atelierhaus Z140, Haus Berlin-Pankow, Kita Havelkids, Stadthäuser
 Prenzlauer Berg: Christian Muhrbeck
 Villa Ferch, Haus Heiligendamm: Ludgar Pfaffrath
 Haus Weißensee, Haus Senzig I+II, Haus Straußberg I+II: Dido Baxevanidis
 Alle weiteren: © Müllers Büro

Architekten und Ingenieure
für nachhaltiges Bauen
in Berlin und Brandenburg

MÜLLERS BÜRO

energieeffiziente Häuser

