ISBN 978-3-9817168-5-6 | Ausgabe_18 | 11/2017 | 4,90 Euro

[UE] FORUM

UMWELT & ENERGIE

Fachmagazin für umweltschonendes und energieeffizientes Bauen

FRANKEN

- Stadt Nürnberg: Kommunales Engagement mit Köpfchen
- Interview: Sebastian Remelé Oberbürgermeister Stadt Schweinfurt
- News: Sonnenenergie im Fenster

Foto: © Dieter / pixelio.de

ökonomisch ■ unabhängig ■ kompetent

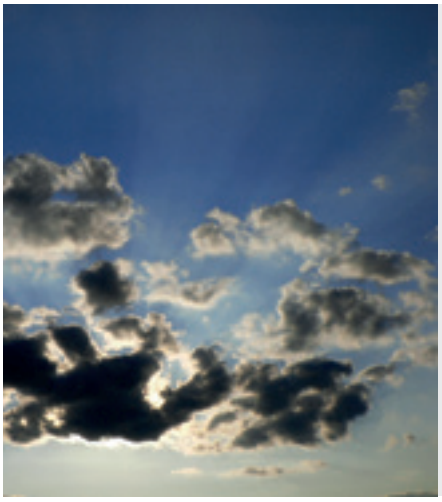
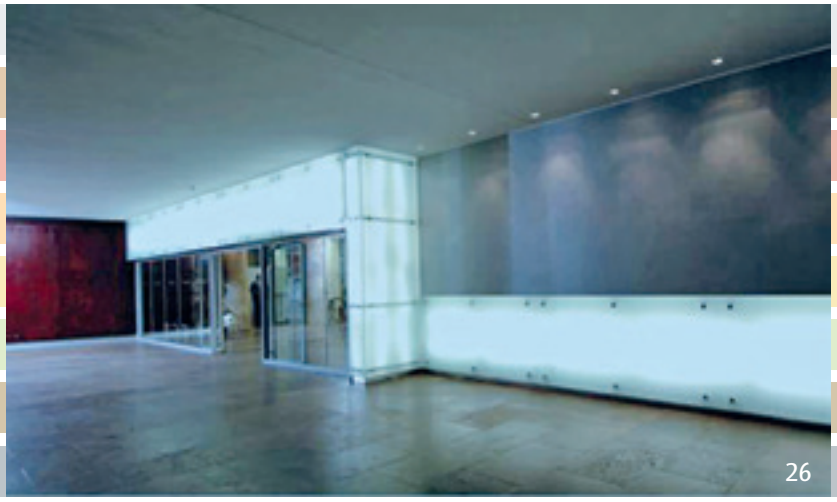


Foto: © Oliver Mohr / pixelio.de

„Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind."

Albert Einstein



RUBRIKEN

[8] Interview mit Oberbürgermeister Sebastian Remelé, Schweinfurt

IM BLICKPUNKT

[10] »Hybride Heizsysteme aus Solarthermie und Gasbrennwerttechnik…«

TOP THEMA

[12] »Endlich marktreif? Dachziegel die die Sonne einfangen«

NEWS

[14] »Flüssige Gebäudehülle für Gebäudeheizung und -kühlung«

[16] »Sonnenenergie im Fenster – dank winziger Siliziumpartikel«

[18] »Photovoltaikanlage versichern – eine lohnende Investition«

REDAKTIONELLE PROJEKT- UND PRODUKTVORSTELLUNGEN

[20] Stadt Nürnberg - »Kommunales Engagement mit Köpfchen«

[26] Stadt Schweinfurt - »Klimaschutz in Schweinfurt«

[30] Stadt- und Wohnbau GmbH Schweinfurt - »leben stadt wohnen«

[38] stahl.lehrmann | architekten - »Mehr als der geforderte Standard«

» INHALT«

[46] Blum Diez GmbH Planung + Architektur - »Raum schaffen für….«

[52] Haas und Haas Architekten - »Wir schaffen öffentlichen Raum,…«

[60] Roth und Partner Architekten - »Architektur mit regenerativer Energie…«

[66] Richtberg Hausbau GmbH - »Energieeffizient wohnen im…«

[70] Joseph-Stiftung - »Ausgezeichnet für Nachhaltigkeit«

[74] Stefan Lang-Architektur und Energie- »Unverfälschte Lösungen mit…«

[78] Bandlow Architekten Nürnberg- »Groß denken – auch für…«

[82] hofmann keicher ring architekten - »Zeitgemäße Architektur im…«

[84] Bucher | Hüttinger-Architektur Innen Architektur - »Ein Refugium für…«

[86] Bayernhaus - »Gas, gute Dämmung und Lüftung statt Wärmepumpe«-

MESSEN

[88] Aktuelle Messetermine - Deutschland

[90] IMPRESSUM

Foto: © Rainer Sturm / pixelio.de

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

■ Die Kopenhagener Klimakonferenz und der Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung stecken in der Metropolregion Nürnberg bereits mitten in der Umsetzung. Laut Kopenhagen soll die Erderwärmung durch verminderten CO_2-Ausstoß auf maximal zwei Grad im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter festgeschrieben werden. Das bedeutet, bis 2020 dürfen weltweit maximal 44 Gigatonnen CO_2 ausgestoßen werden.
Der Freistaat Bayern avisiert, bereits bis 2025 70 Prozent seines Strombedarfs aus erneuerbaren Energien zu erzeugen. Beispielgebend will die ausgewiesene Energieregion Nürnberg ihre CO_2-Emissionen bis 2050 um bis zu 95 Prozent senken. Selbst wenn es nur 60 Prozent sein sollten, wie einige Experten bereits die Erwartungen dämpfen, legt die Metropolregion Nürnberg damit Zeugnis ab für ihre hohe Klimaschutz-Kompetenz. Ihren eigenen Klimaschutzpakt erneuerte und aktualisierte sie jüngst im Juli 2017. Tag für Tag erarbeiten zahlreiche lokal ansässige Unternehmen im Umwelt- und Energiesektor innovative Lösungen für die Erzeugung, den Transport, die Speicherung sowie die schonende Nutzung von Energie und kooperieren dabei auf vielfältige Weise mit Landkreisen und Gemeinden.
In diesem Band unseres Forum Umwelt und Energie zeigen wir Ihnen, wie vielfältig die Wege zu den ehrgeizigen Klimazielen in Franken aussehen: ob mit ganzheitlich durchdachten Heizungs- und Lüftungssystemen, moderner Wärmepumpentechnik oder auch durch den Verzicht auf eine Wärmepumpe dort, wo es Sinn macht. Mit Energieerzeugung aus Geothermie, Photovoltaik oder Windkraft – oder auch einer intelligenten Kombination verschiedener Formen der Energieerzeugung. Die Politik, von der UNO bis zur kleinen Gemeinde, hat lobenswerterweise die Dringlichkeit des Klimaschutzes im Bereich Bauen und Energie erkannt. Doch wie viel Kompetenz, Kreativität und Dialog mit den späteren Nutzern jegliche Art der Umsetzung erfordert, offenbart sich erst bei den einzelnen Projekten. Hier ist die Leistung vieler fachkompetenter Planer, Architekten und Handwerksbetriebe gefragt.

Denn ganz so einfach, wie es die Plakate der Parteien – jüngst wieder im Bundestagswahlkampf – suggerieren, ist der täglich gelebte Klimaschutz nicht. Eine verkürzte Gleichung wie „Entweder Schluss mit Kohle oder Schluss mit Klima" auf einem Grünen-Wahlplakat konnte eben doch nur knapp neun Prozent der Wähler überzeugen. Ausgeschlafene Handwerker und Bauherren sind auch Wähler. Und viele sind durch ihre mittlerweile erworbene Kompetenz im Dialog mit Fachplanern und Architekten über simplifizierendes Blockdenken weit hinaus. Zwischen „100 Prozent Ökostrom bis 2030" (Die Grünen) und „Abschaffung des EEG" (AfD) liegt eine ganze, reale Welt: Die Welt des tatsächlich Möglichen.
Längst findet zwischen Nürnberg, Würzburg und Schweinfurt energiebewusstes Bauen und Leben statt, in allen Phasen der Umsetzung. Und nur wenige Bauprojekte verlangen weniger als eine Quadratur des Kreises. Häufig fallen sogar mehrere solcher Leistungen an. Bei den beschriebenen Projekten waren Fragen zu lösen wie: Wie wird man neben der energetischen Sanierung zugleich weiteren Zielen wie seniorengerechtem oder barrierefreiem Wohnen gerecht? Wie gestaltet man ganze Stadtquartiere mit mehr Lebensqualität für alle Generationen und eine gute Bevölkerungsdurchmischung? Welche Ansprüche stellen heute in die Arbeitswelt hineinwachsende junge Menschen an eine Work-Life-Balance und die Vereinbarkeit von Arbeit und Familie? Wie legt man heute den Grundstein für spätere gesetzliche Auflagenveränderungen? Wie baut man nachhaltig für eine spätere, flexible Nutzbarkeit? Wie sieht selbstständiges Wohnen in guter Infrastruktur für die ältere Generation aus, wie urbane Lebensqualität auch im ländlichen Raum?

Vieles, was zunächst unmöglich erschien, möglich machen: Wie schafft man das? Es klappt mit Hilfe vieler kreativer Köpfe und unterschiedlicher Kompetenzen, die an einem Strang ziehen. Auf den folgenden Seiten schildern wir Ihnen eine Vielfalt von Baulösungen. Vom innovativen Wanderunterstand oder dem Feriendomizil mit humorvollen Naturzitaten über den energiebewussten Umbau für den überregionalen Weintourismus bis zur transparent umbauten Kirche oder zum zeitgemäßen Jugendwohnheim. Lassen Sie sich bei der Lektüre inspirieren – auch für Ihre eigenen Projekte.

Viel Lesevergnügen wünscht Ihnen

Ihre map-Redaktion

Interview mit Sebastian Remelé, Oberbürgermeister Schweinfurt

Gemeinsam für Klimaschutz in einer zukunftsfähigen Stadt

UEForum: Herr Remelé, was ist das Einzigartige an Schweinfurt in puncto Umwelt und Energie?

Remelé: In Schweinfurt packen wir den Klimaschutz gemeinsam an. Neben der kontinuierlichen energetischen Sanierung städtischer Liegenschaften werden durch unsere neuen Förderprogramme „Energieberatung", „Heizungssanierung", „Heizungspumpen" und „Regenwasserzisternen" oder auch durch die Auslobung von Preisen die Schweinfurter Bürgerinnen und Bürger in den Schutz unserer aller Umwelt mit einbezogen. Im Rahmen des Kooperations-Forums „Mobilität" übernimmt auch unsere Großindustrie Verantwortung. Nur gemeinsam können die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept kontinuierlich umgesetzt werden.

UEForum: Nimmt sich Schweinfurt andere Städte zum Vorbild bei der Umweltfreundlichkeit?

Remelé: Natürlich blicken wir auch über unsere Grenzen hinaus, um uns Anregungen oder Ideen zu holen. So war ich zum Beispiel gemeinsam mit Vertretern des Fahrradforums in Erlangen, um zu sehen, wie dort der Radverkehr geregelt ist.

UEForum: Wird schon vor 2040 einmal offiziell Bilanz über die CO_2-Einsparung gezogen?

Remelé: Wir beobachten die CO_2-Einsparung jetzt schon genau. Einmal im Jahr gibt es einen Bericht über die Klimaschutzmaßnahmen im Bau- und Umweltausschuss. Wünscht der Stadtrat eine weitere Zwischenbilanz, informieren wir auch dann zu den genauen Werten der CO_2-Einsparung.

UEForum: Fahren Sie selbst oft Rad?

Remelé: Ja, ich bin gerne mit dem Fahrrad unterwegs. Meinen Weg zur Arbeit lege ich häufig zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurück. Besonders viel Spaß machen mir natürlich Fahrradtouren mit meiner Familie. Im Rathaus steigt der Bedarf an Radabstellmöglichkeiten, da auch viele unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Fahrrad nutzen. Hier prüfen wir auch derzeit die Rahmenbedingungen für Radfahrer im Rathaus, so denken wir zum Beispiel über die Optimierung der Fahrradstellplätze und auch den Ausbau von Duschmöglichkeiten nach. Für Termine innerhalb der Stadt stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Dienstfahrräder zur Verfügung!

UEForum: Pilotprojekt Fahrradreparaturstätten: Wovon hängt die Ausweitung des Projekts ab?

Remelé: Die Ausweitung des Projekts hängt, wie das meist der Fall ist, vom Bedarf ab. Wir müssen sehen, wie gut das Angebot genutzt wird und werden das im Kooperations-Forum Mobilität zur Diskussion stellen.

UEForum: Kooperationsforum Mobilität: Gibt es bereits Pläne und zeitliche Vorstellungen für Maßnahmen als Reaktion auf die Ergebnisse?

Remelé: Ja, es gibt bereits erste Pläne. Derzeit laufen zum Beispiel konkrete Gespräche zwischen der Stadtwerke Schweinfurt GmbH und einzelnen Betrieben über neue Werkbuslinien. 2011 ging diesen Plänen eine Mitarbeiterbefragung der ZF Friedrichshafen AG voraus. Erhebungen aus 2012 finden sich in einem Verkehrsentwicklungsplan 2030 wieder.

U*EForum: Wie viele Elektro-Autos gibt es schätzungsweise im Stadtgebiet? Welche langfristigen Visionen gibt es für die Förderung der Elektromobilität in Schweinfurt?*

Remelé: In der Stadt Schweinfurt sind – Stand erster Januar 2017 – 65 Elektro-Autos unterwegs, Tendenz steigend. Gemeinsam mit dem Landkreis Schweinfurt denken wir über eine Förderung im Hinblick auf Erstellung einer Ladeinfrastruktur nach. Schon heute gibt es eine Gebührenbefreiung für Elektrofahrzeuge an den Schweinfurter Parkscheinautomaten.

U*EForum: Welche Rolle spielt energiebewusstes Bauen bei städtischen Projekten?*

Remelé: Das spielt eine sehr große Rolle, zum Beispiel bei der Umnutzung der ehemaligen Liegenschaften der US-Amerikaner – Stichwort Konversion. So werden im

Oberbürgermeister der Stadt Schweinfurt Sebastian Remelé / Foto: © Christiane Lurz

neuen Baugebiet Askren Manor Flächen für die Ansiedlung von KfW-Effizienzhäusern 40 Plus, Passiv- Nullenergie- und Plusenergiehäusern bereitgestellt.

UEForum: Was ist beim geplanten Dachflächenkataster datenschutzrechtlich zu beachten?

Remelé: Hier ist in erster Linie auf die Anonymität der Eigentümer zu achten, daher können diese der Darstellung ihrer Gebäude im Kataster auch widersprechen.

UEForum: Gibt es von Seiten ansässiger Großunternehmen Ansätze zur Reduktion des CO_2-Ausstoßes?

Remelé: Wir haben keinen Einblick in die Betriebsabläufe. Aber ich möchte auf die Pläne für so genannte „Werkbusse" hinweisen. Da findet ein Umdenken statt. Die Industrie versucht, Motivationsanreize zu schaffen, um zu erreichen, dass ein Teil der Mitarbeiter vom PKW auf den ÖPNV oder das Fahrrad umsteigt. Auch sollte erwähnt werden, dass die Großbetriebe Umweltmanagementsysteme nach DIN ISO 14001 oder dem freiwilligen Instrument Eco Management and Audit Scheme (EMAS) etabliert haben. So bringen sie durch eigene Umweltziele auch Einiges voran.

UEForum: Wurde auch schon in Bezug auf kleine und mittlere Unternehmen an Maßnahmen zur Förderung der Umweltfreundlichkeit gedacht?

Remelé: Im Rahmen des zukünftigen Energie-Spar-Preises gibt es viele Ideen. Die Umsetzung kann aber nur nach und nach erfolgen.

UEForum: Wo kann man sich für die Teilnahme am Wettbewerb für private Energiesparprojekte bewerben oder informieren?

Remelé: Sobald der „Energie-Spar-Preis" ausgelobt wird, können Bewerbungen an die Koordinationsstelle Klimaschutz erfolgen. Alle Informationen dazu finden sich auch auf unserer Homepage **www.schweinfurt.de.**

UEForum: Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit man am aktuellen Förderprogramm Heizungssanierung teilnehmen kann?

Remelé: : Dazu müssen vier Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die Heizungssanierung muss ausschließlich durch einen von der KfW oder BAFA zertifizierten Energieberater empfohlen sein.
2. Die Empfehlung des Energieberaters zum Austausch der Anlage muss nach dem 1. Januar 2017 erstmals dokumentiert sein.
3. Die bestehende funktionsfähige Heizungsanlage muss gegen eine Pellet- und Holzhackschnitzel-Heizung, eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, ein Blockheizkraftwerk, einen Fernwärmeanschluss oder energiewirtschaftlich sinnvolle Varianten von Wärmepumpen analog der Wärmepumpenförderung vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle in der jeweils gültigen Fassung ausgetauscht werden.
4. Die auszutauschende Heizungsanlage muss vor dem 1. Januar 2000 errichtet und in Betrieb genommen worden sein.

Erste Informationen finden alle interessierten Bürgerinnen und Bürger unter: **www.schweinfurt.de/klimaschutz**

UEForum: Können Sie sich vorstellen, jemals von Schweinfurt wegzuziehen?

Remelé: Nein! Ich bin in Schweinfurt geboren und aufgewachsen. Schweinfurt ist meine Heimat und auch die meiner Familie. Seit 2010 darf ich als Oberbürgermeister die Geschicke unserer Stadt leiten, die sich stetig weiterentwickelt. Mit der Konversion – der Umnutzung ehemaliger Liegenschaften der hier stationierten US-Streitkräfte – ergeben sich für Schweinfurt großartige Chancen, die uns ganz sicher noch weiter voran bringen. Es gibt also keinen Grund, diese schöne, zukunftsfähige Stadt zu verlassen!

Herr Remelé, wir danken Ihnen für das Interview.

Das Interview führte Dr. Regina Urbach

Hybride Heizsysteme aus Solarthermie und Gasbrennwerttechnik Ihre Stärke liegt in der Kombination

Nachhaltig zu heizen ist eine wachsende Herausforderung. Schon heute sollten Neubauten laut Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG § 5 Abs. 1) mindestens 15 Prozent ihres Kälte- und Wärmebedarfs über erneuerbare Energien abdecken. Kein Wunder also, dass Kondensationskessel, Fußbodenheizungen mit Wärmepumpen, Niedrigtemperaturheizungen, intelligente Thermostate und effiziente Heizkörper voll im Trend liegen. In den Großstädten Leipzig und Stuttgart genießt dabei Solarthermie einer Umfrage zufolge große Beliebtheit. Solaranlagen werden immer erschwinglicher. Sie können eine sinnvolle Ergänzung zu einer Gasheizung sein.

Doch noch halten die derzeit recht niedrigen Preise für fossile Brennstoffe und unkomplizierte Anschlussmöglichkeiten an Gasleitungen oder Fernwärmenetze das Interesse an Investitionen in Heizsysteme mit erneuerbaren Ressourcen relativ gering. Eine Lösung, die die Vorteile von Heizsystemen auf Basis fossiler und erneuerbarer Ressourcen vereint, könnte ein Hybridsystem für die Heizleistung sein. Beispielsweise eine um Solarthermie ergänzte Gasheizung. Ein solches sogenanntes Hybridsystem ist auch in der Lage, einen Anteil von 15 Prozent aus Erneuerbaren zu gewährleisten. Diese Lösung würde sich auch für Haushalte in Metropolen eignen, für die Wärmepumpen mit Erdsonden oder Erdwärmekollektoren aufgrund des Mangels an Grundstückszugängen keine Alternative darstellen.

BRENNWERTTECHNIK BEI DER GASHEIZUNG

Meistgenutzter Rohstoff zum Heizen in deutschen Haushalten ist Gas. Gasheizungen sind günstig in der Anschaffung und benötigen wenig Platz. Moderne Brennwert-Heizungen weisen darüber hinaus hohe Energieeffizienz bei moderaten Betriebskosten auf. Gasthermen mit Brennwerttechnik nutzen die bei der Verbrennung entstehenden Abgase, die bei älteren Modellen durch den Schornstein entweichen. Durch diese Wiederverwertung sparen Brennwert-Heizkessel bis zu 11 Prozent an Heizkosten im Vergleich mit Konstant- und Niedertemperaturheizungen.

Eine Gasheizung lässt sich ideal durch Solarthermie ergänzen. Sinnvollerweise lässt sich eine Gastherme für die Wassererwärmung und gegebenenfalls für die Küche (Herd und Backofen) einsetzen. Bei der Entscheidung für einen Gas-Brennwertkessel müssen beim

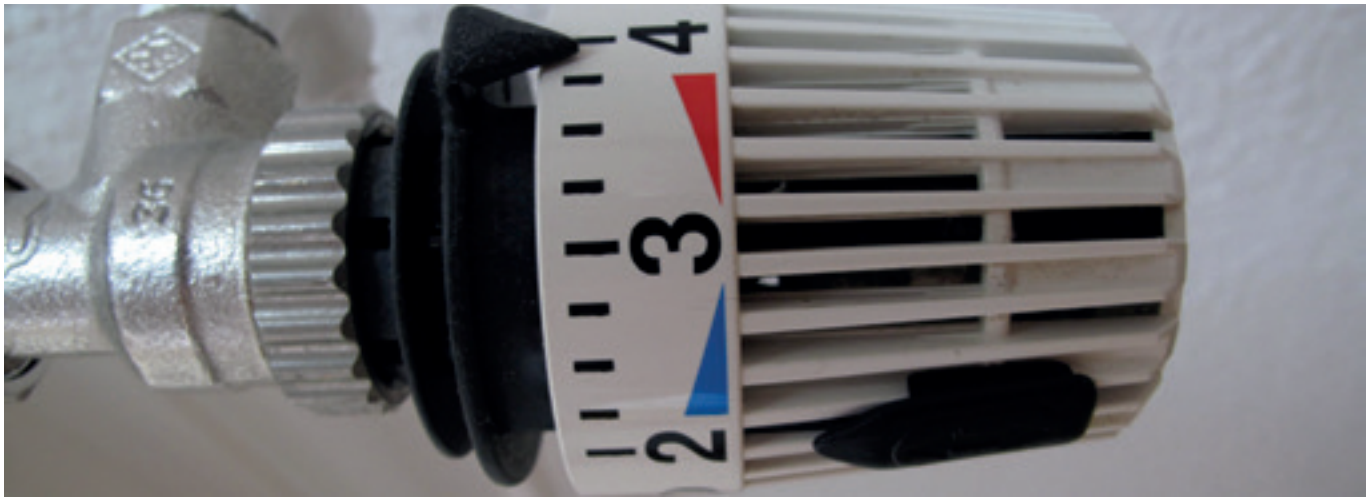


Foto: © Rolf / pixelio.de

Neubau bestimmte Voraussetzungen für die Gestaltung des Schornsteins beachtet werden. Bei der Sanierung eines Altbaus wird für eine Brennwertheizung ein spezielles Abgasrohr benötigt. Ist noch kein Gasanschluss vorhanden, kann dies einen erheblichen Aufwand für Umbau und Genehmigungen bedeuten.

FINANZIERUNGSHILFEN
Eine Erneuerung der Gasheizung, etwa der Umstieg auf Brennwerttechnik, kann durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bezuschusst werden, beispielsweise im Rahmen der Programme 151, 152 und 430. Die Förderungshöhe – bis zu 25 Prozent der Gesamtinvestitionen – hängt davon ab, wie sich der Umbau voraussichtlich auf eine Verbesserung der Energiebilanz des Gebäudes auswirkt. Als Fördermaßnahmen werden auch zinsgünstige bis zinsfreie Kredite angeboten.

SOLARTHERMIE
Grundsätzlich ist zwischen reiner Solarthermie und einer Solarthermie-Anlage mit zusätzlich genutzter Photovoltaik zu unterscheiden. Für Privathaushalte lohnt sich meist nur eine Solarthermie-Anlage, die vor allem für die Warmwasserbereitung genutzt wird. Größte Herausforderung bei der Entwicklung moderner Solarthermie-Anlagen war bisher das Zwischenspeichern des Stroms. Dies kann mittlerweile durch gebrauchsfähige Speichersysteme gewährleistet werden. Die in den Kollektoren in Wärme umgewandelte Sonnenenergie lässt sich dann auch zwischenspeichern, wenn sie gerade nicht benötigt wird. Die notwendige Umwandlung von Gleich- zu Wechselstrom wird durch einen Wechselrichter gemeistert.

Für einige Typen von Speichern sind feuerpolizeiliche Auflagen zu erfüllen, um Erhitzung oder sogar Explosionsgefahr zu vermeiden. Mittlerweile bietet der Markt Haushaltsgeräte, die sich genau dann einschalten, wenn genügend Strom zur Verfügung steht, was etwa Sinn bei Wasch- und Spülmaschinen macht.

Investitionskosten von mehreren tausend Euro für eine Solarthermie-Anlage werden langfristig durch geringe laufende Kosten ausgeglichen. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Energiekostenersparnis von 600 Euro für einen Vierpersonenhaushalt kann sich die Investition einigen Berechnungen zufolge schon nach elf Jahren amortisieren.

FINANZIERUNGSHILFEN
Eine BAFA-Förderung ist derzeit als einmaliger Zuschuss für eine Solaranlage, die Warmwasserbereitung und Stromgewinnung durch Photovoltaik kombiniert, möglich. Zusätzlich kann die KfW die neue Solaranlage bezuschussen. Außerdem vergibt sie zinsgünstige Kredite für Solaranlagen.

Mehr Information:
www.bafa.de, www.kfw.de

Endlich marktreif? Dachziegel, die die Sonne einfangen

Die Idee, statt umständlich aufmontierter Sonnenkollektoren direkt im Dachziegel Sonnenenergie zu erzeugen, ist nicht neu. Seit den 90er Jahren entwickeln Firmen dazu Produkte und Ideen. Doch der Durchbruch zur Marktreife ließ bisher auf sich warten. Nun haben Unternehmer mit unerschütterlichem Optimismus eine neue Generation energieerzeugender Dachziegel auf den Markt gebracht. Die Vorbestellungen sind bereits in vollem Gang.

Solardachziegel fügen sich harmonisch in das Gesamtbild eines Hauses ein. Oft merkt der Betrachter gar nicht, dass hier eine Photovoltaikanlage Solarstrom produziert. Selbst baurechtlichen Auflagen wie dem Denkmalschutz werden die Multifunktionstalente unter den Dachbedeckungen gerecht. Doch bislang lagen die Kosten für Solardachziegel im Vergleich zu normalen Photovoltaikmodulen zu hoch. Hinzu kam, dass auch die Gesamtleistung der Dachziegel stark hinter derjenigen von gängigen Solarmodulen zurückblieb. Solarmodule in einzelnen Ziegeln bleiben einfach kleinteilige Lösungen. Photovoltaik-Anlagen hingegen können Dachflächen maximal ausnutzen und sind wesentlich wirtschaftlicher. Die Nachfrage hielt sich daher in Grenzen; einige Hersteller, darunter viele Pionierfirmen der ersten „Generation", mussten die Produktion wieder einstellen. Auch die zunehmend weniger attraktive Einspeisevergütung (derzeit 12,30 Cent je Kilowattstunde für neue PV-Dachanlagen) ist mitschuld daran, dass weniger neue PV-Anlagen von Privathaushalten in Betrieb genommen wurden als erwartet. Dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) liegt eine Erwartung von jährlich 2,5 GW aus neu gebauten Photovoltaikanlagen zugrunde. Tatsächlich waren es laut Bundesnetzagentur im Jahre 2015 aber nur 999,675 MWp Leistung aus neu in Betrieb genommenen PV-Anlagen. Den selbst produzierten Strom für den Eigenbedarf zu speichern, ist für die Betreiber finanziell attraktiver als ihn gegen die schwindende Einspeisevergütung dem Stromnetz zur Verfügung zu stellen. Doch dafür mangelte es bisher an marktfähiger Speichertechnik. Das könnte sich nun ändern.

WAS SICH AUF DEM MARKT TUT

Für die erste Generation von Solardachziegeln aus Ton wurden zwei oder drei kleine Solarzellen am Ziegel befestigt. Ein solcher Dachziegel konnte maximal 5 Watt Energie erzeugen: es waren 200 bis 400 für eine Anlage mit 1 kWp erforderlich. Der Aufwand zur Verkabelung der einzelnen PV-Dachziegel war hoch. Daneben wurden „Ziegel" aus Kunststoff angeboten, die unter einer transparenten Scheibe Solarzellen oder Solarthermie-Module enthalten. Später kamen Solarziegel in Schieferoptik mit sechs Zellen und einer Leistung bis 24 Watt pro Einheit auf den Markt. Die Leistung auf einen Quadratmeter hochgerechnet nähert sich laut Hersteller Atlantis Energy Systems 110 Wp. Andere Lösungsansätze für eine harmonischere Optik beruhen auf einer Hinterlüftung von Solarmodulen, die optisch unauffällig in die Dachhaut eingefügt werden. Die Leistung mithilfe dieser Technik kann laut Hersteller Creaton immerhin bis zu 5,5 kWp erreichen.

Oder man steigert Leistung und Zuverlässigkeit durch ein Hybridsystem, mit dem sich Energie zur Stromerzeugung und Wassererwärmung kombinieren lassen: Immerhin 72 Wp/ m^2 bietet der Solarziegel von Panotron, in Kombination mit einer Wärmepumpe mehr als doppelt so viel.
Das Chamäleon unter den Solarziegeln von Autarq mit Niederspannungstechnik lässt sich optisch unauffällig in verschiedene, auch kleinere und verwinkelte Dächer integrieren und bringt es auf eine Leistung von 16,2 Wp. 30-40m^2 Dachfläche sollen bereits ausreichend Energie für einen Haushalt bereitstellen. Neben der Verwendung

Foto: © Rainer Sturm / pixelio.de

von Originalziegeln ist auch die Anfertigung spezieller Betonelemente möglich, Wasserführung und Dichtigkeit gleichen den Eigenschaften normaler Dachziegel. Kabel und Steckkontakte liegen wettergeschützt unter der Dachhaut. Unempfindlich gegenüber Schatten, muss auf Dachfenster, Kamine, Lüftungsrohre oder Antennen bei der Verlegung keine Rücksicht genommen werden.

UND JETZT SOLAR ROOF

Obwohl all diese Produkte bisher nicht den großen Durchbruch erreichen konnten, hat sich nun Elektroautohersteller Tesla mit viel bestauntem „Think-Big"-Optimismus des Solardachziegels angenommen. Unter dem Namen Solar Roof gehen derzeit weltweit Vorbestellungen für optisch kaum noch von normalen Dachziegeln zu unterscheidende Solarziegel in mehreren Varianten (dunkelgrau, strukturiert oder glatt) ein, die mit gehärtetem Glas beschichtet und daher extrem robust sind. In Kombination mit einem Stromspeicher – vom selben Hersteller – kann die gewonnene Energie jederzeit genutzt werden. Die Leistungsfähigkeit der Solarzellen wurde derart gesteigert, dass nun der Ansatz lautet, vorab den eigenen Strombedarf zu errechnen und entsprechend nur so viel Dachziegel zu verlegen wie benötigt. Die Stromerzeugungsleistung wird somit wunschgemäß definierbar. Der Rest des Dachs wird mit optisch identischen Dachziegeln bestückt; Tesla liegt daran, Eindeckleistung und Installation selbst zu übernehmen.

Gestählt nach der Übernahme des Unternehmens Solarcity in 2016 und mit harten Bandagen auf knallharte Märkte eingestimmt, garantiert Tesla auf Dachziegel und Stromerzeugungsleistung 30 Jahre bis „unbefristet" bei Dachneigungswinkeln zwischen 14 und 90 (!) Grad. Für den Widerstand gegen Wind, Hagel und Feuer der Solarziegel werden höchste Werte versprochen. Der erzeugte Strom kann sowohl ins Stromnetz als auch in den Haus-Akku geleitet werden. Dessen fortentwickelte Version (Powerwall 2) verfügt über eine Kapazität von 14 kWh, einen Li-Ionen-Akku und einen Wechselrichter für die Integration ins Stromnetz. Hohe Erwartungen knüpfen sich an das Versprechen einer kabellosen Anbindung der Solarzellen, denn beim „Kabel- und Steckerchaos" lag bislang eine gefürchtete Fehlerquelle.

ENTWICKLUNG NOCH NICHT ABSEHBAR

Dass eine solche Komplettleistung nicht billig werden kann, muss jedem Käufer klar sein. Immerhin steht dem Markt nun ein Produkt zur Verfügung, das die Leistung von Solardachziegeln bis zur Marktfähigkeit steigern konnte. Allein dadurch hat sich auch die PV- und Speichertechnik-Nachfrage jüngst wieder etwas belebt. Leistungsfähige und günstigere Hausakkuanlagen bis 16 kWh und lokale Netzwerke aus Hauseigentümern mit solchen Speicheranlagen bietet auch die Firma SonnenBatterie an; Solarziegel mit einer den modernen Solarmodulen vergleichbaren Leistung auch der europäische Hersteller ZEP. Alle Anbieter können von den ab 2021 geltenden, höheren EU-Energiestandards für den Neubau von Privathäusern profitieren, sofern sie sich bis dahin am Markt halten. Eigenerzeugte Energie wird dann finanziell spürbar auf den Kennwert des Hauses angerechnet.

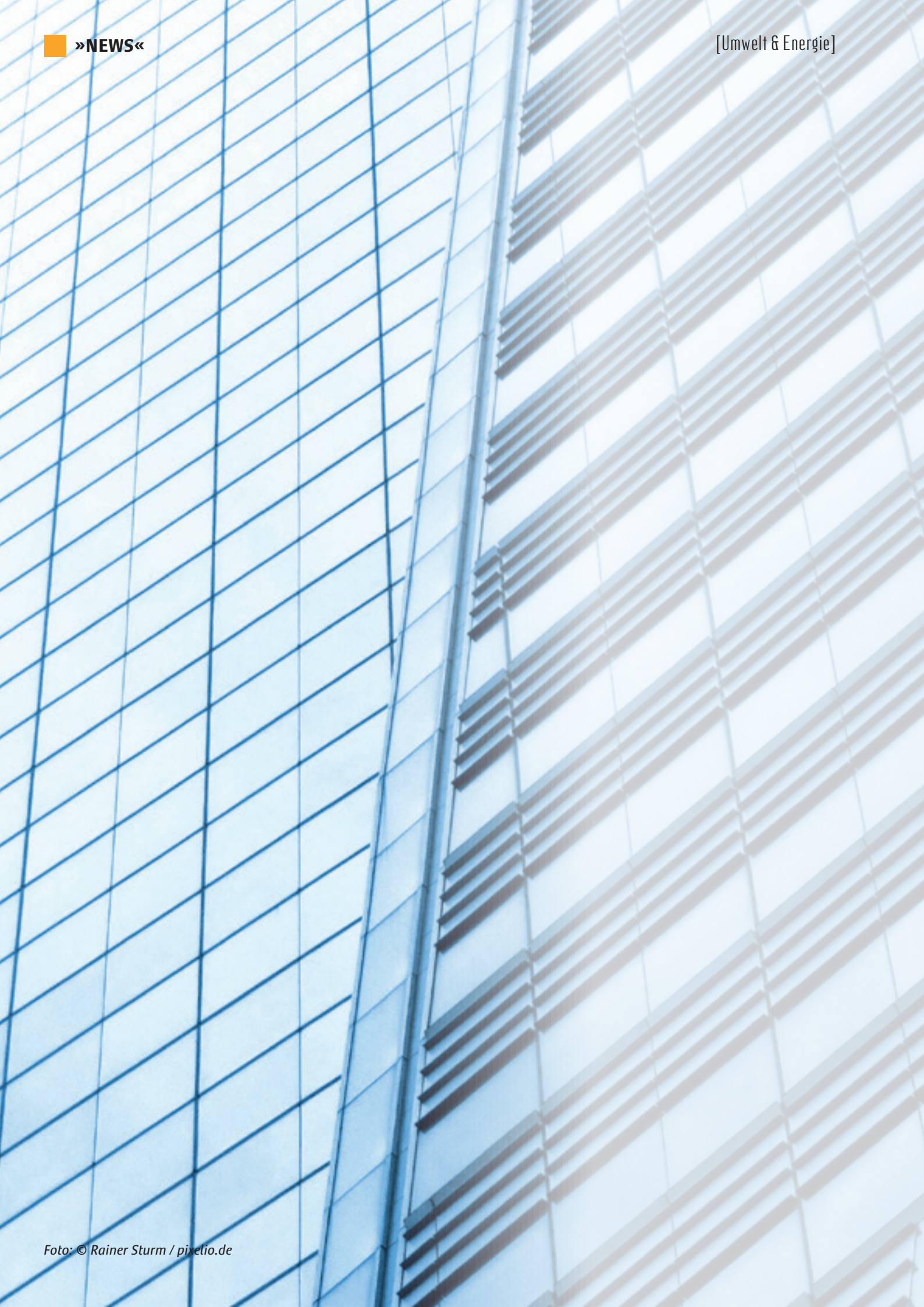


Foto: © Rainer Sturm / pixelio.de

Flüssige Gebäudehülle für Gebäudeheizung und -kühlung

Ein Team von Wissenschaftlern und Unternehmen arbeitet im Rahmen eines Jenaer Forschungsvorhabens an einer Innovation, die Heizung und Kühlung großer Gebäude komplett überflüssig machen könnte – sozusagen an einer flüssigen Gebäudehülle.

Ins Fenster oder ins Fassadenmaterial werden dazu kapillarenartige, wenige Millimeter tiefe und breite Kanäle eingebaut, durch die eine wasserbasierende Flüssigkeit fließt. Diese leitet Wärme und ist in der Lage, das Gebäude im Winter zu erwärmen und im Sommer zu kühlen. Temperaturschwankungen lassen sich so quasi sofort ausgleichen. Für solche „intelligenten" Fenster oder Fassaden wurden Glasmodule verwendet, die nur so dick sind wie eine normale Fensterscheibe. Die Flüssigkeitskanäle verlaufen parallel und lassen sich so gestalten, dass sie im Glas kaum sichtbar sind. Derzeit erfolgen für ein Jahr Tests an Gebäuden in Skandinavien, Südeuropa, Jena und Weimar, um das Verhalten der Gebäudehülle bei unterschiedliche Jahreszeiten und Wetterbedingungen zu beobachten. Bewährt sich die Innovation nach diesen Tests, könnte eine solche „flüssige" Scheibe künftig herkömmliche Doppel- oder Dreifachverglasungen ersetzen. Im Idealfall ist eine zusätzliche Heizung oder Kühlung der Gebäude dann nicht mehr notwendig. Woran noch mehrere der Industriepartner arbeiten, sind etwa die notwendigen Anschlüsse in der Rahmenkonstruktion. Die Module lassen sich auch direkt in die Gebäudefassaden integrieren, wenn sie nicht als Fenster verbaut werden sollen.

Die Heiz- und Kühlfassade wurde im Rahmen eines von der Europäischen Union geförderten Projekts entwickelt, an dem die Bauhaus Universität Weimar, die Schott Technical Glass Solutions GmbH und elf weitere Partner aus Industrie und Forschung beteiligt sind. Koordiniert wird die Entwicklung vom Otto-Schott-Institut für Materialforschung sowie vom Zentrum für Energie und Umweltchemie (CEEC) Jena. Erste Tests an Prototypen mit Wärmebildaufnahmen haben bei kontinuierlichem Flüssigkeitsdurchfluss eine beeindruckende Isolierleistung nachgewiesen. Untermauert werden die Ergebnisse durch Computersimulationen.

Es erscheint nun denkbar, künftig Glasmodule und Fenster als großflächige Kühler, Heizer oder Luftwärmetauscher zum Beispiel für den Betrieb von Wärmepumpen zu verwenden. Die Flüssigkeit in den Kapillaren lässt sich darüber hinaus nicht nur als Puffer- und Speichermedium für Wärme, sondern auch für Farbwechsel an den Fassaden einsetzen.

Sonnenenergie im Fenster – dank winziger Siliziumpartikel

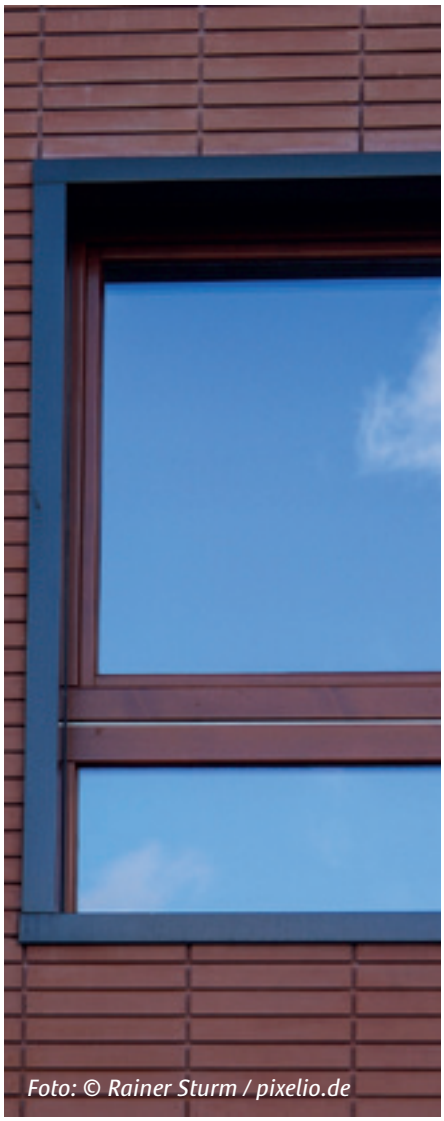


Foto: © Rainer Sturm / pixelio.de

Attraktive, leistungsfähige Photovoltaik-Fenster, Fenster mit integrierten Solarzellen – davon träumen Architekten und Bauherren seit Jahrzehnten. Doch die bisherigen Modelle litten unter einer unwirtschaftlichen Reabsorption der erzeugten Energie, zu teurem, umweltbelastendem oder aufwändigem Basismaterial und waren überdies mit Einbußen bei der Gebäudeoptik verknüpft. Nun endlich ist dank einer internationalen universitären Kooperation ein Durchbruch gelungen. Solarfenster mit integrierten Silizium-Nanopartikeln leiden unter keinem dieser Nachteile. Mit ihrer Hilfe können künftig vor allem in urbanen Wolkenkratzern große Mengen Solarenergie produziert werden. Und dies ganz, ohne die Ästhetik der Gebäude zu beeinträchtigen.

Die Universitäten von Minnesota und Milano-Bicocca haben in Kooperation eine Technologie entwickelt, die dem Solarfenster nun doch zum kommerziellen Durchbruch verhelfen kann. Dazu werden kleinste Silizium-Nanopartikel in sogenannte lumineszierende Solarkonzentratoren (Luminescent Solar Concentrators-LSC) integriert. Ab einer gewissen Größe – etwa dem Zehntausendstel-Durchschnitt eines Haars – ändert nämlich das Material Silizium seine Eigenschaften und strahlt mehr Energie aus, als es absorbiert. Der Schritt zur Verkleinerung des Siliziums war entscheidend, um sein Verhältnis zwischen Energie-Emission und -Reabsorption umzukehren, was bisher nicht gelungen war. Die Effizienz von Photovoltaik-Fenster ist nun vergleichbar mit derjenigen flacher, halbtransparenter Solarkonzentratoren (LSCs).

Die zu integrierenden Silizium-Nanopartikel werden mit Hilfe eines Plasma-Reaktors produziert, in Pulverform gebracht und über weitere Arbeitsschritte ins Fenstermaterial eingefügt. Mit Hilfe dieser Partikel lassen sich nun LSCs bestücken, die bis zu fünf Prozent der auf sie treffenden Sonnenenergie in elektrische Energie umwandeln. Bei Lichteinstrahlung sammeln die LSCs dessen verwertbare Bestandteile und konzentrieren sie in kleinen Solarzellen. Die Solarzellen begnügen sich mit minimalem Platzbedarf innerhalb der Fensterrahmen. Solarfenster benötigen nun keine hässlich sichtbaren Elektroden mehr.

Frühere Solarfensterideen auf Basis potenziell toxischer Materialien wie Blei oder Kadmium sind damit eben-

Foto: © Rainer Sturm / pixelio.de

so obsolet geworden wie Modelle, die die Beschaffung seltener Materialien wie Indium voraussetzten. Silizium hingegen ist ungiftig, gut beschaffbar und umweltverträglich. Zudem zeichnen sich die Siliziumpartikel durch günstige optische Eigenschaften und kompatible Verfahren zu ihrer Produktion aus.

Unbestreitbar wurde damit eine weitere Hürde zur effizienten Nutzung von Sonnenergie genommen. Ohne Abstriche bei der ästhetischen Gestaltung lassen sich nun in den Metropolen riesige Gebäudeoberflächen zur Energieerzeugung nutzen. Damit erschließen sich auch beim Gebäudedesign neue Freiheiten und Möglichkeiten.

Dies alles spricht für eine baldmögliche Marktreife von Solarfenstern auf Basis von Siliziumpartikeln.

SCHON GEWUSST?

GRUNDERWERBSSTEUER: „RUNDUM SORGLOS" IST NICHT IMMER AM GÜNSTIGSTEN FÜR BAUHERREN

„Alles aus einer Hand" oder „rundum sorglos": Solche Angebote sind nicht immer im Sinne des Bauherrn. Wer etwa auf einem Grundstück bauen möchte, kann an der Grunderwerbsteuer sparen, wenn er für Grundstückskauf und Hausbau zwei verschiedene, zeitlich möglichst weit auseinanderliegende Verträge aufsetzt. Darauf weist der Hauseigentümerverband Haus & Grund Deutschland hin. Denn in diesem Fall wird lediglich der Kaufpreis für das Grundstück als Bemessungsgrundlage für die zu zahlende Grunderwerbsteuer zugrunde gelegt. Wird jedoch ein einheitlicher Gesamtvertrag für Grundstückserwerb und Bauvertrag mit einem Bauträger geschlossen, so wird für die Berechnung der Grunderwerbsteuer auch das Angebot für den Hausbau einbezogen. Das kann sehr viel teurer werden. Das Angebot für den Hausbau sollte auch nicht in einer Gesamtkalkulation mit den Grundstückskosten erstellt werden. Beide Verträge sollten nicht am gleichen Tag, sondern mit möglichst großem zeitlichem Abstand geschlossen werden. Einsparmöglichkeiten bei der Grunderwerbsteuer von mehreren tausend Euro sind für Bauherren besonders wertvoll, weil die Aufwendungen für diese Steuer nicht vom Baukredit finanziert werden können. Übrigens: Bei einem Haus- und Grunderwerb von einem Bauträger geht das Finanzamt für die Festsetzung der Grunderwerbsteuer erst einmal von einem einheitlichen Vertragswerk aus.

Photovoltaikanlage versichern – eine lohnende Investition

Durch den technischen Fortschritt und optimierte Produktionsprozesse werden Photovoltaikanlagen immer zuverlässiger. Dennoch stellen Betriebsschäden nach wie vor für die Betreiber eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar. Gewiss mindern eine fachgerechte Installation und Schutzmaßnahmen für Photovoltaikanlagen das Risiko für die Betreiber. Ganz ausschließen lassen sich Schäden jedoch nicht. Deshalb sollte sich jeder Eigentümer bzw. Betreiber einer Photovoltaikanlage um einen geeigneten Versicherungsschutz kümmern, damit seine Investition nachhaltig gesichert wird.

Den meisten Photovoltaikversicherungen liegt die klassische Elektronikversicherung zugrunde.
Versicherbar sind PV-Anlagen auf Sattel-, Pult, Walm-, Schräg-, Flachdach- und Fassadenanlagen sowie in landwirtschaftlichen Betrieben. Auch selbst montierte Anlagen lassen sich versichern, falls sie fachgerecht montiert wurden.

In der Regel übernimmt die PV-Anlagen-Versicherung eine Entschädigung für Sachschaden durch:

- Überspannung, Induktion, Kurzschluss
- Brand, Blitzschlag, Explosion sowie Schwelen, Glimmen, Sengen, Glühen oder Implosion
- Naturereignisse wie (Sturm, Blitz, Hagel, Schneedruck, Frost)
- höhere Gewalt
- Wasser, Feuchtigkeit, Überschwemmung
- Vorsatz Dritter, Sabotage, Vandalismus
- Bedienungsfehler, Ungeschicklichkeit, Fahrlässigkeit
- Konstruktions- oder Materialfehler
- Tierbiss (z. B. Marder)

Die meisten PV-Anlagen-Versicherungen basieren auf den Allgemeinen Bedingungen für die Elektronikversicherung (ABE), die eine so genannte Allgefahrendeckung (Allgefahrenversicherung) vorsehen. Das bedeutet, dass alles versichert ist, sofern es nicht explizit ausgeschlossen wird. Somit geht der Versicherungsschutz weit über den einer Wohngebäudeversicherung hinaus. Denn ausgeschlossen sind normalerweise lediglich Schäden durch Vorsatz des Versicherungsnehmers
Kriegsereignisse, innere Unruhen, Kernenergie, Erdbebenfolgen, betriebsbedingte, normale oder vorzeitige Abnutzung oder Garantieschäden.

SINNVOLLE INDIVIDUELLE ERGÄNZUNGEN

Durch ergänzende besondere Bedingungen, Vereinbarungen oder Klauseln lässt sich der Schutz individuell erweitern. Sollte die Photovoltaikanlage aufgrund eines versicherten Sachschadens gänzlich oder teilweise ausfallen, so kommt eine Ausfallentschädigung für Betriebsunterbrechung infrage. Diese kann etwa die Finanzierung der laufenden Verbindlichkeiten auch während des Ausfalls der Anlage gewährleisten. Die Ausfallvergütung ersetzt dann den Verlust durch entgangene Einnahmen aus der Einspeisevergütung.

Möglich ist auch die Mitversicherung von Energiespeichersystemen, inneren Betriebsschäden an Wechselrichtern oder eines Ertragsausfalls durch innere Betriebsschäden. Je nach Anbieter lassen sich auch folgende Leistungen in den Versicherungsschutz einbeziehen:

- Schäden durch grobe Fahrlässigkeit
- Schäden infolge innerer Unruhen oder Terrorakte
- Mehrkosten durch Technologiefortschritt
- Mitversicherung von Erdbebenschäden
- De- und Remontagekosten bei Gebäudeschäden und Ertragsausfall
- Verzicht auf Anrechnung des Restwerts der Anlage im Schadensfall

MITABDECKUNG ÜBER GEBÄUDEVERSICHERUNG NICHT IMMER GÜNSTIGER

Die Photovoltaikanlage über eine bestehende Wohngebäudeversicherung abzusichern, ist möglich, aber lohnt sich finanziell meist nicht. Denn die Wohngebäudeversicherung leistet nur Schadensersatz bei bedingungsgemäßen Schäden durch Brand, Blitzschlag, Explosion, Implosion, Aufprall eines Luftfahrzeuges, Leitungswasser, Sturm oder Hagel. Der Schaden aufgrund eines Blitzschlages ist beispielsweise nur dann versichert, wenn der Blitz unmittelbar auf das versicherte Gebäude auftrifft. Schlägt er in das Dach des Nachbarn ein und verursacht eine Überspannung oder einen Kurzschluss an der Photovoltaikanlage des Versicherten (Induktionsschaden), so ist kein Versicherungsschutz gegeben. Wer seine PV-Anlage in die Gebäudever-

Foto: © Eigenes Archiv

sicherung mit einschließen möchte, muss außerdem darauf achten, die Versicherungssumme der Wohngebäudeversicherung anzupassen. Die Initiative dazu sollte vom Versicherungsnehmer ausgehen. Es reicht nicht aus, vom Versicherer eine Bestätigung darüber zu erhalten, dass die Anlage mitversichert ist. Wird etwa die Versicherungssumme für eine 50.000 € teure Anlage nicht entsprechend erhöht, so läuft der Versicherte im Schadensfall Gefahr, unterversichert zu sein. Sachschäden an der Photovoltaikanlage durch „höhere Gewalt" sind über Elektronikversicherungen für Photovoltaikanlagen in der Regel abgesichert.

Einige Gesellschaften bieten den Einschluss von sogenannten inneren Betriebsschäden an. Damit sind Schäden gemeint, die nicht von äußeren Ereignisse herbeigeführt werden. Der Ausfall des Wechselrichters etwa ist häufig Ursache für einen inneren Betriebsschaden. Das kann ein Mangel an Bauteilen oder normaler Verschleiß sein – normalerweise kein Versicherungsfall. Doch auch ein solcher Fall lässt sich bei manchen Anbietern versichern.

HAFTPFLICHT FÜR DIE PV-ANLAGE

Leuchtet die Sinnhaftigkeit einer Photovoltaikversicherung noch unmittelbar ein, so lohnt sich auch ein Blick auf eine Haftpflichtversicherung für Schäden, die durch PV-Anlagen entstehen. So können etwa Überspannungsschäden oder Schäden durch einen Kurzschluss an der Photovoltaikanlage oder dem Wechselrichter weitere Folgeschäden verursachen. Die Haftpflichtversicherung schützt den Anlagenbetreiber vor Schäden, welche durch die Photovoltaikanlage bei Dritten entstehen. Vor allem, wer eine Photovoltaikanlage auf einem gemieteten oder gepachteten Dach betreibt, sollte sich gegen eine solche Haftpflicht für seine Anlage absichern. Ganz nebenher bietet dies den Vorteil einer „indirekten" Rechtsschutzversicherung. Die Versicherungsgesellschaft übernimmt es, berechtigte Ansprüche zu bezahlen, unberechtigte abzulehnen und führt die notwendigen Auseinandersetzungen. Übliche Deckungssummen einer Photovoltaik-Haftpflichtversicherung betragen 2, 5 oder 10 Millionen €. Der Jahresbeitrag liegt meist unter demjenigen für eine Photovoltaik-Versicherung.

SOFORTSCHUTZ UND KOSTEN

Der Jahresbeitrag einer Photovoltaik-Versicherung hängt von folgenden Faktoren ab:

- Größe und Wert der Anlage
- Standort (Dach, Freifläche)
- Gebäudenutzungsart (Wohngebäude, Firmengebäude, Landwirtschaft)
- Erhöhtes Risiko (z.B. Lagerung feuergefährlicher Stoffe)

Photovoltaik Versicherungen werden von verschiedenen Versicherungsgesellschaften angeboten, ein Kostenvergleich kann sich finanziell lohnen. Gewerbetreibende können den Beitrag steuerlich absetzen. Wer seine Photovoltaik Anlage durch einen Kredit finanziert, wird oft durch das Kreditinstitut zum Abschluss einer Versicherung verpflichtet. In der Regel lohnt sich der Vergleich des bankeigenen Angebots mit anderen, die eventuell günstiger ausfallen. Eine Orientierungshilfe bieten kostenlose Online-Tarifrechner. Diese legen ihren Berechnungen meist zugrunde, dass der Interessent in Deutschland lebt und dort auch seine Anlage betreibt. Schon Jahresbeiträge von 75,00 € (netto) sind möglich – je nach Größe, Wert und Ort der Anlage. Lässt sich der Versicherungsantrag online stellen, so erhält der Interessent nahezu sofort eine vorläufige Deckungszusage und genießt damit bereits den vollen Versicherungsschutz, noch bevor ihn die Police auf dem Postweg erreicht.

Neues Rathaus, Hauptmarkt 18, denkmalgerechte Photovoltaikanlage
Foto: © Stadt Nürnberg

Kommunales Engagement mit Köpfchen: Klimastadt Nürnberg bringt konkurrierende Ziele unter einen Hut

Die Stadt Nürnberg hat sich hohe Ziele für den Klimaschutz gesteckt und geht dabei vielfältige, kreative Wege. Seit 2007 gelten für städtische Hochbaumaßnahmen energetische Standards und Planungsanweisungen mit direktem Bezug zur Energieeinsparverordnung. Demnach sollen Neubauten nur noch im Passivhausstandard entstehen. Bei umfassenden Bestandssanierungen ist der Neubaustandard nach Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgesehen, bei Maßnahmen an der Gebäudehülle ein um etwa 20 Prozent besserer Standard, als ihn die aktuelle EnEV vorschreibt.

Das städtische Hochbauamt will den Einsatz erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmebedarfsdeckung systematisch ausbauen. Seit 2008 bezieht die Stadtverwaltung von der N-ERGIE Ökostrom aus Wasserkraft. Die Nürnberger Fernwärme nutzt Abwärme aus der Müllverbrennung. Rund ein Viertel der erzeugten Wärme stammt aus regenerativen Quellen. 30 Solarthermie-Anlagen wurden auf städtischen Dächern installiert, 51 eigene Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von knapp 600 kWp sowie 52 Anlagen auf vermieteten städtischen Dächflächen. Drei Biomasseanlagen, knapp 19 Blockheizkraftwerke mit einer Gesamtleistung von über 3.000 kW sowie 12 Wärmepumpen (gesamt 750 kW) werden von der Stadt betrieben.

1-NEUBAU VON VIATISSCHULE UND KITA IM PASSIVHAUSSTANDARD

Seit dem Jahr 2000 wurde über eine notwendige Sanierung der Fenster der Nürnberger Viatisschule gesprochen. Schon bald rückte eine Generalsanierung des Gebäudes in den Blick. [20]

Ein planerisches Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass sich die Sanierung unter finanziellen und Aufwandsaspekten weniger lohne als eine Neukonzeption. Mit den Anforderungen an Wärmeschutz und Barrierefreiheit wären größere Veränderungen am Grundriss notwendig geworden.

Alternativ ließ sich das Grundstück dichter bebauen, indem zusätzlich ein Kindergarten (zwei Gruppen) und eine Kita (drei Gruppen; insgesamt 86 Betreuungsplätze in beiden Einrichtungen) als separates Zusatzgebäude nach den Vorgaben des Passivhausstandards errichtet wurden.

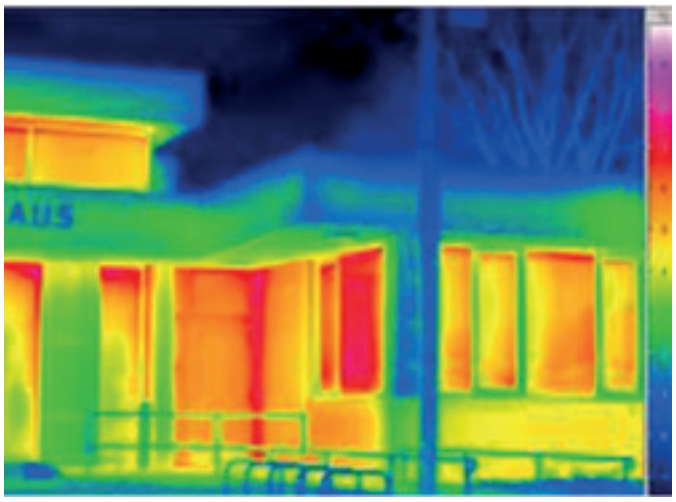
Der Bau der Kita erfolgte im Rahmen des Förderprogramms „Kinderbetreuungsfinanzierung 2008 - 2013“ und musste zügig umgesetzt werden. Für Sanierung und Neubau von Schule und Hort wurde ein Architektenwettbewerb ausgelobt, den Rainer Krauss aus Nürnberg für sich entschied.

Kindergarten Viatisstraße 272

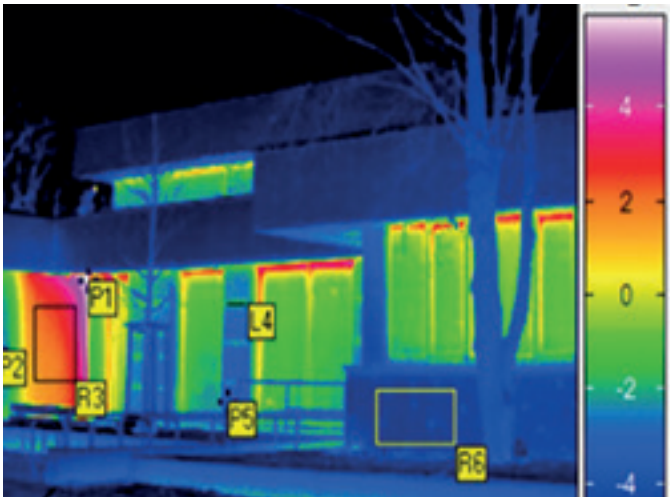
Bruttogrundrissfläche:	1.723 m²
Baubeginn:	März 2012
Fertigstellung:	Nov. 2013

Nach dem Umbau erfolgt nun der Zugang zu KiTa und Kindergarten direkt von der Vi-

Grundschule und Hort, Viatisstr. 270
Foto: © Stadt Nürnberg



Gemeinschaftshaus Langwasser, Glogauer Str. 50, vor der Sanierung / Foto: © Stadt Nürnberg



Gemeinschaftshaus Langwasser, Glogauer Str. 50, nach der Sanierung / Foto: © Stadt Nürnberg

atisstraße. Das Treppenhaus im Eingangsbereich verbindet die KiTa im Erdgeschoss mit dem Kindergarten im Obergeschoss. Vom dreiecksförmigen Verteilerbereich im Erdgeschoss gelangt man zur Küche, zu einem Empfangs- und zu einem Essensbereich. Die KiTa-Gruppenräume befinden sich in einem weiteren, leicht abgewinkelten Gebäudeteil mit großzügig verglaster Fassade – hier wird maximale Sonnenwärme eingefangen. Im Obergeschoss wird der Zentralbereich zusätzlich durch ein Oberlicht mit Tageslicht versorgt. Die Gruppenräume des Kindergartens sind an einem außenliegenden Fluchtbalkon angebunden, der mit einer Spieltreppe verbunden ist. Diese Treppe gliedert die Außenanlagen in mehrere Segmente, ohne sie voneinander abzutrennen.

Schule und Hort

Nutzflächen:	Schule: 1.591 m²
Hort:	290 m²
Baubeginn:	April: 2014
Fertigstellung:	April: 2016

Die Neubebauung musste dem wertvollen alten Baumbestand Rechnung tragen. Erschwert wurde die Durchführung dadurch, dass sie parallel zum laufenden Schulbetrieb an der Viatisschule zu erfolgen hatte und erst nach Fertigstellung des Neubaus mit dem Abbruch des Altbaus begonnen werden konnte.

Dies ist gelungen. Der Neubaukörper wurde genau zwischen Altbau und dem freien Bereich bis zu den Bäumen platziert. Bis auf sehr wenige konnten alle Bäume erhalten werden. Beide Gebäudeteile umschließen einen Pausenhof. Direkt an diesem liegen die Haupteingänge von Schule und Hort.

Der Hof ist zugleich Spielbereich, Verkehrsübungsplatz und Zugang zu einem für die Nachbarschaft offenen Bolzplatz. Vom Eingang gelangt man in eine zweigeschossige Halle, vor der aus die Klassenräume zugänglich sind, über eine sichtbare Galerie auch diejenigen im Obergeschoss. Zugleich lässt sich der Eingangsbereich als Aula nutzen. Über mobile Trennwände wird die Aula um die beiden angrenzenden Räume Mehrzwecksaal und Musikraum erweiterbar.

Über eine breite Treppe gelangt man ins Obergeschoss, in dem sich die Gruppen- und Unterrichtsräume befinden. Um auch die Flure im Obergeschoss für die schulische Arbeit zu nutzen, wurden die erforderlichen Rettungswege nach außen verlagert: über zwei Fluchtstege parallel zum Gebäude, einer im Süden und einer im Norden, die von den Klassen aus direkt erreichbar sind.

Die breite Treppe lädt auch zum Sitzen ein und grenzt die Aula vom Verwaltungsbereich optisch ab.

GLAS UND PUTZ IM WECHSEL

Im Hanggeschoss der Schule befinden sich ein gut belichteter Werkraum, Neben- und Lagerräume sowie die Räume der Haustechnik. Das Obergeschoss der Schule wurde in Form eines langgestreckten Putzbaukörpers mit flachem Dach gestaltet, der auf einem weitgehend verglasten Erdgeschoss ruht.

Auch der Hort folgt diesem Prinzip. Im Erdgeschoss befinden sich Raumzonen hinter großen Glasfassaden, die nach oben von einer breiten, umlaufend verputzen Attika abgeschlossen werden. Im Souterrain befinden sich Fachunterrichtsräume.

Die Mittagsbetreuung ist, quasi im Gelenk zwischen Schule und Hort, in einem geschosshoch verglasten Bau untergebracht. Anschließend an den großzügigen Küchenbereich mit Ausgabetheke nehmen die Kinder von Schule und Hort ihr Mittagessen ein.

DER HORT

Das nach Südosten hin abfallende Gelände erlaubt, an dieser Stelle den Hort als Hanggeschoss anzuschließen. Der Hort ist zugänglich über den Bereich der Mittagsbetreuung. Die Freiflächen vor dem Hortgeschoss sind den Aufenthaltsbereichen direkt vorgelagert. Auch im Hort besteht die Möglichkeit, bei Veranstaltungen durch eine mobile Trennwand den Mehrzweckraum und einen Gruppenraum zusammenzuschalten.

Nach dem Umbau bietet die Viatisschule nun Raum für acht Klassen sowie eine Übergangsklasse. Der Hort umfasst 50 Betreuungsplätze. Die Gesamtkosten für den Neubau der Schule mit Hort betrugen rd. 10,6 Mio. €. Die Inbetriebnahme des Neubaus erfolgte im Frühjahr 2016. Im Anschluss daran wurde der Altbau der Schule abgerissen und seit dem Frühjahr 2017 die Außenanlagen angelegt beziehungsweise vervollständigt.

PASSIVHAUSSTANDARD FÜR ÖFFENTLICHE GEBÄUDE

In Passivhäusern sind Wärmeverluste derart gering, dass i.d.R. eine zusätzliche Heizung nicht erforderlich ist. Bei Wohngebäuden lässt sich das leichter umsetzen..

Südstadtbad, Allersberger Str. 120, Wechselrichter der PV-Anlage / Foto © Stadt Nürnberg

▼ Passivhaus-Standard wird in der Regel folgendermaßen erreicht:

- Heizwärmebedarf max. 15 kWh/(m²a)
- hohe Luftdichtigkeit
- Minimierung von Wärmebrücken
- Primärenergiebedarf für Heizen, Warmwasser, Strom komplett, max. 120 kWh/(m²a).

Der Wärmeschutz muss in so ausreichendem Maße erfolgen, wie es für unsere Klimaregion Sinn macht. Wärmeverluste durch Lüftung im Winter werden durch eine mechanische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung gering gehalten. Zur Wärmegewinnung wird die Sonneneinstrahlung über große Fensterflächen genutzt. Diese müssen sich im Sommer gut beschatten lassen. Auch die Abwärme von Personen und elektrischen Geräten wird wiederverwendet. Lüftungs- und Heizungstechnik, Beleuchtung und elektrische Geräte werden energieeffizient eingesetzt. Erneuerbare Ressourcen, etwa Photovoltaik, Solarthermie und Erdwärme, spielen eine große Rolle beim Energiemix.

Schulen und KiTas, die keine Wohngebäude sind, können jedoch nicht auf ein gesondertes Heizsystem verzichten: Auch am Montag früh muss sofort eine angemessene Raumtemperatur herrschen. An Wochenenden, Feiertagen und in den Ferien fallen die Energiegewinne aus der Nutzung der Abwärme von Geräten und Personen weg. Somit ist der Bau von klein dimensionierten Heizungsanlagen mit kleinen Flächen zur Wärmeübergabe in den Räumen weiterhin erforderlich. Die Bauprojekte – Kindertagesstätte, Schule und Hort – wurden nach einem auf diese Weise adaptierten Passivhausstandard errichtet.

2-GEMEINSCHAFTSHAUS LANGWASSER: DÄMMUNG MIT KOMPROMISS

Das Gemeinschaftshaus Langwasser, ein Gebäude für kulturelle und soziale Zwecke mit Bibliothek, das einst den BDA-Preis errang, sollte saniert werden, ohne seine prägenden architektonischen Merkmale zu beeinträchtigen. Es steht zwar nicht unter Denkmalschutz, zeichnet sich aber durch eine dezidierte Betonarchitektur aus: mit reichlich Sichtbeton, Flachdachüberständen und gliedernden Dach- und Wandscheiben aus Beton. Geplant war zunächst nur, die Fenster auszutauschen und die Flachdächer und Außenwände im Obergeschoss zu dämmen.

Gemeinschaftshaus Langwasser

Baujahr:	1968
Nettogeschossfläche	4.225 m²
Sanierungszeitraum:	2012/13

Doch bei einer Bestandsuntersuchung der Fassade wurde festgestellt, dass deren Dauerhaftigkeit nicht mehr umfassend gegeben war, da sie im Sockelbereich durch Tausalz geschädigt war. Die Bewehrung lag teils frei und wies Abplatzungen und Korrosionen auf. Ein angepasstes Instandsetzungskonzept sah vor, auf alle Bauteile der Fassade ein schützendes Wärmedämmverbundsystem aufzubringen. Die Sanierungsmaßnahme wurden 2012/13 durchgeführt: eine neue Flachdachdämmung, Austausch aller Fenster und Außentüren sowie Wärmedämmung im gesamten Fassadenbereich. Im Anschluss mussten nur noch einzelne, dadurch noch nicht abgedeckte Schadstellen behoben werden.

ARCHITEKTONISCH BEDINGTE WÄRMEBRÜCKEN

Die Gebäudearchitektur bringt zahlreiche Wärmebrücken mit sich, wie sich an Wärmebildaufnahmen zeigte. Im Zuge der Fassadensanierung wurden sie im Wesentlichen gut gedämmt. Durch diese Maßnahmen reduziert sich außerdem das Risiko weiterer Fassadenschäden durch Tauwasser und -salz. Dennoch existieren auch nach der Fassadensanierung einige nicht gedämmte Bereiche, die als Wärmebrücken in Erscheinung treten.

Grund dafür ist, dass bei wenigen Stellen des Gebäudes die architekturprägenden Wandscheiben und deren Betonstruktur erkennbar und erlebbar bleiben sollten und deshalb keine Wärmedämmung erhalten haben. Dieser bewusste Umgang mit Wärmebrücken erfordert es, die Bauphysik nach wie vor im Blick zu behalten, um Tauwasserausfall und das damit verbundene Schadensrisiko zu minimieren. Entsprechend muss das Heiz- und Lüftungsverhalten angepasst werden. Eine spätere Nachbearbeitung der Wärmebrücken, etwa durch Dämmung der Wandinnenseite, bleibt immer noch möglich.

Bereits durch die Sanierung der Gebäudehülle hat sich der Fernwärmeverbrauch (witterungsbereinigt) um rund 40 Prozent jährlich reduziert. Der Zielwert von 270 MWh/a wurde in den Folgejahren noch deutlich unterschritten. Die wenigen in Kauf genommenen Wärmebrücken fallen kaum ins Gewicht. So ließen sich zwei Zielsetzungen vereinbaren, die an sich einander entgegenstehen. In einem zweiten Bauabschnitt werden später Heizungs-, Lüftungs-Elektro- und Sanitäranlagen erneuert.

Photovoltaikanlage auf dem Südstadtbad, 76 kWpeak/ Foto © Stadt Nürnberg

3- LANGWASSERBAD: SCHWIMMSPASS IM PASSIVHAUSSTANDARD

Nach der Errichtung im Passivhausstandard ist das Nürnberger Langwasserbad zum hochmodernen Schwimmzentrum für Schulen, Sportvereine und Familien im Stadtteil Langwasser geworden. Der Bau entstand in Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt der Stadt Nürnberg, dem städtischen Eigenbetrieb NürnbergBad, den Planern und den beteiligten Bauunternehmen.

Vom Foyer aus gibt eine raumhohe Glaswand den Blick frei auf die Beckenlandschaft mit der Sprunganlage. Gleich hinter dem Empfang liegt der Zugang zum Familienbad; gegenüber derjenige zum Schul- und Vereinsbad. Ein Farbleitsystem leitet Schulklassen zur richtigen Sammelumkleide, Dusche und Schwimmbecken. Auf dem Begrüßungsmonitor findet jede Klasse „ihre" Farbe.
Mit einem wettkampftauglichen 50-Meter-Becken, das sich in drei 25-Meter-Kombibecken umwandeln lässt, ist eine kostengünstige, Platz sparende Lösung für Sport, Schule und Freizeit gelungen. Die sechs Meter hohe Wettkampfhalle entspricht den Anforderungen des Deutschen Schwimmverbands. Mit Hilfe absenkbarer Vorhänge lassen sich die drei Teilbecken für den Schulsport optisch und akustisch voneinander trennen. Die Wassertiefe des Springerbeckens lässt sich über einen Hubboden von vier auf 1,35 Meter verringern. Schwimmneulinge können sich darin auf einer Wassergewöhnungstreppe vorsichtig mit dem Wasser anfreunden.
Den Bedürfnissen von Kleinkindern und Familien werden großzügige Nichtschwimmer- und Planschbecken gerecht. Über einen Schwimmkanal gelangen Besucher in ein ganzjährig geöffnetes, 150 m² großes Außenbecken mit einer Wassertemperatur von 26° C (30° C im Winter) sowie Nackenduschen, Sprudelliegen und Massagedüsen. Die Wellness-Welt umfasst auch zwei Trockensaunen (gasbeheizt), Aufgusssauna, Sanftsauna, Dampfbad, Erlebniskaltduschen, Kneipp- und Fußbäder, eine Außensauna im Garten und einen Salzinhalationsraum. All dies – andernorts vielfach als unökologisch und unwirtschaftlich aufgegeben – lässt sich mit dem Passivhausstandard vereinbaren. Sogar eine Gastronomie fand Platz im Badkomplex.

Dem gestiegenen Bedarf an Schwimmunterricht für Kinder und Erwachsene kommen zwei übersichtliche Lehrschwimmbecken entgegen. Das Springerbecken wird dank Hubboden zum dritten Lehrschwimmbecken. Pro Woche können hier nun bis zu 270 Schulklassen - neun Schulklassen gleichzeitig! – unterrichtet werden. Niemand muss mehr zum Schwimmen nach Erlangen fahren. Auch Leistungssportler, Taucher, Wasserballer, Synchronschwimmer, Unterwasserhockeyspieler und Kanusportler haben ein Zuhause im Langwasserbad gefunden.

Baumaßnahmen Langwasserbad

Wasser:	Fläche gesamt ca. 2.200 m²/4.140 m³
Gebäudenutzfläche:	6.100 m²
Außenflächen Sauna:	2.000 m²
Gesamtfläche:	18.000 m²
Gesamtbaukosten:	32 Mio. €
Bauzeit:	Mai 2013 – Juli 2015

Das Langwasserbad bietet nun etwa 800 m² mehr Wasserfläche, bessere Öffnungszeiten und Bedingungen für den Schul- und Vereinssport. Auch technisch ist es ein Vorzeigeprojekt für Energieeinsparung, Wärmerückgewinnung und Ressourcenschonung.

EIN SCHWIMMBAD ALS PASSIVHAUS

Bei uneingeschränktem Badespaß möglichst wenig Energie verbrauchen: Für dieses Ziel ermittelten Fachleute zunächst für Decken, Außenwände und Fensterfronten jedes Gebäudeteils die optimale Dämmung. Außenwände und Dächer sowie alle Flächen mit direktem Erdkontakt wurden gedämmt. Das Gebäude ist luftdicht, alle Wärmebrücken wurden isoliert. Das Bad ist ans Fernwärmenetz angeschlossen. Die Fensterflächen mit Dreischeibenverglasung wurden so geplant, dass viel Tageslicht die Schwimmhallen erwärmt.

ENERGIEKONZEPT

Im Wesentlichen wird der Passivhausstandard für das Langwasserbad erreicht durch folgende Baumaßnahmen:

- luftdichte, wärmebrückenfreie Gebäudehülle
- energieeffiziente Anlagentechnik und Beleuchtung
- Sonnenenergie (Photovoltaik, Solarthermie, große Glasflächen)
- Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- energieeffiziente Pumpen der Wasseraufbereitung
- bedarfsabhängige Regelung der Wasserauf bereitung
- Wärmerückgewinnung aus dem Spülwasser
- Nutzung des Grundwassers

VIELFACHE SYNERGIEN BEI DER ENERGIENUTZUNG

Alle technischen Anlagen wurden optimal aufeinander abgestimmt. So steckt etwa in der Schwimmbadluft Wärme, die von hocheffizienten Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und integrierten Wärmepumpen genutzt wird.

Auf dem Dach wurden rund 900 m² Solarkollektoren (68 kWp) und Solarabsorbermatten installiert, um das Wasser der Schwimmbecken und das Duschwasser (40° C) zu erwärmen.
Ein eigens gebohrter Brunnen versorgt die Edelstahl-Schwimmbecken, die Toilettenspülungen und die Desinfektionsanlagen mit Grundwasser. Aus dem Spülwasser der Wasseraufbereitung ziehen Wärmetauscher Energie. Dieses Spülwasser wird zu 90 Prozent wieder aufbereitet. Messgeräte bestimmen laufend den Chlorgehalt und andere Parameter. Ist das Wasser sauber, laufen die Umwälzpumpen langsam. Nehmen die Schmutzpartikel zu, steigt der Chlorgehalt und die Umwälzanlage wird hochgefahren.

HOCHEFFIZIENTE ANLAGENTECHNIK

Sechs hocheffiziente Großanlagen für die Lüftung mit einer Wärmerückgewinnung von 83 Prozent wurden in den Schwimmhallen, in Umkleiden, Sauna, Foyer und Gastrobereich eingebaut. Drei davon haben integrierte Wärmepumpen. Man erreicht dadurch einen durchschnittlichen Luftwechsel von 4,3 Litern pro Stunde.

Eine Betonkerntemperierung in den nicht unterkellerten ebenerdigen Bereichen unterstützt die Heizleistung. Zusätzliche Heizkörper sichern im Personalbereich zuverlässige Wärme. Eine zentrale Warmwasserbereitung spart Energie. Die Urinale verfügen über eine Wasserspar-Hygienespülung. LEDs senken den Stromverbrauch und brennen nur, wenn sie per Bewegungsmelder eingeschaltet werden. Der Kennwert der LEDs und der übrigen Leuchtmittel liegt bei 1,8 W/(m²x100 lx).

ENERGIE-EINSPARUNG KOMPENSIERT INVESTITIONEN

Viele der technischen Investitionen amortisieren sich durch ihren Spareffekt bereits zwei bis fünf Jahre nach Inbetriebnahme. Zwar haben aufwändigere Anlagen wie Lüftung oder Solartechnik für sich betrachtet längerer Amortisationszeiten. Insgesamt jedoch fällt die geschätzte Amortisationszeit der technischen Einrichtungen mit etwas unter zehn Jahren erstaunlich niedrig aus. Die Besucherzufriedenheit tut ein Übriges. Die prognostizierten jährlichen Besucherzahlen von 240.000 Schülern und 80.000 Badbesuchern beziehungsweise 2.000 Besuchern pro Tag wurden 2016 bereits überschritten.

Nordostbad, Elbinger Str. 85,
Photovoltaikanlage 99,8 kWpeak
Foto © Stadt Nürnberg

Stadt Nürnberg
Hochbauamt
Marientorgraben 11
90402 Nürnberg

T +49 911 231-4200
F +49 911 231-4250
I www.nuernberg.de

Partner am Bau:

- PBLS Planungsbüro Leber Seibold
- Volkan-Stuck

Wir bieten Ihnen kompetente Beratung, Planung und Qualitätssicherung während der Ausführung für die komplette Technik Ihres Gebäudes:

Elektrotechnik, Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik, Sanitärtechnik, Effiziente und nachhaltige Energietechnik, Sicherheitssysteme, Gebäude-automation, Lichttechnik, Energieberatung

Komfort, Investitions- und Betriebskosten immer im Blick.

PBLS Planungsbüro Leber Seibold

Danziger Platz 17
90491 Nürnberg
Tel.: 0911 56 77 48-0
Fax: 0911 56 77 48-10

Mail: info@pb-leber.de
www.pb-leber.de

VOLKAN - STUCK

wenn stuck, dann Volkan stuck

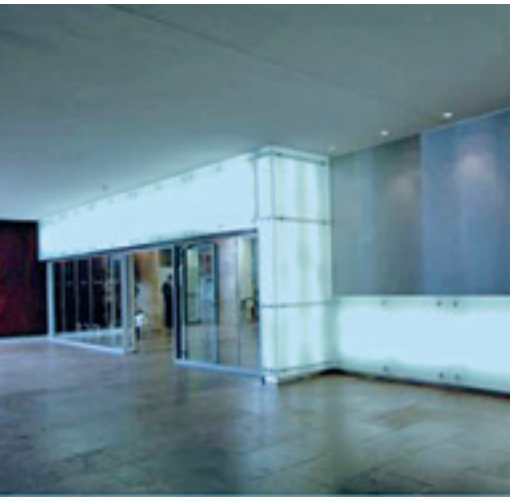
Inh. Hasan Akcara

Meisterbetrieb

- Vollwärmeschutz
- Innenputz
- Trockenbau

Tel: 09135 - 48 88 678
Fax: 09135 - 48 88 679
Mobile: 0163 - 86 77 031
info@volkan-stuck.de
www.volkan-stuck.de

Am Anger 4
91093 Heßdorf



Der Bürgerservice im Schweinfurter Rathaus wird systematisch auf LED-Technik umgestellt / Foto: © Stadt Schweinfurt

Klimaschutz in Schweinfurt

Die Warnungen vor den Folgen des Klimawandels sind allgegenwärtig. Zwar kann zum heutigen Zeitpunkt keiner genau sagen, welche Ausmaße die klimatischen Veränderungen tatsächlich haben werden, dennoch sind erste Dinge messbar, wie zum Beispiel der steigende Meeresspiegel oder der Temperaturanstieg – nur zwei von vielen möglichen Folgen der Erderwärmung, deren Hauptursache nach Einschätzung der Experten das Treibhausgas Kohlendioxid (CO_2) ist.

Die Stadt Schweinfurt und ihre Tochterunternehmen sind sich der Aktualität dieses Themas und der Notwendigkeit der Erarbeitung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen bereits seit Jahren bewusst. In der Vergangenheit wurden daher zahlreiche voneinander unabhängige klimaschützende Einzelmaßnahmen umgesetzt. Zur besseren Koordination und Umsetzung klimarelevanter Maßnahmen wurde im Jahr 2014 die Erarbeitung eines Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Schweinfurt beschlossen. Seit Dezember 2015 liegt der Stadt Schweinfurt ein umfangreiches Werk vor, in dem die Sektoren private Haushalte, Kommune, Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Verkehr unter die Lupe genommen und deren CO_2-Ausstoß untersucht wurde. Auf Grundlage dieser Analysen gibt das Konzept Handlungsempfehlungen zur langfristigen Reduzierung der CO_2-Emissionen in Schweinfurt.

Mit dem Klimaschutzkonzept hat sich die Stadt Schweinfurt nunmehr das Ziel gesetzt, eine CO_2-Reduzierung von mindestens 20% bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 2014 im Stadtgebiet zu erreichen. Maßgebend ist hierbei die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs mit 54 Einzelmaßnahmen. Zur besseren Koordinierung und Dokumentation aller klimarelevanten Aktivitäten wurde bei der Stadt Schweinfurt im vergangenen Jahr mit Astrid Köhler die Stelle einer Klimaschutzmanagerin besetzt.

RÜCKBLICK 2016

Die Stadt Schweinfurt möchte für Ihre Bürgerinnen und Bürger Vorreiter in Sachen Klimaschutz sein. So beschloss der Stadtrat am 23. Februar 2016, dass die Stadt Schweinfurt ihren eigenen Strombezug ab 2017 zu 100% auf der Basis des ÖKO-Stromtarifes der Stadtwerke Schweinfurt GmbH bezieht.

Energieeinsparung und Klimaschutz stellen für die Stadt Schweinfurt eine zentrale umweltpolitische Aufgabe dar. Die energetische Sanierung städtischer Liegenschaften steht hierbei im Vordergrund. In 2016 wurden zum Beispiel am Rathaus, an Schulen und Turnhallen sowie an der städtischen Feuerwache energetische Maßnahmen, wie Fassaden- und Dachsanierung, Erneuerung der Heizungsanlagen oder Umrüstung auf energieeffiziente LED-Technik durchgeführt. In der Gesamtheit kann hier eine CO_2-Einsparung von ca. 440.000 kg/a verzeichnet werden.

Die Umrüstung auf energieeffiziente LED-Technik wird auf verschiedenen Ebenen in Schweinfurt kontinuierlich umgesetzt. In 2016 erfolgte beispielsweise die Umrüstung der städtischen Weihnachtsbaumbeleuchtung auf LED-Basis. Auch im Verkehrsbereich wurden im vergangenen Jahr weitere 7 Lichtzeichenanlagen umgerüstet; insgesamt sind 37 Ampelanlagen im Stadtgebiet nun mit energiesparender LED-Technik ausgestattet.

Um die energetische Sanierung von Altbauten auch im privaten Bereich attraktiv zu machen, wurde am 1. Juli 2016 ein neues Förderprogramm aufgelegt. Mit diesem unterstützt die

Seit 2017 bezieht die Stadt Schweinfurt Öko-Strom. V.l.: Berufsmäßiger Stadtrat und Umweltreferent der Stadt Schweinfurt, Jan von Lackum, Schweinfurts Oberbürgermeister Sebastian Remelé und Thomas Kästner, Geschäftsführer Stadtwerke Schweinfurt GmbH
Foto: © Daniel Kleinhenz, Stadtwerke Schweinfurt

Einweihung der 1. Pump- und Reparaturstation in Schweinfurt, weitere sollen folgen. V.l.: Martin Dettmar, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC Schweinfurt); Astrid Köhler, Klimaschutzbeauftragte der Stadt Schweinfurt; Schweinfurts Oberbürgermeister Sebastian Remelé und Jan von Lackum, Ordnungs- und Umweltreferent der Stadt Schweinfurt / Foto: © Stadt Schweinfurt

Stadt Schweinfurt Hauseigentümer, die eine Energieberatung durch einen von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) oder dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zertifizierten Energieberater zum Zweck einer energetischen Gebäudesanierung in Anspruch genommen haben, durch einen freiwilligen Zuschuss. Die Höhe des Zuschusses richtet sich nach dem Baujahr des Gebäudes und kann bis zu 300,- Euro betragen.

Auf Initiative der Stadt Schweinfurt haben sich im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes zwei Arbeitsruppen gegründet, die die städtische Klimaschutzarbeit zu den übergeordneten Themen Energie und Mobilität kontinuierlich begleiten. Das „Kooperationsforum Mobilität" setzt sich unter anderem aus Vertretern der fünf Schweinfurter Großbetriebe (Bosch Rexroth AG, Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, SKF GmbH und ZF Friedrichshafen AG/ZF Aftermarket), der IG Metall, der Umweltbeauftragten der Berufsschule für Krankenpflege am Krankenhaus St. Josef, der Stadtwerke Schweinfurt GmbH, Mitglieder des Schweinfurter Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) sowie städtischen Mitarbeitern des Bauverwaltungs- und Umweltamtes, des Ordnungsamtes und des Stadtentwicklungsamtes zusammen. 2016 wurden im Rahmen eines Workshops beispielsweise Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Schweinfurt entwickelt. Die erarbeiteten Ideen reichen von interaktiven Radwegenetzen über fahrradfreundliche Optimierung des ÖPNV bis hin zur Errichtung von Reparaturstationen an großen Abstellplätzen sowie einem Gesundheitsmanagement in den Betrieben. Diese Maßnahmen werden in 2017 auf deren konkrete Umsetzbarkeit hin geprüft und soweit möglich verwirklicht.

Zusätzlich finden sich regelmäßig Vertreter aus Verwaltung, Behörden, Organisationen, Mitglieder des Stadtrates und Rad-Vereine zwei bis dreimal im Jahr im städtischen Fahrradforum zusammen. Das Fahrradforum soll als Diskussionsplattform den Radverkehr in Schweinfurt voranbringen, auf Missstände und Handlungsfelder hinweisen, eigene Vorschläge einbringen und zu Planungen Stellung nehmen.

Die Stadt Schweinfurt engagierte sich auch 2016 bei der Aktion STADTRADELN mit vollem Erfolg. Nach 90.000 km im Jahr 2015 legten die Schweinfurter Teilnehmer 2016 im Zeitraum vom 1. bis 21. Juli stolze 144.000 km mit dem Rad zurück. Das entspricht der 3,6 fachen Länge des Äquators und einer eingesparten CO_2-Belastung von knapp 20.500 kg! Das Ergebnis zeigt, dass Radfahren in Schweinfurt im Trend liegt und im Alltags- und Freizeitverkehr einen festen Platz hat.

Auch der Aufbau einer Ladeinfrastruktur für E-Bikes wird in Schweinfurt kontinuierlich verfolgt. In 2016 wurden weitere zwei Ladesäulen in Schweinfurt durch die Stadtwerke Schweinfurt GmbH installiert, sodass nunmehr in Schweinfurt insgesamt 4 E-Bike-Ladestationen zur Verfügung stehen.

Am 24. Oktober 2016 wurde die neue Pump- und Reparaturstation für Fahrradfahrer am Jugendgästehaus entlang des MainRadweges unter dem Motto „Luft für alle" durch Oberbürgermeister Sebastian Remelé eingeweiht. Mit diesem Projekt soll der Fahrradverkehr und -tourismus in Schweinfurt gefördert und unterstützt, aber auch die vorhandene Infrastruktur für die Bürgerinnen und Bürger Schweinfurts ergänzt werden. Die Station dient dazu, kleinere

Auch die Turnhallen in Schweinfurt werden nach und nach auf effiziente Energietechnik umgerüstet (im Bild: die neue Turnhalle der Friedenschule) / Foto © Stadt Schweinfurt

Fahrraddefekte selbstständig beheben zu können. In der rund um die Uhr nutzbaren Station befinden sich eine Standpumpe sowie verschiedene Werkzeuge. Die Station am Jugendgästehaus wird als Pilotprojekt angesehen. Weitere Stationen an geeigneten Stellen sind bereits in Planung.

Für Fahrer von Elektroautos konnte 2016 durch die Änderung der städtischen Parkgebührenverordnung eine Gebührenbefreiung für Elektrofahrzeuge an Schweinfurter Parkscheinautomaten ermöglicht werden.

AUSBLICK 2017

Auch für 2017 wurde aus dem städtischen Klimaschutzkonzept ein Maßnahmenpaket aus 13 Einzelmaßnahmen zusammengestellt, um weiterhin das übergeordnete Ziel einer CO_2-Reduzierung im Stadtgebiet zu erreichen.

Das bisherige Förderprogramm zur „Energieberatung" soll durch weitere Förderprogramme ergänzt und optimiert werden. Ab 1. Juli 2017 wird zum Beispiel der Austausch von alten Heizungsanlagen und Heizungspumpen sowie der Bau von Regenwasserzisternen gefördert werden. Ziel ist es auch, ein stärkeres Energiebewusstsein in kleinen und mittelständischen Unternehmen zu schaffen. So wird die Stadt mittels einer Förderung die Inanspruchnahme von Energieberatungen sowie die Teilnahme an IHK-Lehrgängen zum/zur Energieberater/in und –manager/in unterstützen.

Besonders gelungene Sanierungs- und Energieeinsparprojekte sollen im privaten wie auch im gewerblichen Bereich (kleine und mittelständische Betriebe) mit einem Energie-Spar-Preis der Stadt Schweinfurt ausgezeichnet werden.

Die Umrüstung der Innenbeleuchtung von städtischen Gebäuden auf energieeffiziente LED-Technik wird weiter verfolgt. Als Vorreiter strebt die Stadt als übergeordnetes Ziel für 2017 an, durch die Umrüstung im Rathaus den Energieverbrauch deutlich zu senken.

Darüber hinaus ist geplant, ein Dachflächenkataster zur Erfassung aller im Stadtgebiet für Photovoltaikanlagen geeigneten Dachflächen – auch für den privaten Bereich – erstellen zu lassen. Dieses gibt Informationen zu technischer sowie genehmigungs- und förderrechtlicher Eignung der einzelnen Dachflächen. Es soll als Hilfestellung für private Grundstückseigentümer dienen. Ziel der Maßnahme ist es, eine nachhaltige Stromerzeugung auf privaten und gewerblichen Dachflächen zu sichern.

Im Rahmen der Mobilität wird die Stadt Schweinfurt in 2017 das Thema Radverkehr weiter vertiefen. Im Vordergrund steht die Verbesserung des Radverkehrsnetzes in Anlehnung an den Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Schweinfurt. Erforderliche Maßnahmen wie die Schließung von Netzlücken, die Verbesserung vorhandener Wegeverbindungen, die Schaffung von Abstellmöglichkeiten und die Aktualisierung der Radwegweisung sind und bleiben wichtige Bestandteile der städtischen Verkehrsplanung.

Auch die im vergangenen Jahr intensiv im Kooperationsforum Mobilität diskutierte Maßnahme „Verbesserung der Rahmenbedingungen am Arbeitsplatz für Radfahrer" wird von der Stadt weiterhin beratend begleitet. Gleichzeitig möchte die Stadt auch eigene Verbesserungsmaßnahmen prüfen und entsprechend umsetzen.

Das Kooperationsforum Mobilität selbst soll in 2017 gemeinsam mit der

Stadtwerke Schweinfurt GmbH sowie den ansässigen Großindustriebetrieben und den betreffenden Gewerkschaften Lösungsansätze zur Thematik „Werkbusse“ schaffen. Diese Maßnahme umfasst die Analyse von Pendlerströmen sowie eine grundsätzliche Bedarfsanalyse von Werkbusverkehren in den großen Industriebetrieben in Schweinfurt.

Alle genannten Maßnahmen zeigen, dass sich die Stadt Schweinfurt das Ziel gesetzt hat, Klimaschutz auf den verschiedensten Ebenen zu betreiben. Zum einen nimmt sie durch eigene Initiativen eine Vorbildfunktion ein, zum anderen motiviert sie durch neue Förderprogramme oder die Auslobung von Preisen alle Schweinfurter Bürger, Klimaschutz zu betreiben. Denn nur gemeinsam und mit dem Engagement jedes Einzelnen ist eine deutliche CO_2-Reduzierung in Schweinfurt zu meistern.

Stadt Schweinfurt
Markt 1
97421 Schweinfurt

T +49 9721 51-0
F +49 9721 51-266
I www.schweinfurt.de

Moderne Lichttechnik trifft auf historisches Gemäuer – das Ensemble Ebracher Hof
Foto: © Stadt Schweinfurt

Friedrich-Stein-Str. 22
Foto: © SWG Schweinfurt

SWG Schweinfurt: leben stadt wohnen

Die Versorgung der Bevölkerung mit preiswertem und attraktivem Wohnraum ist eine vorrangige Aufgabe der SWG. Dabei behält die 100-prozentige Tochtergesellschaft der Stadt Schweinfurt alle Bevölkerungsgruppen im Blick: vom Single bis zur Großfamilie, vom Starterhaushalt bis zum Rentner. Das Augenmerk gilt auch der Integration benachteiligter Bevölkerungsgruppen. Denn der selbstgesetzte Anspruch lautet, bezahlbaren und sicheren Wohnraum für jedes Bedürfnis und für alle Altersgruppen in guter Qualität anzubieten.

Das bedeutet auch, den öffentlichen Wohnungsbestand weiterzuentwickeln und an die Anforderungen der Zukunft anzupassen. Das schließt energetische sowie die alten- und familiengerechte Modernisierung von Wohnungen, Gebäuden und Wohnumfeld ein und braucht mitunter innovative Konzepte.

Die SWG tritt außerdem im Baubereich als Problemlöser für die Stadt auf. Wo private Investoren im Sinne der Stadtentwicklung diese Aufgabe nicht übernehmen, investiert sie für die Stadt und ihre Bürgerinnen und Bürger. Die SWG als ein kommunales Wohnungs- und Immobilienunternehmen erweist sich so als effektives Instrument der Stadtentwicklung. Als Partner der heimischen Wirtschaft trägt die SWG entscheidend zur Wertschöpfung in der Stadt und der Region bei.

leben stadt wohnen – dieser Dreiklang drückt die Philosophie und das unternehmerische Prinzip der SWG aus. Eine sozial- und kundenorientierte Vermietung führt zu stabilen Nachbarschaften. Die SWG beweist, dass eine kommunale Wohnungsgesellschaft zugleich wirtschaftlich arbeiten, maßgeblich für die Stadtentwicklung wirken kann und dennoch umwelt- und sozialverträglich ihrem Auftrag nachkommt. Sie arbeitet ökonomisch, ökologisch und sozial.

HISTORIE: HERKUNFT PRÄGT ZUKUNFT

Im Jahr 1935 wurde in Schweinfurt die „Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Schweinfurt" (GWS) zur Versorgung der Industriearbeiterschaft mit preiswertem Wohnraum gegründet. Eigentümer und Initiatoren waren neben der Stadt Schweinfurt mehrere Großbetriebe. Nach dem Zweiten Weltkrieg war die Hälfte des Wohnraumes zerstört. Es musste schnell und viel neu gebaut werden. 1949 entstand die Wohnungsgesellschaft „Wiederaufbau-GmbH Schweinfurt" (WAG), die beinahe vollständig im Besitz der Stadt war. Erst Ende 2005 kam es zu wesentlichen Änderungen an dieser Struktur. Die WAG übernahm die Anteile der Industriebetriebe und den städtischen Anteil an der GWS. Im August 2006 wurden WAG und GWS rechtlich verschmolzen und es entstand die neue SWG, Stadt- und Wohnbau GmbH Schweinfurt. Seit 2008 befindet sie sich vollständig im Eigentum der Stadt. Zum Januar 2008 übernahm die SWG zudem die Betreuung der städtischen Liegenschaften.

In ihrem Bestand hat die SWG heute rund 5.000 eigene Wohnungen, 80 Gewerbeeinheiten, 1.250 Garagen und 1.300 Stellplätze. Sie verwaltet außerdem rund 1.700 Wohnungen anderer Eigentümer. Seit Januar 2008 besteht zwischen der SWG und der Stadt Schweinfurt ein umfassender Dienstleistungsvertrag. Demnach bewirtschaftet die SWG 18 Schulen sowie 13 Sporthallen, zwei Schwimmbäder, Parkhäuser, das Rathaus, das Willy-Sachs-Stadion, das Museum Georg Schäfer und das Eisstadion. Auch Immobilien der Schweinfurter Stadtwerke werden von der SWG betreut: Trafo- und Gasstationen, Schalt- und Umspannhäuser, Bushaltestellen, Busbahnhof, Wasserwerk und das Stadtwerke-Betriebsgelände. Ins-

Friedrich-Stein-Str. 22, Wohnung nach Modernisierung
Foto: © SWG Schweinfurt

Friedrich-Stein-Str. 22, Bad nach Modernisierung
Foto: © SWG Schweinfurt

gesamt bewirtschaftet die SWG rund 335.000 m² Miet- und Gewerbeflächen und rund 383.000 m² Bruttogrundfläche an öffentlichen Liegenschaften.

Die SWG inklusive ihrer Tochter SWSG beschäftigt etwa 200 Mitarbeiter (Stand 2016) und bietet acht jungen Menschen Ausbildungsplätze.

Die Verwaltung nach dem Wohnungseigentumsgesetz (WEG) der SWG, eines der größten kommunalen Wohnungsunternehmen in Nordbayern, umfasst Dienstleistungen für ca. 45 Wohnungseigentümergemeinschaften (ca. 1.300 Wohneinheiten): von Instandhaltung und Betreuung der Hausmeisterdienste über Jahresabrechnung bis hin zur Abwicklung der Eigentümerversammlungen und Vermietungen. Die Leistungen der SWG sind vollumfänglich- vom baulichen Unterhalt über Instandhaltung und Reparaturen bis zu Beheizung, Raumbelegungsmanagement, Gebäudetechnik und Abwicklung von Versicherungsfällen.

BAUPROJEKTE MIT VISION

Als Bauträger errichtet die SWG für die Stadt Schweinfurt hochwertige Eigenheime, öffentliche Gebäude sowie gewerblich genutzte Bauten. Großer Wert wird darauf gelegt, dass sich die Gebäude behutsam in das Stadtbild einfügen. Bauliche Nachbarschaft, Natur und historischer Kontext wollen dafür beachtet werden. Besonders im Blick bei den Neubauprojekten der SWG bleibt dabei der Umwelt- und Klimaschutz. Mit städtebaulich wegweisenden Baumaßnahmen wie dem zweiten Campus der Hochschule Würzburg-Schweinfurt am „Grünen Markt“, dem Gesundheitspark Schweinfurt oder dem geplanten Bau von ca. 100 Wohnungen auf dem Askren-Manor-Gelände, leistet die SWG wichtige Beiträge für die Weiterentwicklung der Stadt Schweinfurt. Dazu investiert sie rund acht bis neun Millionen Euro jährlich, um die zahlreichen Schweinfurter Nachkriegsgebäude im Bestand zu modernisieren und instand zu halten. Im Vordergrund stehen dabei meist die Anpassung der Wohnungsgrundrisse und barrierearme Ausgestaltung sowie die energetische Sanierung der Gebäude.

Über die Tochtergesellschaft Stadt- und Wohnbau Service GmbH Schweinfurt (SWSG) werden Abrechnungs-, Handwerker- und Hausmeisterdienstleistungen erbracht.

SOZIALER AUFTRAG

Entsprechend der gesellschaftsvertraglichen Vorgaben ist die SWG gehalten, auch Bevölkerungsschichten in unteren Lohn- und Einkommensbereichen sowie Transfereinkommensbezieher mit Wohnraum zu versorgen; hierfür hält die Gesellschaft entsprechend dem in der Satzung verankerten Sozialauftrag preiswerte Wohnungen vor.

DER ÖKOLOGIE VERPFLICHTET

Der effizienten Energienutzung hat sich die SWG schon frühzeitig verschrieben. Bereits 1996 wurden im Geschäftsgebäude der SWG energieeffiziente Blockheizkraftwerke (BHKW) eingesetzt. Diese arbeiten nach dem Prinzip der Kraftwärmekopplung und erzeugen gleichzeitig Wärme und Strom. Aufgrund ihres hohen Wirkungsgrads von über 90 Prozent gelten sie als sehr klimafreundlich. Zwei BHKW sind seit dem Neubau des Geschäftshauses in der Klingenbrunnstraße im Einsatz. Sie erzeugen pro Jahr rund 70.000 kWh Strom für das Bürogebäude. Die produzierte Wärme wird für die Heizung des Geschäftsgebäudes im Winter und die Kühlung im Sommer sowie für die Nahwärmeversorgung benachbarter Anwesen genutzt. Auch bei der Sanierung SWG-eigener Gebäude wird – sofern ein Anschluss an das Fernwärmenetz nicht möglich ist – geprüft, ob BHKW installiert werden können. Rund 400.000 kWh Strom können ▼

Sattlerstr. 15 vor der Modernisierung / Foto: © SWG Schweinfurt

Sattlerstr. 15 nach der Modernisierung
Foto: © SWG Schweinfurt

bisher pro Jahr gegen Vergütung in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Seit 2011 vermietet die SWG die Dächer von momentan 10 Anwesen an Bürgersolar Schweinfurt. Auf einer Fläche von insgesamt 3.616 m² können maximal 510 kwp erzeugt werden, das entspricht dem Verbrauch von 115 Drei-Personen-Haushalten.
Alle drei im folgenden beschriebenen Sanierungsobjekte der SWG wurden beziehungsweise werden mit öffentlichen Mitteln (Bayerisches Modernisierungsprogramm) gefördert.

1. FRIEDRICH-STEIN-STRASSE 22: SANIERUNG AUF STANDARD KFW 85

Seit Mai 2016 ist die Sanierung des Mehrfamilienhauses in der Friedrich-Stein-Straße 22 abgeschlossen. Auf fünf Stockwerken stehen den Mietern die zehn Wohnungen (je fünf Zwei- und Drei-Zimmer-Wohnungen) nun mit modernen Grundrissen zur Verfügung. Im Rahmen der Vollmodernisierung wurde im Gebäude aus dem Jahr 1953 die gesamte Technik erneuert und energetisch saniert: Sanitär-, Heizungs- und Elektroinstallation. Das Gebäude wurde entkernt und zu neuem Wohnraum umgebaut. Bei diesem Anwesen war es nach dem Umbau möglich, als primäre Energiequelle das Fernwärmenetz der Stadtwerke Schweinfurt zu erschließen. Dreifach verglaste neue Fenster mit Fensterfalzlüfter für die gesteuerte Belüftung und ein zeitgemäßer Fassaden-Vollwärmeschutz mit Dämmung der Geschossdecken des Kellers (14 cm stark) und des Dachbodens (24 cm stark) sorgen für eine Wärmedämmung nach aktuellen Vorgaben. An den Außenwänden unterstützt ein Wärmedämmverbundsystem aus 16 cm dickem Vollwärmeschutz die Wärmeisolierung des Ziegelmauerwerks. Nach der Sanierung entspricht das Gebäude dem Energiespar-Standard KfW 85. Der Heizölverbrauch konnte von 35 Litern pro m² und Jahr auf etwas über sechs Liter gesenkt werden - auf ein geschätztes Fünftel des Vorverbrauchs!

Da die Kamine der Nachkriegszeit nicht mehr benötigt wurden, konnten sie abgebaut werden und machten so den Weg für eine großzügigere Raumaufteilung frei. Neu gestaltete Wohnküchen werden zum zeitgemäßen Lebensmittelpunkt in den modernisierten Wohnungen. Alle Wohnungen haben einen Balkon oder eine Terrasse erhalten. Die Erdgeschosswohnungen sind schwellenlos zugänglich. Der Innenhof wurde ansprechend neu gestaltet, das Dach des Nebengebäudes begrünt. Die Mieter konnten die Wohnungen fristgerecht zum Mai 2016 neu beziehen.

Modernisierungsbeginn: April 2015
Bezugstermin: 16. Mai 2016
Gesamtkosten: 1,5 Millionen Euro
(Fördermittel 1,25 Millionen Euro)

2. SATTLERSTRASSE 15: SANIERUNG FÜR MEHR WOHNQUALITÄT

Auch im Mehrfamilienhaus der SWG in der Sattlerstraße 15 erhielten alle Wohnungen einen neuen Grundriss. Zugunsten größerer Zuschnitte wurde ein Treppenhaus rückgebaut. Hier entstanden zusätzliche Kinderzimmer. Insgesamt entstanden 15 Wohnungen mit barrierefreiem Zugang. Im Hofbereich erhielten diese mehrheitlich einen Balkon. Die Außenanlagen erfuhren eine Aufwertung durch eine attraktive Neugestaltung. Ein neuer Aufzug bis in den Keller erhöht die Wohnqualität erheblich. Die Hauseingangstüre wird durch einen Motorantrieb unterstützt. Alle Wohnungen erhielten moderne Sanitärbereiche, Heizungen und Elektroleitungen.
Um die Wohnungen auch energetisch auf das 21. Jahrhundert zu trimmen, erfolgten moderne Dämmungen an Fassade, Dach und Kellerdecke. Die Wohnanlage wurde an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Schweinfurt an-

Sattlerstr. 15 Innenhof nach Modernisierung
Foto: © SWG Schweinfurt

Hermann-Barthel-Str. 62 vor der Modernisierung
Foto: © SWG Schweinfurt

geschlossen. Der Energiestandard entspricht einem KfW 85-Haus. Im März 2016 wurden die Arbeiten beendet und die 15 Wohnungen wieder bezugsfertig.

Modernisierungsbeginn: November 2014
Bezugstermin: 16. April 2016
Gesamtkosten: 2,3 Millionen Euro (Fördermittel 1,85 Millionen Euro)

3. HERMANN-BARTHEL-STRASSE 62: SANIERUNG AUF STANDARD KFW 55

Das zehnstöckige Gebäude (zwei Keller- und acht Normalgeschosse) in der Hermann-Barthel-Straße 62 am Bergl stammt aus den 70er-Jahren und benötigt eine energetische und seniorengerechte Generalsanierung.

Die SWG setzt die Sanierungen üblicherweise im leergezogenen Zustand um. Eine Sanierung im bewohnten Zustand würde Mietern und Handwerkern nicht gerecht. Daher werden den Mietern für die Zeit der Bauarbeiten Übergangswohnungen zur Verfügung gestellt, auf Wunsch auch dauerhaft neue Wohnungen im SWG-Bestand. Die SWG führte dazu mit den Mietern persönliche Gespräche und fand einvernehmliche Lösungen.

48 Wohnungen
Modernisierungsbeginn: November 2016
Geplanter Abschluss: Frühjahr 2018

ENERGETISCH AUF ZACK UND BARRIEREARM

Zur Energieeinsparung werden der Fernwärmeanschluss und die Heizkörper in den Wohnungen erneuert. Die Gebäudehülle wird mit einem Vollwärmeschutz versehen, Fenster mit Dreifach-Isolierglas eingesetzt, Dach und Kellerdecke gedämmt und ein mechanisches Abluftsystem eingebaut.

Nach der Sanierung soll das Gebäude mindestens dem Energieeffizienzstandard KfW 55 entsprechen. Berechnungen zufolge werden sogar die Werte nach Energieeinsparverordnung 2016 für Neubauten um 45 Prozent unterschritten. Die Fassadendämmung erfolgt mithilfe von 16 cm dicker, mineralischer Steinwolle.

Neben der Behebung der Schäden wird das Gebäude insgesamt auf einen modernen Wohnstandard gebracht. Dabei legt die SWG viel Wert auf eine seniorengerechte Gestaltung. Um einen schwellenlosen Zugang zum Gebäude zu gewährleisten, wird sogar eine neue Rampe errichtet. Auch ein Aufzug mit seniorenfreundlichem Bedienelement und akustischer Ansage sowie einer Schiebetüre statt Schwingtüre ist Teil der Modernisierung. Die Bäder werden komplett erneuert und bei Bedarf barrierereduziert gestaltet, ebenso werden die Türen auf 90 cm verbreitert. Zudem erhalten die Wohnungen neue, vergrößerte Balkone mit Verglasung, neue Fußböden, Decken- und Wandbeläge und moderne Elektroinstallationen. Die ganze Außenanlage erfährt eine Neugestaltung durch einen neuen Spielplatz, Neubepflanzung, barrierefreie Wege sowie Stellplätze und Carports. Insgesamt umfasst das Modernisierungsprojekt 3.085 m² Wohnfläche. Im November 2016 wurde mit der Generalsanierung in einem voraussichtlichen Umfang von 6,5 Millionen Euro begonnen. Die Fertigstellung ist für das Frühjahr 2018 geplant.

SWG
Stadt- und Wohnbau GmbH Schweinfurt
Ansprechpartner Michael Radler
Klingenbrunnstraße 13
97422 Schweinfurt

T +49 9721 726-142
F +49 9721 726-4-142
E michael.radler@swg-sw.de
I www.swg-schweinfurt.de

Partner am Bau:

- Metallbau Dotterweich
- Joachim Ingenieure
- Fliesenlegermeister Frank Pittner
- Burmester + Partner Ingenieurgesellschaft mbH
- Hutter GmbH
- Walter Ermler GmbH
- Hartmann R & S GmbH
- Die Asphalt-Bauer

METALLBAU Dotterweich

Schloßsteige 6, 97497 Dingolshausen
Telefon: 0 93 82 • 31 87 100 - Telefax: 0 93 82 • 31 87 101
info@dotterweich-metallbau.de • www.dotterweich-metallbau.de

Seit 1904

Carports
Vordächer
Glasgauben
Edelstahlverarbeitung
Sonderkonstruktionen
Tor- und Zaunanlagen
Holm- und Wangentreppen
Balkon- und Treppengeländer

Alles ist möglich

FLIESENLEGERMEISTER

Frank PITTNER

FLIESEN • PLATTEN
ESTRICH • NATURSTEINE
VERKAUF • VERLEGUNG
Großformatige Platten
ab 3mm Stärke

Meisenleite 8
97633 Leinach
Telefon: 0 97 24 - 90 83 46
Telefax: 0 97 24 - 90 83 47
www.fliesen-pittner.de
Frank.Pittner@gmx.de

BURMESTER + PARTNER
Ingenieurgesellschaft mbH
Würzburg
Friedrich-Bergius-Ring 7 | 97076 Würzburg | Tel. 0931/22 0 25 | Mail. info@ib-burmester.de | www.ib-burmester.de
Klima
Sanitär
Elektro
Lüftung
Heizung
Fördertechnik
Energieberatung
Gebäudeautomation

HUTTER
GMBH
GLAS&FENSTERTECHNIK
KUNSTSTOFF/ HOLZ
HOLZ -ALUFENSTER
REPARATUR-
VERGLASUNG
HAUSTÜREN
SPIEGEL
97424 Schweinfurt
Am Feldtor 20 - 22
Tel.: 09721 84413
info@fensterbau-hutter.de

ERMLER COBURG

WALTER ERMLER

STAHLGERÜSTBAU GmbH

Glender Straße 24
96450 Coburg

Telefon: 0 95 61 / 85 51 -0
Telefax: 0 95 61 / 85 51 -20

info@ermler-cbg.de

Mit uns können Sie den Sommer in vollen Zügen genießen

Ihr kompetenter Partner für Sonnenschutz!

- Rolladen für Alt- und Neubau • Fertigkästen nach EnEv
- Elektro-Antriebe zum Nachrüsten • Markiesen Center
- Kästen Dämmung • Reparatur-Service • Raffstores - Innen-Jalousien
- Klappladen • Markisen

R&S Rollladen & Sonnenschutz HARTMANN

Hartmann R&S GmbH • Rudolf-Diesel-Straße 21 • 97424 Schweinfurt • Telefon 09721/60788

AB die ASPHALT BAUER der WIRU GmbH

Untere Au 6
97702 Münnerstadt
Tel: 0971/78540181 - Fax 78540182
info@asphalt-bauer.de
http://www.asphalt-bauer.de

Büroscheune Rottenbauer

Mehr als der geforderte Energiestandard

Nach dem Verständnis von stahl.lehrmann I architekten ist Architektur eine komplexe Aufgabe, die die engagierte Mitwirkung aller Beteiligten – Bauherr, Architekt, Fachplaner – erfordert. Alle Entscheidungen und Gestaltungsprozesse werden von den Architekten koordiniert, geleitet und kommuniziert. Ziel ist es, die Vorstellungen und Anforderungen des Bauherrn nach funktionalen, gestalterischen und wirtschaftlichen Kriterien optimal umzusetzen. Die Aufgaben umfassen unter anderem Neubau, Umbau, Sanierung, Denkmalpflege, Städtebau, Projektmanagement und Projektentwicklung für öffentliche und private Bauherren. Nachhaltigkeit, Ökologie und Barrierefreiheit sind Grundpfeiler dieser Arbeit.

Jedes Projekt fordert eine individuelle Lösung. Für seinen Erfolg ist entscheidend, dass die Zusammenarbeit mit den beteiligten Firmen und Personen in einer Atmosphäre des gegenseitigen Vertrauens und der Verlässlichkeit stattfindet. Das Team von stahl.lehrmann I architekten setzt sich zusammen aus erfahrenen Architektinnen und Architekten sowie jungen Ingenieurinnen, Ingenieuren und Planern. Gemeinsam werden maßgeschneiderte Gestaltungs- und Raumkonzepte entworfen, in denen sich Menschen wohlfühlen und Leben, Arbeit und Freizeit in sinnvoller und anregender Weise gestalten können.

NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit bedeutet für stahl.lehrmann I architekten eine wechselseitig optimierte Planung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Aspekte von Architektur. Naturgemäß spielt die Senkung von Energieverbrauch und CO_2-Emission eine tragende Rolle dabei. Doch auch Details wie die Wahl der richtigen Baustoffe sind maßgeblich. Die derzeit gültigen gesetzlichen Vorgaben und Vorschriften werden erfüllt und sogar, wo immer dies im Einvernehmen mit den Bauherren möglich ist, übertroffen. Denn ein Bauwerk ist etwas Langlebiges.

DAS EIGENE BÜRO: DIE BÜRO-SCHEUNE ROTTENBAUER

2010 bauten stahl.lehrmann I architekten die 300-jährige Scheune im Würzburger Stadtteil Rottenbauer zum eigenen Architekturbüro um. Das energetische Konzept geht über die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung hinaus. Die alte Ölheizung wurde durch eine Holzpelletheizung ersetzt; für die Wärmeverteilung sorgt eine Fußbodenheizung. Um das äußere Erscheinungsbild der Scheune zu erhalten wurden die vorhandenen Bauteile mit einer Innendämmung versehen. Die neuen Bauteile, wie das Dach, wurden hochwärmedämmend ausgeführt.

So „scheunenerfahren" am eigenen Bürostandort, ist man bestens gerüstet für weitere Projekte, die energiebewusstes Bauen mit Respekt vor der vorhandenen Bausubstanz, Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und Ästhetik vereinen.

1. NEUBAU DIENSTLEISTUNGSGEBÄUDE, WALDBÜTTELBRUNN

Auf dem Baugrundstück in der Industriestraße 7a in Waldbüttelbrunn befanden sich zunächst mehrere einstöckige Gebäude, Grünflächen und Stellplätze, als der Bauherr das Architekturbüro stahl.lehrmann mit dem Neubau eines dreistöckigen Dienstleistungsgebäudes beauftragte. Dieser Solitärbaukörper mit einer Bruttogeschossfläche von 1.860 m^2 erhielt ein extensiv begrüntes Flachdach mit Folienabdichtung und Wärmedämmung. Es wurde zum Teil unterkellert. Der Neubau wird durch eine neue, eigene Zufahrt von der westlich gelegenen Dachdeckerstraße aus erschlossen. Untergliedert ist er mit einem Erd- und zwei Obergeschossen in insgesamt neun Nutzungseinheiten: drei pro Stockwerk. Das Kellergeschoss beherbergt die Haustechnik und Abstellräume. Alle Geschosse werden durch ein Treppenhaus und einen Aufzug erschlossen. Die Fassade erhielt im Erdgeschoss einen 20 cm dicken Vollwärmeschutz, in den Obergeschossen wurde sie mit einer hochwertigen, vorgehängten Fassade bekleidet.

Neubau Dienstleistungsgebäude, Waldbüttelbrunn

Neubau Dienstleistungsgebäude, Waldbüttelbrunn

Der Gebäudebeheizung dient eine Wärmepumpe mit Erdsonden und spezielle Heizkörpern. Da der Warmwasserbedarf sehr gering ist, wurde aus energetischen Gründen kein Warmwassernetz vorgesehen; für die Warmwassererzeugung sorgen stattdessen dezentrale, auf den Bedarf abgestimmte, elektrische Durchlauferhitzer.
Innenliegende Räume sowie die Abstellräume im Keller sind an eine Abluftanlage angeschlossen. Für die Temperaturregelung im Sommer sorgt ein zentral steuerbarer Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum. Dieser wurde aufgrund der windexponierten Lage des Grundstücks gewählt und je nach Sonnenstand automatisiert geregelt. Auch die Beleuchtung wird tageslichtabhängig gesteuert und den jeweiligen Bedürfnissen der Benutzer angepasst.
Die freien Flächen des Grundstücks sind versickerungsfähig ausgestaltet und mit heimischen Gehölzen bepflanzt. Baubeginn war August 2015, Bauende Dezember 2016 und der Bezug im Verlauf des Jahres 2017.

2. UMBAU EINER SCHEUNE IN EIN ENTWICKLUNGS- UND PRODUKTIONSGEBÄUDE, FUCHSSTADT

Am Fuchsstadter Marktplatz 4 wünschte der Bauherr den Umbau einer Scheune in ein Büro- und Werkstattgebäude. Erdgeschoss und erstes Obergeschoss sollten in einem ersten Bauabschnitt von Februar 2012 bis Januar 2013 für die Nutzung durch einen Elektrodienstleister umgebaut werden: das Erdgeschoss mit Werkstatt, Lager und Technikraum; das Obergeschoss mit offenem Büro, Besprechungszimmer, Chefbüro, Technikraum, Teeküche und Sanitäranlagen. Den neu inszenierten Haupteingang erreicht man über eine dem Altbestand hinzugefügte Brücke von der südlich gelegenen Schulstraße. Die Decke zum nicht ausgebauten Spitzboden sowie das Dach wurden wärmegedämmt und mit neuen Ziegeln eingedeckt. Um den alten Dachstuhl zu erhalten und von innen sichtbar zu lassen, und auch, um die erforderliche Dämmstärke unterzubringen, wurde ein neuer Dachstuhl über der vorhandenen Konstruktion errichtet.
Die hochwertige und ortsbildprägende Fassade aus Bruchstein blieb erhalten. Im Erdgeschoss erhielten die Außenwände innenseitig eine massive Schale mit Kerndämmung. Die Fenster- und Türöffnungen des Altbaus wurden vollständig erhalten und, wo erforderlich, mit modernen Elementen ergänzt. Zur Belichtung im Obergeschoss wurden Gauben, Dachliegefenster und zusätzliche Fenster in den Giebelwänden eingebaut.
Beheizt werden die genutzten Bereiche mit moderner Gasbrennwerttechnik (30 kW Nennleistung).

ERWEITERUNG SEIT 2016

In einem zweiten Bauabschnitt wurden von Juni 2016 bis März 2017 der nördliche Teil der Scheune sowie ein angrenzendes zweistöckiges Nebengebäude für denselben Nutzungszweck wärmegedämmt ausgebaut. Das Gesamtgebäude entspricht den aktuellen gesetzlichen Anforderungen an den Energieeffizienzstandard. Der Eingang des Nebengebäudes, welches über einen neu angelegten Treppenraum mit der Scheune verbunden ist, dient als weiterer Zugang.
Das Nebengebäude wird vor allem für Umkleiden, Sanitäranlagen, Personal-Technik- und Heizungsräume gebraucht. Nach Abschluss des zweiten Bauabschnitts entstanden in beiden Gebäuden vier getrennt beziehbare Nutzungseinheiten mit insgesamt 1.130 m² Nutzfläche. Die Beheizung der neu ausgebauten Räumlichkeiten erfolgt unabhängig von derjenigen des ersten Bauabschnitts durch eine Gastherme mit 40 kW Nennleistung. Schmutz- und Regenwasserkreislauf werden an denjenigen des ersten Bauabschnitts angeschlossen und durch eine Regenwasserzisterne ergänzt.
Die Dachfläche der Westseite wurde mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet. ▼

Umbau einer Scheune in ein Entwicklungs- und Produktionsgebäude, Fuchsstadt

Umbau einer Scheune in ein Entwicklungs- und Produktionsgebäude, Fuchsstadt

Durch die Revitalisierung vorhandener Bausubstanz in diesem Projekt werden Ressourcen geschont. Das alte Gebäude ließ sich durch eine nachhaltige Nutzung wiederbeleben, was auch dem Ortskern von Fuchsstadt zu Gute kommt. Die Bauweise erfolgt energiesparend, eine Photovoltaikanlage nutzt die einstrahlende Sonnenenergie. Außen liegende und elektrisch gesteuerte Raffstores ermöglichen einen sommerlichen Sonnenschutz.

3. NEUBAU EINFAMILIENHAUS, ROTTENBAUER

In der Lindenstraße 37 in Rottenbauer wurde in neun Monaten Bauzeit, von März bis November 2016, ein modernes, energiesparendes Einfamilienhaus mit Satteldach und Carport errichtet. Carport und Terrasse sind extensiv begrünt. Im Kellergeschoss befinden sich die Technik- und Nebenräume, im Erdgeschoss der Wohnbereich mit offener Wohnküche und Galerie und im Dachgeschoss der Schlafbereich mit den Kinderzimmern. Der Spitzboden über dem ersten Obergeschoss wird als zusätzlicher Wohnraum und Lesezimmer genutzt und über die Haupttreppe erschlossen. In die Außenwände des verputzten Massivbaus wurden 36,5 cm dicke Wärmeverbundziegel verbaut. Erdberührende Wände sowie der Keller sind in Stahlbeton gefertigt, die Fassade mit Wärmedämmputz versehen. Aus ökologischen Gründen erhielten Gauben und andere Fassadenteile eine unbehandelte Lärchenschalung. Beheizt wird das Haus ebenso umweltbewusst wie komfortabel durch eine Kombination aus Luft-Wasser-Wärmepumpe und Fußbodenheizung. Dezentrale Lüftungsgeräte mit integrierter Wärmerückgewinnung in der Außenwand bieten einen für die Zukunft gewappneten Energiestandard. Der Jahres-Primärenergiebedarf des Hauses liegt um ca. 30 Prozent unter den Anforderungen der Wärmeschutzverordnung.

4. UMBAU FÜR DEZENTRALE BEHINDERTENBETREUUNG, EBELSBACH

Der Bauherr war im Rahmen der Dezentralisierung einer vorhandenen, nicht mehr den aktuellen Standards entsprechenden Einrichtung für Menschen mit Behinderung auf der Suche nach zwei geeigneten Standorten. Dort wollte man jeweils ein Gebäude mit vier Wohngemeinschaften für 24 Bewohner und Verwaltungsräumen, sowie ein Gebäude für tagesstrukturierende Maßnahmen, für ebenfalls 24 Personen errichten.

Man suchte hierzu möglichst zentrumsnahe, gut an öffentliche Verkehrsmittel und infrastrukturelle Einrichtungen angebundene Grundstücke in zwei verschiedenen Gemeinden. Die Lage der Grundstücke sollte dabei eine Teilhabe und Inklusion der in den Einrichtungen lebenden Menschen ermöglichen.

Zur Umsetzung des Konzeptes war eine Grundstücksfläche von ca. 4.000m² erforderlich.

Das Architekturbüro stahl.lehrmann war bei diesem Projekt bereits bei der Suche und Auswahl der Grundstücke eingebunden. Hierdurch konnten in der Projektentwicklungsphase, neben den vorab genannten Kriterien, auch wichtige städtebauliche, konzeptionelle und wirtschaftliche Fragestellungen mit berücksichtigt und geklärt werden. Als Standorte wurden schließlich ein Grundstück in Ebelsbach und eines in Zeil, beide im Landkreis Hassberge, ausgewählt. Von April 2014 bis Dezember 2015 wurden parallel an beiden Standorten die erforderlichen Gebäude für Wohnen und Tagesstruktur fertiggestellt. Dies war erforderlich, da der Umzug aus dem alten Standort an die beiden neuen Standorte aus logistischen Gründen zeitgleich erfolgen musste. Auf dem insgesamt 7.000 m² großen Grundstück des Standortes in Ebelsbach stellten sich gleich mehrere Herausforderungen: Das Grundstück befindet sich im Hochwasserbereich. Der Baugrund ist bis auf eine Tiefe von ca. acht Metern nicht tragfähig. Es bestehen Schallimmissionen von der nahe gelegenen Bundesstraße.

Entstanden sind an beiden Standorten zwei zweigeschossige, winkelförmige Ge-

Neubau Einfamilienhaus, Rottenbauer

Neubau Einfamilienhaus, Rottenbauer

bäude, die sich um einen Innenhof gruppieren. Ein Gebäude dient als Wohnbereich, eines für die Tagespflege. Unter dem Stichwort „Inklusion" sieht das Konzept der Einrichtung zum einen vor, den Bewohnern baulich eine möglichst selbstständige Teilhabe am sozialen Leben und der Infrastruktur der Umgebung zu ermöglichen. Zum anderen soll der Wohnbereich viele normale Lebensabläufe in größtmöglicher Selbstständigkeit bieten. Sich in die Gemeinschaft einbringen oder zurückziehen - beides bietet die Umsetzung des Neubauprojekts.

Die Nutzer der Tageseinrichtung sollen weiterhin einen „Weg" zwischen Wohnen und „Arbeiten" erleben. Im Wohnbereich können Bewohnerinnen und Bewohner in überschaubaren Gruppen an gemeinschaftlichen Aktivitäten teilnehmen oder Privatheit und Eigenständigkeit genießen.

Beide Gebäude verfügen über extensiv begrünte Flachdächer mit Folienabdichtung.

Der Innenhof ist von beiden Gebäuden gut erreichbar. Er ist Begegnungs- und Kommunikationszone und zugleich beschützender Bereich. Auch die Terrassen im Erdgeschoss laden zur Begegnung ein.

Insgesamt finden im Wohnbereich 24 Menschen Platz, je zwölf in Erd- und erstem Obergeschoss und je zwei Gruppen zu sechs Personen pro Etage. Acht Apartments sind rollstuhlgerecht und 16 barrierefrei. In die großzügigen Individualbereiche der Wohneinheiten lassen sich auch Kochzeilen einfügen, die ebenfalls dazu dienen, die Selbstständigkeit der Bewohner zu fördern. Jedes Zimmer verfügt über eine eigene Nasszelle und einen überdachten Balkon. Einzelne Apartments lassen sich mit Durchgangstüren zusammenschließen, sodass diese auch von zwei zusammen wohnenden Menschen gemeinsam nutzbar sind.

An die Gemeinschaftsräume schließen sich Wohnküche, Sitzecke und Essbereich an. Statt langer Flurfluchten wurden die Verkehrsflächen mit einem speziellen Brandschutzkonzept so konzipiert, dass abwechslungsreiche und begegnungsfreundliche Aufenthaltszonen entstehen, ohne die erforderlichen Flucht- und Rettungswege zu beeinträchtigen. Optisch laden auch die Pflegebäder zum Wohlfühlen ein. Im Erdgeschoss schafft eine flexible Grundriss-Ausgestaltung beschützte Bereiche für Demenzkranke. Der Aufzug ist bettengängig. Die eigenständig angeordneten Verwaltungsräume für die Leitung beider Standorte wurden am Standort Ebelsbach realisiert.

Die Wände sind mit einem 16 cm starken Wärmeverbundsystem versehen und verputzt.

In beiden Gebäuden sorgt eine zentrale Holzpellet-Anlage für die Beheizung.

Die nicht befestigten Außenflächen sind versickerungsfähig geblieben. Am Standort Ebelsbach wird sogar das gesamte Regen- und Oberflächenwasser versickert.

Aus Gründen der Lufthygiene und Energieeinsparung wurde sowohl in Wohnheim als auch in der Tagespflege eine zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut.

Mit der realisierten Gebäudekonzeption, Bauweise und Haustechnik wird der gesetzlich geforderte Jahres-Primärenergiebedarf beider Gebäude um 55 Prozent unterschritten und somit der Energiestandard KfW-40 erreicht.

Fotos: © ehlers-media.com

stahl.lehrmann I architekten
Am Schloss 3
97084 Würzburg

T +49 931 260 11 30
E info@stahl-lehrmann.de
I www.stahl-lehrmann.de

Partner am Bau:
- Fliesen Röth
- Fleischmann Gebäudereinigung
- Rügemer GmbH
- Elektro Ehrenfels
- Igersheim-Heller GmbH
- Scheler GmbH & Co. KG
- Schreinermeister Franz Michel
- Jaeger Ausbau
- Bauunternehmen Amling GmbH

Fliesen Röth

www.fliesen-roeth.de

Fliesen-, Naturstein- Treppenverlegung
Badsanierung aus einer Hand

Tel.: 09 31 - 35 99 103

Ulmenstraße 18
97084 Würzburg-Rottenbauer

24 Std. Service

Profitieren Sie mit uns als erfolgreiches Dienstleistungsunternehmen

Baureinigung, Glasreinigung, Industriereinigung, Unterhaltsreinigung (Büros, Kanzleien, Ladengeschäfte, Industriebetriebe, Werkstätten, Kindertagesstätten, Schulen, Arztpraxen, Krankenhäuser, Wohnheime, Wohnungen), Maschinenreinigung, Räum- und Streudienst, Teppich- und Polsterreinigung, Garten- und Landschaftspflege, Hausverwaltung und Hausordnung, Reinigung von Photovoltaikanlagen, Schmutzfangmatten- und Hygieneservice, Schulung Ihrer hauseigenen Reinigungskräfte, Urlaubs- / Krankheitsvertretungen Ihrer hauseigenen Reinigungskräfte

Seit 35 Jahren

FLEISCHMANN
Gebäudereinigung

Gebäudereinigung Fleischmann GmbH & Co. KG
Industriestraße 2 • 97232 Giebelstadt
Tel: 0 93 34 / 97 14 0 • Fax: 0 93 34 / 97 14 19
info@ff-gebaeudereinigung.de • www.ff-gebaeudereinigung.de

- Außenputz
- Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)
- Innenputz
- Stuckarbeiten
- Malerarbeiten
- Tapezierarbeiten
- Dekorations- und Schriftenmalerei
- Trocken- und Akustikbau
- Gerüstbau
- Abbrucharbeiten

Rügemer GmbH
Müllersweg 10
97249 Eisingen

Telefon: 0 93 06 - 12 38
Telefax 0 93 06 - 25 48
info@maler-ruegemer.de
www.maler-ruegemer.de

Smart-Home • Beratung und Planung •
Elektroinstallation • Gebäudetechnik • Informationstechnik

elektro ehrenfels
der elektro profi

Brombergweg 13 • 97084 Würzburg • Telefon: 09 31 / 666 7927 • Fax: 09 31 / 666 7928
profi@elektro-ehrenfels.de • www.elektro-ehrenfels.de

IGERSHEIM -HELLER GmbH

- Energetische Flachdach- und Steildacharbeiten
- Einbau von Dachliegefenster
- Fassadenverkleidungen
- Balkon- und Terrassenabdichtungen

Igersheim - Heller GmbH
Huberstraße 3, 97084 Würzburg
Tel.: 09 31 / 6 90 35, Fax: 09 31 / 66 20 35
info@igersheim-heller.de
www.igersheim-heller.de

Scheler

Scheler GmbH & Co. KG

Maler und Verputzerbetrieb

Putz, Wärmedämmung, Anstrich, Tapeten

Paradiesstraße 2
97225 Retzbach
Telefon: 0 93 64 / 98 47
Telefax: 0 93 64 / 42 47

info@maler-scheler.de
www.maler-scheler.de

BAUUNTERNEHMEN
Amling GmbH
EIBELSTADT – BENKERTSWEG 7
TEL.: 093 03 / 22 28 – j.amlinggmbh@pcconnect.de

Foto: © JMG / pixelio.de

BAU- UND MÖBELSCHREINEREI
Franz Michel Schreinermeister
Inh. Ralf Michel
97950 Großrinderfeld Wenkheimer Straße 25
Telefon 0 93 49 / 2 49 Telefax 0 93 49 / 13 57
Holz- und Kunststoff-Fenster
Wintergärten Holz-Alu-Fenster
Haustüren Innentüren

Der große Veranstaltungssaal „One-o-Two", der aus einer ehemaligen Kapelle entstand, kann sowohl für Familienfeiern und -feste als auch für Firmenveranstaltungen gemietet werden.
Foto: © Christoph Schlötterer

Raum schaffen für Expansion und zukunftsfähige Technologie

1994 als Planungsgruppe Diez Blum gegründet, firmiert das Architektur- und Planungsbüro 2003 in Blum Diez GmbH Planung + Architektur um. Schwerpunkt der Arbeit ist der Gewerbe-, Wohn-, Schul- und Industriebau. Blum Diez plant und steuert industrielle Großprojekte im In- und Ausland, häufig Produktionsstätten deutscher Unternehmen, die schon über Jahre mit dem Büro zusammenarbeiten.
Die Koordination der Projekte erfolgt von Deutschland aus, hierdurch ist stets eine enge Kommunikation mit den Auftraggebern sichergestellt. Die Bauantrags-Unterlagen werden jeweils durch einen lokalen Partner entsprechender landesspezifischen Anforderungen adaptiert. Da die Voraussetzungen in den jeweiligen Ländern sehr stark voneinander abweichen, erfordert jedes Projekt eine individuelle Planung, die regionale Besonderheiten, klimatische Bedingungen, gesetzliche Rahmenbedingungen sowie vorhandene Bauweisen und Baustoffe berücksichtigt.
Das Projektteam umfasst Ingenieure, Techniker und Zeichner. Spezialgebiete wie Brandschutz, Sicherheit- und Gesundheitskoordination, etc. werden durch entsprechend qualifizierte Mitarbeiter abgedeckt. Als großer Vorteil für die Planung und Projekteffizienz hat sich die hauseigene Abteilung für die Tragwerksplanung erwiesen. Ein eingespieltes Team aus Verwaltungsmitarbeitern sorgt zudem für einen reibungslosen Projektablauf.
Zunächst lag der Firmensitz im unterfränkischen Iphofen. 2014 zogen Blum Diez Planung + Architektur sowie die blumquadrat GmbH Projektentwicklung in die Kommandatur des Technologieparks conneKT in Kitzingen um, wo nun ein Großteil der Mitarbeiter arbeitet. Die freundlichen, hellen Räume bieten die geeignete Atmosphäre, um Projekte mit Elan voranzubringen. Durch hochwertige EDV-Ausstattung und großzügige Arbeitsplätze wird ein konzentriertes und effektives Arbeiten erleichtert.
Durch kurze Entfernungen zu den Bauvorhaben kann eine gute Betreuung und Bauüberwachung mit vertretbarem Aufwand sichergestellt werden. Daher eröffneten Blum Diez zwei weitere Zweigstellen in Buch bei Gremsdorf (Landkreis Erlangen-Höchstadt) und in Burghaslach (Landkreis Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim). Die Firma blumquadrat GmbH wurde vom geschäftsführenden Alleingesellschafter der Blum Diez GmbH, Herrn Markus Blum, für Projektentwicklungen und Schlüsselfertigbau im Jahr 2010 gegründet.

CONNEKT- ARBEITSWELTEN DER ZUKUNFT

Die noch aus der Kaiserzeit stammende ehemalige Fliegerschule, später, von 1945 bis 2006 von den Amerikanern als „Harvey Barracks" genutzt, liegt im Osten der Kreisstadt Kitzingen. Seit dem Abzug der US-Streitkräfte wäre sie beinahe in Vergessenheit geraten; sieben Jahre lang eroberte sich die Natur Teile der Bauten zurück. 2013 erwarb die blumquadrat GmbH das Areal und saniert es seitdem unter dem Namen „Technologiepark conneKT" als hochmodernen Standort für Unternehmen. Insgesamt sind durch die Konversion fast 70 Hektar Gewerbe- und Industriegebiet entstanden. Neben den zahlreichen Bestandsgebäuden gibt es auch großflächige Baugrundstücke. Bestehende Gebäude können erworben oder gemietet werden, Bauland verkauft blumquadrat an Unternehmen.
Im Technologiepark finden sich Einpersonenunternehmen als Start-ups, solide Mittelstandsbetriebe, Hidden Champions und Global Player.
In Name „conneKT" spiegelt sich das Ziel wieder, bestehendes neu zu interpretieren und weiter zu entwickeln. Konkret bedeutet dies eine erfolgreiche Konversion einer ehemaligen Militärfläche in ein zivil genutztes Gewerbe- und Industriegebiet.
Der Technologiepark conneKT ist gut an die Autobahnen A3 und A7, die Bahntrasse Kitzingen-Schweinfurt und auch an den Main als Bundeswasserstraße für den Gütertransport angeschlossen. Ein Gleisanschluss besteht direkt am Technologiepark; Kitzingen ist regional an die Metropolregion Nürnberg und den Großraum Würzburg und über Würzburg an die ICE-Strecke München–Köln angebunden. Die Flughäfen Nürnberg und Frankfurt liegen weniger als 150 Kilometer entfernt. Im Mai 2017 erhielt auch der angrenzende ehemalige Militärflugplatz wieder eine Genehmigung als Sonderlandeplatz.
Die Bausubstanz der Bestandsgebäude ist zum großen Teil sehr gut, doch innen ist die lange militärische Geschichte vie-

Die ehemalige Kommandatur der Hauptverwaltung des US-Stützpunktes „Harvey Barracks". Heute befinden sich im Gebäude die Büroräume der Blum Diez und der blumquadrat. / Foto: © Christoph Schlötterer

len Bauwerken anzusehen. Endlose Flure mit kleinteiligen Wohneinheiten prägten vor allem die alten Mannschaftsgebäude. Nüchtern und zweckmäßig waren hier vor allem die niedrigeren Dienstgrade der Army einquartiert. Blum Diez versteht dieses Erbe als Voraussetzung für eine individuelle Note nach der Sanierung. Mittlerweile ist von der drückenden Gleichförmigkeit eines Kasernengebäudes nichts mehr sichtbar. Flure wurden durch Besprechungs- und Aufenthaltsbereiche aufgelockert und wirken nun einladend.

In der Kommandatur aus dem Baujahr 1917 befand sich die Hauptverwaltung des einstigen Luftwaffen und US-Stützpunktes. Die charakteristische Fassade hat alle Epochen nahezu unverändert überstanden, die Innenräume waren nach den Bedürfnissen der Amerikaner umgestaltet worden.

Heute befinden sich hier die Büroräume der Blum Diez Planung + Architektur und der blumquadrat GmbH Projektentwicklung. Dank durchdachter Planung, hochwertiger Materialien und moderner technischer Ausstattung erstrahlt das Gebäude heute in neuem Glanz.

Direkt an der Zufahrt Nord befindet sich das ehemalige Gebäude 101, in dem sich Wohnungen befanden. Ein Anbau aus Bruchsteinen wurde zuletzt (bis 2006) von den Wachhabenden der Military Police genutzt. Die Wohnungen erhielten neue Bodenbeläge, einen frischen Anstrich und abgehängte Decken und dadurch ein freundlicheres Ambiente. Die Sanitärräume wurden größtenteils zurückgebaut und in jedem Flur nur noch je eine Damen- und Herrentoilette modernisiert. Hier können auch einzelne Räume von Unternehmen gemietet werden. Der Anbau wurde entkernt und beheimatet heute ein Café mit Bäckereiverkauf. Ganz bewusst wurde hier mit Umbau von vorhandener Substanz eine Raumwirkung erzielt, die sowohl modern wirkt und trotzdem den eigenen Charme des historischen Gemäuers erhält.

Derzeit werden noch die ehemaligen Mannschaftsgebäude auch die Gebäude 117 und 121 (u.w.) saniert und energetisch ertüchtigt. Es entstehen offene Büros, die den kommunikativen Erfordernissen moderner Arbeitswelten entsprechen und die Gebäudenutzung vollkommen neu interpretieren. Im Zuge der Sanierung werden bei den im Regelfall die Fenster ausgetauscht, das Heiznetz erneuert, ein Anschluss an das neue Biomasse Heizkraftwerk hergestellt und für das Gebäudeklima eine Lüftungsanlage eingebaut.

Die Nutzung des Technologieparks kommt zunehmend in Fahrt. So baut etwa seit Oktober 2016 die Firma Schaeffler AG ein neues Logistikzentrum im Areal. Am 5. Oktober 2016 erfolgte der Spatenstich. Rund 200 Mitarbeiter werden in dem neuen Lager beschäftigt sein, dem neuen Hauptstandort des europäischen Lagernetzes der Schaeffler AG. Die Nutzflächen dieses Logistikzentrums werden ca. 60.000 m² betragen und auch ein Hochregallager beinhalten. Standardprodukte können dann innerhalb von 24 bis 48 Stunden nach Auftragseingang ausgeliefert, Kundenaufträge bis zwei Stunden vor LKW-Abfahrt noch abgefertigt werden. Die Eröffnung soll laut der Schaeffler AG 2018 erfolgen.

Etwa 30 Prozent der Gebäudeflächen im Technologiepark conneKT wurden bereits saniert, ca. 27 Prozent der 70 Hektar großen Areals wurden bereits verkauft, weitere 28 Prozent befinden sich in der Vermietung.

TECHNISCHE UND TAGUNGS-INFRASTRUKTUR

Die neuen Gebäude des Technologieparks setzen einen Akzent für Nachhaltigkeit und erneuerbare Energien. Sie sind an eine zentrale Nahwärmeversorgung auf der Basis der erneuerbaren Ressource Holzpellets angeschlossen, die in großen, modernen Kesseln verheizt werden. Bereits nach der Aufstellung zweier Kessel ist eine hohe Ausfallsicherheit gegeben; mit dem Anschluss an die Nahwärmeversorgung entsprechen die Gebäude allen Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Die technische Infrastruktur lockt mit zwei leistungsfähigen, komplett unabhängigen Glasfaseranbindungen und getrennt verlegten Kabelwegen. Seit 2018 sind Up- und Downloadgeschwindigkeiten von bis zu 10 GBit pro Sekunde synchron möglich. Selbst höhere Geschwindigkeiten sind möglich. Feste IP-Adressen, Leitungsüberwachung, Quality of Service für Voice over IP (VoIP) und andere Dienste, sowie Dark Fibre sind nur einige Stichworte in diesem Zusammenhang.

Weiterhin bietet der Technologiepark conneKT eine zentral nutzbare Seminar-

In dem Neubau der Kantine des Musikhaus Thomann können ca. 160 Personen zeitgleich zusammen sitzen und entspannen.
Foto © Christoph Schlötterer

und Veranstaltungs-Infrastruktur: einen Veranstaltungssaal von 180 m² beziehungsweise für knapp 200 Personen in einer ehemaligen Kapelle und zwei Seminarräume zu je 50 m² (20 Personen) mit moderner Tagungstechnik. Im ersten Obergeschoss des historischen Kompanie- Unterkunftsgebäudes lassen sich zwei weitere Besprechungsräume à 20 m² (acht Personen) mieten.

LEBENS- UND ARBEITSQUALITÄT

Im Technologiepark conneKT können in den nächsten Jahren über Firmenansiedlungen 2.000 Arbeitsplätze entstehen. Eine flexible Kinderbetreuung über Tagesmütter oder KiTas ist möglich. Weitläufige Grünanlagen mit üppigem Baumbestand laden zur Soforterholung ein. Ein Bäckerei-Café-Bistro und ein geplantes Restaurant bieten jetzt schon eine gute gastronomische Versorgung. Eine Besonderheit des Technologieparks conneKT sind die großzügigen Lagermöglichkeiten für die analoge wie digitale Archivierung.

MUSIKHAUS THOMANN, TREPPENDORF –NEUE RÄUME FÜR RASANTE EXPANSION

Die Erfolgsgeschichte des Familienunternehmens Musikhaus Thomann ist ein Beispiel dafür, wie schnell ein Betrieb bauliche Antworten für sein Wachstum finden muss. Mit einem mitdenkenden Architekturbüro wie Blum Diez zur Seite, finden auch rasche Bedarfsentwicklungen Raum in geeigneten modernen Baulichkeiten. Beispielhaft dafür seien die Neubauten für die Kantine, die Verwaltung und das Service Center des Musikhauses genannt, die von der Blum Diez GmbH seit 2013 umgesetzt wurden.

THOMANN- FAMILIENBETRIEB MIT GESCHICHTE

1954 gründete der Musiker Hans Thomann auf einem noch landwirtschaftlich betriebenen Hof in Treppendorf bei Bamberg ein Musikgeschäft für Orgeln, Gitarren, Synthesizer und Musikbedarf. Mit der Übernahme des damals größten deutschen Versenders von Musikinstrumenten Roadstar verdoppelte sich die Zahl der Kunden auf 100.000. Ein Ladenneubau und zwei Callcenter mit 40 Plätzen, eines fürs In- und eines fürs Ausland, wurden notwendig. 2001 wuchs das Unternehmen um eine Abteilung für Installationen an Veranstaltungsorten (Kinos, Discos) mit 22 Arbeitsplätzen. 2003 wurde ein neues Logistik-Center für 100 Mitarbeiter auf 4.800 m² mit einer maximalen Kapazität von 5.400 Paketen pro Schicht gebaut.
Seit 2005 verfügt Thomann über ein neues vierstöckiges Verwaltungsgebäude direkt neben dem Musikhaus. Hier sind Einkäufer, Qualitätssicherung, Marketing, Seminarräume und Chefbüros untergebracht. Ein neues Containerlager umfasst über 10.000 Palettenplätze auf 7.700 m² Fläche. Für Gitarren-, Brass- und Streicherabteilungen wurden neue Ausstellungsräume geschaffen.

Seit 2008 gibt es, um dem Ansturm von mittlerweile über zwei Millionen internationalen Kunden gewachsen zu sein, zwei neue Rechenzentren mit insgesamt 160 Servern. Als „Deutscher Versender des Jahres 2010“ nahm Thomann am Wettbewerb „E-Commerce Summit“ teil und wurde zum besten Onlineshop Europas 2011 gekürt. 2015 hängte das Musikhaus laut Magazin „brand eins“ bei Service und Lieferung selbst Amazon ab. „Schuld“ daran sind Service-Vorteile wie die 30-Tage-Geld-Zurück-Garantie und eine Produktgarantie über drei Jahre.
2013 errichtet Blum Diez nach in nur 18 monatiger Planungs- und Bauzeit auf über 5.000 m² für das Musikhaus Thomann ein neues Service-Gebäude mit modernsten Werkstätten, Prüflaboren, Ersatzteillager und einem eigenen Amphitheater für Schulungen und Workshops. So können seither noch mehr Reparatur- und Wartungsarbeiten schnell, direkt und vor Ort in hoher Qualität erledigt werden.
2014 wurden die Verkaufsflächen bei Drums und Classic Drums um Ausstellungs- und Testräume von Snares, Becken und Roland-E-Drums erweitert. Der Umbau der Keyboardabteilung ermöglicht Musikern jetzt das Antesten von Geräten in schalldichten Räumen. Im Februar 2015 eröffnete die von Blum Diez errichtete Betriebskantine „t.kitchen“ mit einem zwölfköpfigen Team in modernem Design.
Bei den u-förmigen Baukörpern handelt es sich um ein Holztragwerk mit begrüntem Flachdach und großflächigen Glasfassaden für ein Maximum an Transparenz.

Selbstverständlich verfügt das Gebäude über eine Lüftungsanlage und kann über die Wärmepumpen mit Tiefenbohrungen sowohl geheizt als auch gekühlt werden.

NACHHALTIG AUFGESTELLT

Dank der architektonischen Ergänzungen und Neubauten wird mittlerweile der komplette Energiebedarf am Unternehmensstandort Treppendorf mit Ökostrom gedeckt. Die Dächer von Lagergebäuden sind isoliert und bepflanzt. Die Abwärme aus dem Rechenzentrum wird direkt in den Heizkreislauf eingespeist. Für den Heiz- und Kühlbedarf wurden 15 Erdwärmesonden in 100 m Tiefe verlegt. Eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 35 KWp ergänzt die Energieerzeugung.
Kunden wie Mitarbeitern stehen drei E-Zapfsäulen auf dem Gelände zur Verfügung.

Das neue Verwaltungsgebäude des Musikhaus Thomann umfasst eine Nettogrundrissfläche von ca. 2.350 m² und teilt sich auf in Dachterasse/Außenbereich und in EG/OG/2. OG, in der die Bürobereiche untergebracht sind. / Foto © Christoph Schlötterer

Partner am Bau:

- Kaidel Bedachungsunternehmen
- Metallbau Kanler & Seitz
- Schaffitzel Holzindustrie GmbH & Co. KG
- Kantwerg-Systeme
- naturpunkt GmbH

BLUM DIEZ GMBH

conneKT 1
97318 Kitzingen

T +49 9321 264 94-0
F +49 9321 264 94-21
E info@blum-diez.de
I www.blum-diez.de

BLUMQUADRAT GMBH
PROJEKTENTWICKLUNG

conneKT 1
97318 Kitzingen

T +49 9321 264 94-80
E info@blumquadrat.com
I www.blumquadrat.com

Find us on facebook

KAIDEL
Bedachungsunternehmen

Dachdeckerarbeiten , Velux Wohnraumfenster, Trapezblech, Flachdachisolierung, Spenglerarbeiten, Gerüstbau, Asbestentsorgung, Fassadenbekleidung, Großhandel in Bedachungsmaterial

Richthofenstrasse 35
Telefon (09321) 32081
Telefax (09321) 36663
www.kaidel.de · info@kaidel.de

Kompetente Beratung • Faire Kalkulation • Zielgerechte Abwicklung

KS
METALLBAU KANLER & SEITZ

Schutzwiesenstr. 5 - 96160 Geiselwind - Telefon (09556) 649
www.kanler-seitz.de

... denn wir machen Metall lebendig!

Balkonanlagen
Balkonerweiterungen
Balkon- u. Brüstungsgeländer
Treppenanlagen
Treppengeländer
Edelstahlgeländer
Zaun- und Toranlagen
Fassadenverkleidungen
Pergolen und Vordächer
Carports aus Metall
Stahlbau

Mit Leidenschaft für Metall.

Hallenbau • Brückenbau • Kreativbau • Brettschichtholz

SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen

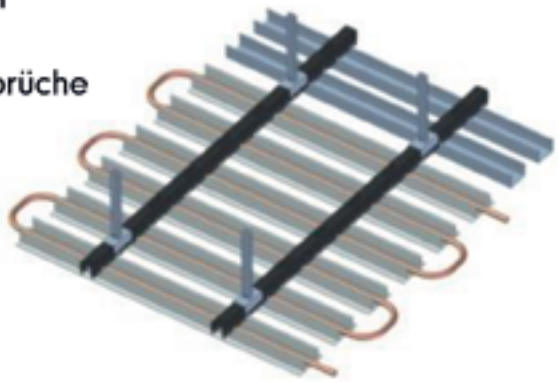
Als Partner für innovative und außergewöhnliche Ideen im Bauen mit Holz lösen wir Ihre Herausforderung mit allerhöchster Qualität, Kompetenz und Flexibilität. Als moderner Brettschichtholzhersteller fertigen wir Projekte mit besonderen Maßstäben und bieten Ihnen Lieferungen oder komplette konstruktive sowie bauliche Ausführungen.

Schaffitzel Holzindustrie GmbH + Co. KG • 74523 Schwäbisch Hall • www.Schaffitzel.de

Kantwerg
Vertrieb - Projektierung - Ausführung von Kühl-, Heiz- und Sonderdecken

Kantwerg Kühl- und Heizdeckensysteme GmbH

Kühl- und Heizflächensysteme für höchste Ansprüche



Schauchertstraße 43
71282 Hemmingen
Telefon: 07150 / 91 61 32
Telefax: 07150 / 91 63 82
info@kantwerg-systeme.de
www.kantwerg-systeme.de

PARKETT | KORK | DIELEN | TERRACOTTA | LINOLEUM | LEHMPUTZE | CELLULOSEDÄMMUNG | TEPPICHBÖDEN

Bodenbeläge, Farben & Dekoputze,
Wohngesundes Renovieren, Kreativ-Workshops,
Handwerkerservice, Vor-Ort-Beratung, Maschinenverleih

naturpunkt GmbH
Randersackerer Str. 66 • 97072 Würzburg
T: 0931.61969-10 • F: 0931.61969-15
info@naturpunkt.de • www.naturpunkt.de

IHR FACHMARKT FÜR WOHNGESUNDES BAUEN & RENOVIEREN

Fassadenansicht Klinikstr. 14
Foto: © Ralf Kuhn

„Wir schaffen öffentlichen Raum, Mittelpunkte und Wertigkeit"

Erfahrung und Innovation sind im Unternehmen Haas und Haas Grundbausteine der Motivation. Kreative Planung wird durch einen bewussten Umgang mit Ressourcen und den effektiven Einsatz regenerativer Energien abgerundet. Gegründet wurde das generationsübergreifende Architekturbüro 1986. Vor allem die Reduzierung des Energieverbrauchs und die Nutzung regenerativer Energien spielen bei allen Projekten eine wichtige Rolle. Durch ihr Qualitätsmanagement zertifiziert, fordern die stets auf der Höhe der Zeit fortgebildeten Architekten höchste Leistungsbereitschaft auch von sich selbst – zum Nutzen ihrer Kunden.

JULIUSSPITAL WÜRZBURG

Um innerstädtischen Wohnraum in Würzburg intensiver zu nutzen, sollte das denkmalgeschützte Gebäude in der Klinikstraße 14, bisher für studentische Arbeitsplätze genutzt, von der Stiftung Juliusspital für eine künftige Wohnnutzung generalsaniert werden. Nach Abschluss des Umbaus zum 01. Juli 2017 sind zwölf einzelne Wohneinheiten entstanden, die über das bestehende Treppenhaus und zusätzlich über einen neuen Aufzug barrierefrei erschlossen werden.

Das Gesamtbild der straßenzugewandten Fassade wurde erhalten. Statt der alten, schmücken nun neue, isolierte, weiße Holzfenster den Bau. Die bisherige Eingangstüre wurde durch eine moderne, gut isolierende Sicherheitstür aus Aluminium und Glas in nostalgischer Eisenglimmer-Farbe ersetzt. An Stelle des alten Hoftors erglänzt nun ein neues in geschmackvollem Schmiedeeisen. Die Putzfassade sowie die Steingewände erfuhren eine farbliche Auffrischung in Anlehnung an den Bestand.
Zunächst mussten die Nebengebäude und ein zweigeschossiger Erweiterungsbau im Hof weichen, denn nur so ließ sich der ursprüngliche Charakter des Innenhofs und die hofseitige Gebäudeansicht zur Bauzeit wieder herstellen.

An der Stelle des alten, verzichtbaren Aufzugschachtes wurden wieder Fenstertüren und, mit Hilfe einer Stahlkonstruktion, Balkone eingefügt, wie sie zur Bauzeit des Historismus um 1880 vorgeherrscht hatten. Nach dem Umbau lassen sich nun im Mittelbereich der Fassade wieder Balkone für Wohnzwecke nutzen.

Im ausgebauten Dachgeschoss entstand eine zusätzliche, großzügige Penthouse-Wohneinheit mit Anschluss an den Aufzug. Diese verfügt auch über eine Dachloggia, die optisch in einer Achse mit den darunterliegenden Balkonen liegt.
Die Dacheindeckung erfolgte mit neuen, naturroten Bieberschwanz-Ziegeln. Das Dach erhielt außerdem eine Zwischensparren- und eine Aufsparrendämmung aus 22 cm dicker Holzfaser. Der Bau ist nun ans Fernwärmenetz der Stadt Würzburg angeschlossen

MEDIZINISCHES VERSORGUNGSZENTRUM KLEINRINDERFELD

Nach einem Auswahlverfahren gestalteten Haas und Haas Architekten und Ingenieure auf dem Grundstück der ehemaligen Hauptschule in Kleinrinderfeld einen zentrumsartigen neuen Marktplatz mit medizinischem Versorgungszentrum. Damit erhält Kleinrinderfeld eine neue repräsentative Adresse und bietet den Anwohnern bis in den weiteren Umkreis eine zentrale Anlaufstelle von urbaner Qualität.

Dazu wurde ein seit Jahren leer stehendes, sanierungsbedürftiges Schulgebäude vollständig entfernt. So entstand ein Baufeld für einen Neubau, ohne dass man auf Kosten von Landschaft oder Natur ein Neubaugebiet ausweisen musste. Mittlerweile gilt der Bau als Leuchtturmprojekt im Würzburger Umland, der erheblich zur Stärkung der Infrastruktur in der Region beiträgt.

Der am 01. April 2017 eröffnete, dreigeschossige Neubau gewinnt Nachhaltigkeit durch seine flexible Nutzbarkeit für verschiedene Funktionen. Die Baukörper staffeln sich geschossweise übereinander. Die Skelettkonstruktion lässt verschiedene Grundrissgestaltungen zu. Die einzelnen Einheiten lassen sich für verschiedene Nutzungen stets wieder neu anpassen. Die trennenden Wände sind von leichter Bauart und daher auch im Nachhinein einfach wieder entfernbar.

Das Gebäude staffelt sich in einer Hanglage. Im Untergeschoss zur Talseite hin ist zurzeit eine Arztpraxis, im Erdgeschoss und zum Marktplatz hin eine Apotheke und eine Logopädiepraxis sowie ein möglicher

Medizinisches Versorgungszentrum, Kleinrinderfeld
Foto: © Ralf Kuhn

Gut Wöllried, Rottendorf / Foto: © Ralf Kuhn

„Dorfladen" für Lebensmittel etc. vorgesehen. Gestaffelt dazu befindet sich im ersten Obergeschoss eine Zahnarztpraxis. Erschlossen werden die modularen Baukörper über ein gemeinsames Treppenhaus sowie einen Aufzug.

Die Fassade des Gebäudes ist als klassische Lochfassade in zeitgemäßer Abwandlung durch abwechselnd liegende und stehende Öffnungen angelegt und mit einem 18 cm dicken Wärmedämmverbundsystem plus Putz versehen. Klinkerriemchen lockern den massiven Eindruck des Baukörpers auf.

Das ökologische Gesamtkonzept des Projekts trägt dem ressourcenschonenden Umgang mit Energie und Wasser Rechnung. So sind auch versickerungsfähige Befestigungen und Neupflanzungen in den Freiflächen Bestandteile der Neubebauung. Die Energieversorgung erfolgt mit Hilfe eines Erdwärmekollektors auf einer Fläche von 700 m² unterhalb des Marktplatzes. Eine dezentrale Lüftung mit Hilfe von Wärmerückgewinnung ergänzt das moderne Energiekonzept.

Ökologische, ökonomische und soziale Ziele finden bei der Projektplanung in gleichrangiger Weise Berücksichtigung. So gebietet es der Grundgedanke der Nachhaltigkeit. Auch die einzelnen Baumaßnahmen und die Auswahl des Baumaterials verdanken sich dieser Richtlinie. Regionale Baustoffe finden Verwendung; regional ansässige Firmen führen die Arbeiten aus.
Das Bauprojekt Medizinisches Versorgungszentrum fördert den Verbleib älterer Menschen am Ort und steigert auch die Attraktivität von Kleinrinderfeld für junge Familien.

GUT WÖLLRIED
Schon 1230 erstmals urkundlich erwähnt, bereitet sich das wieder in Privatbesitz befindliche Gut Wöllried bereits jetzt auf seine 800-jährige Jubiläumsfeier vor. Bislang hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt, unterliegen einige Gebäudeteile dem Denkmalschutz. Die Eigentümerfamilie hat zum Stichtag des im Jahre 2030 bevorstehenden Jubiläums große Pläne. Zum einen soll ein Hofladen den Verkauf eigenerzeugter Landwirtschaftsprodukte erlauben. Zum anderen wird eine moderne Vinothek mit Verkauf und Verkostung Liebhaber des lokalen Weins anlocken. In weiteren Gebäudeteilen sollen passende Gewerbe in kleine Verkaufsläden einziehen.

Gut Wöllried ist ans Fernwärmenetz der Stadt Würzburg angeschlossen. Ein Landgut mit einer so langen Geschichte spricht auch kulturelle Bedürfnisse an und bietet in seiner umgebauten Scheune Räumlichkeiten für Theater, Konzerte, Kleinkunst, Hochzeiten und Firmenfeiern. Am 22. September eröffnete die neue „Kulturscheune".

Seit Februar 2016 beziehen Startup-Unternehmen aus dem Design-Bereich und kleinere Manufakturen die verschiedenen Geschäftsräume. Für die nächsten Jahre ist der Um- und Neubau von Hotel und Vinothek geplant. Schritt für Schritt soll sich in den nächsten Jahren die Verwaltung des landwirtschaftlichen Betriebs und die denkmalrechtliche Sanierung des herrschaftlichen Gutshauses erweitern.

Wir sind von einer internationalen Jury zum GERMAN DESIGN AWARD 2018 nominiert worden und erhalten in 2 Kategorien die Auszeichnungen „winner" und „special mention"

HAAS + HAAS
ARCHITEKTEN INGENIEURE
Hauptstraße 37
97246 Eibelstadt

T +49 09303 907 20
E info@haas-haas.info
I www.haas-haas.info

Partner am Bau:

- Hannweber GmbH
- Zimmerei Weckbart GmbH & Co. KG
- Paul Müller Kältetechnik
- Gebäudereinigung Fleischmann GmbH & Co. KG
- Fensterbau Zinnhobel OHG
- TK Hoch-Tiefbau GmbH
- Kolenda & Bessler Schreinerei

HANNWEBER
Sie stehen drauf...
Parkett • Vinyl • Laminat • Teppich • Kork • Sockelleiste • PCV • Linoleum • Gummibelag
BEWÄHRTE
10 JAHRE
QUALITÄT
HANNWEBER GMBH
Meisterbetrieb
Eichgasse 1
97337 Dettelbach
Telefon: 0 93 24 - 98 22 94
Telefax: 0 93 24 - 97 99 44
www.hannweber-gmbh.de
info@hannweber-gmbh.de
Like Us On facebook
DAS HANDWERK

Zimmerei-Holzbau
Michael Weckbart
Meisterbetrieb seit 1930

Holzbau • Bedachungen • Spenglerei

Wir lassen die STEIN-Zeit hinter uns!

Die richtige Adresse für

- Holzbau
- Holzrahmenbau
- Bedachungen
- Holz100 - Massivholzhäuser
- Spenglerei
- Planung / Beratung
- und vieles mehr ....

Ihr Meisterbetrieb

Zimmerei Weckbart GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Straße 18
97230 Estenfeld

Telefon: 0 93 05 / 81 04
Telefax: 0 93 05 / 988 21 79
kontakt@zimmerei-weckbart.de
www.zimmerei-weckbart.de

Vertriebspartner von Thoma

...immer die **richtige** Temperatur.

PAUL Müller Kältetechnik

Paul Müller Kälte-Klimatechnik GmbH | Hauptstraße 79 | 97249 Eisingen | Telefon: 09306-982960 | www.kaelte-mueller-gmbh.de

Kältetechnik **Klimatechnik** **Wärmepumpentechnik**

24 Std. Service

Profitieren Sie mit uns als erfolgreiches Dienstleistungsunternehmen

Baureinigung, Glasreinigung, Industriereinigung, Unterhaltsreinigung (Büros, Kanzleien, Ladengeschäfte, Industriebetriebe, Werkstätten, Kindertagesstätten, Schulen, Arztpraxen, Krankenhäuser, Wohnheime, Wohnungen), Maschinenreinigung, Räum- und Streudienst, Teppich- und Polsterreinigung, Garten- und Landschaftspflege, Hausverwaltung und Hausordnung, Reinigung von Photovoltaikanlagen, Schmutzfangmatten- und Hygieneservice, Schulung Ihrer hauseigenen Reinigungskräfte, Urlaubs- / Krankheitsvertretungen Ihrer hauseigenen Reinigungskräfte

FLEISCHMANN Gebäudereinigung

Gebäudereinigung Fleischmann GmbH & Co. KG
Industriestraße 2 • 97232 Giebelstadt
Tel: 0 93 34 / 97 14 0 • Fax: 0 93 34 / 97 14 19
info@ff-gebaeudereinigung.de • www.ff-gebaeudereinigung.de

Seit 35 Jahren

Jederzeit unabhänig von WLAN und Internet
Ihre eigene App von map lässt Sie nicht im Stich!

Mit allen Must-Haves:

- Direktanrufe
- Routenplaner
- E-Mail
- Bildergalerie
- Leistungen

Und was wünschen Sie noch?
www.map-verlag.de

Fensterbau - Glaserei
ZINNHOBEL OHG
SCHÜCO Partner
Bau- und Reparaturglaserei
Anfertigung von Fenstern in Kunststoff, Holz, Holz-Aluminium und Aluminium
97218 Gerbrunn · Am Kirchberg 6a-10a · Tel: 09 31- 70 90 86 · Fax: 09 31 - 70 66 66 ·fensterbau-zinnhobel@t-online.de

Kolenda & Bessler
SCHREINEREI
Rudolph-Diesel-Str. 2 - 97232 Giebelstadt - T. 09334-970577 - F. 09334-970578 - www.kolenda-bessler.de

Ein starkes Team für starke (Möbel-)Stücke

Foto: © M. Großmann / pixelio.de

Der historische Dachstuhl bestimmt neben den modernen Ergänzungen den Charakter des Wohnraumes. / Foto: © Bettina Wagner

Architektur mit regenerativer Energie und bewusstem Ressourceneinsatz

Eine kreative Gestaltung von Lebens- und Arbeitswelten – das haben sich Architekten und Planer des traditionsreichen Architekturbüros Roth und Partner zum Ziel gesetzt. In unmittelbarer Auseinandersetzung mit der Bauaufgabe wird zugleich den Gedanken der Verantwortung, des bewussten Umgangs mit begrenzten Ressourcen und des effektiven Einsatzes von regenerativen Energien Rechnung getragen. Die Begriffe „Nullenergiehaus" und „Plusenergiehaus" stehen für ein Umdenken bei der Planung. Projekte des Architekturbüros Roth und Partner zeigen, dass moderne Bauten kaum noch Energie für ihren Betrieb benötigen. Zudem behalten die erfahrenen Fachleute stets die Wirtschaftlichkeit von Herstellung und Betrieb im Blick. Bei Roth und Partner wird seit Jahrzehnten mit einem Qualitätsmanagementsystem nach ISO EN DIN 9001 gearbeitet. Die erarbeiteten Lösungen leisten weit mehr als die bloße Erfüllung von Bauherrenvorstellungen. Gute Architektur, so Roth und Partner, lässt Funktionalität, Wirtschaftlichkeit, Ökologie und Einfügung in die Umgebung gleichermaßen zur Geltung kommen. Und schafft so nachhaltige Identität.

Was Qualität für Roth und Partner ausmacht, umreißen folgende Stichworte:

- Intelligent bauen
- natürliche Materialien
- Wohlfühlatmosphäre für den Nutzer
- Nachhaltigkeit
- geringer Energieverbrauch
- geringe Umweltbelastung

Roth und Partner sind zugelassen von BAFA, der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) und der KfW. Das Architekturbüro wurde zertifiziert nach byak und als Passivhausplaner von www.passiv.de und zudem anerkannt von der Koordinierungsstelle „Energieberater für Baudenkmale".

1. MAINSTOCKHEIM: AKTIVIERUNG EINER LEERSTEHENDEN SCHEUNE

Eine seit Jahrzehnten leer stehende Scheune in Mainstockheim mit gut erhaltener Bausubstanz und einem barocken Dachstuhl wurde von Roth und Partner von Oktober 2016 bis November 2017 zu einem barrierefreien, großzügigen, lebenswerten Wohnraum über eine Nutzfläche von 175,59 m² umgestaltet. Die Lage mitten im alten Ortskern bietet kurze Wege zu Arzt, Zahnarzt, Apotheke und Bäcker und einen guten Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel. Mit Blick auf ältere Bewohner wurde auch dem Gedanken Rechnung getragen, langfristig unabhängig von Energiepreissteigerungen und -engpässen leben zu können. Daher sahen die Architekten ein energiesparendes Gesamtkonzept vor, das mindestens dem Energieeffizienzstandard KfW40 plus entspricht. Für das Bauvorhaben konnten vorhandene Ressourcen ohne zusätzlichen Flächenverbrauch genutzt werden. Im Laufe des gesamten Projekts wurden möglichst ressourcenschonende, nachhaltige Konstruktionen und Materialien verwendet. Der alte Dachstuhl wurde zum barrierefreien Wohnhaus im KfW35-plus-Standard errichtet.

Das für Energieverluste ungünstige Verhältnis des Bestandsbaus von Umfang zu Volumen (A/Ve) ist auf dessen traditionelle Bauweise zurückzuführen, an der nichts geändert werden sollte. Um es zu verbessern, bedurfte es daher anderer „Kniffe". Problematisch waren vor allem die mittleren Transmissionswärmeverluste. Um sie auszugleichen, mussten extrem hoch isolierende Materialien mit niedrigem U-Wert in den entsprechenden Bereichen verwendet werden. Für eine günstigere Gesamtwertung des Gebäudes wurden Wärmebrücken einzeln nachgewiesen.

WOHNPARADIES DACHSTUHL

Der Dachstuhl bleibt sichtbar und erhielt eine Dreischichtplattenverkleidung und eine Aufdachsparrendämmung aus Polyurethan-Hartschaum. An der östlichen Giebelwand ist offenes Fachwerk zu sehen, das ebenfalls eine Dreischichtplattenverkleidung erhielt. Außen wurde ein Wärmedämmverbundsystem aus Polystyrol mit sehr guter Isolierung (U-Wert: 0,10 W/m²K) aufgetragen. Wärmeverluste an Hohl-

Nur die Photovoltaikanlage lässt die energetische Qualität eines KfW 35 plus Hauses erahnen. / Foto: © Bettina Wagner

Der neue Eingangsbereich des Kindergartens verbindet Alt- und Neubau. Foto: © Bettina Wagner

räumen, dem Windfang und den Wänden wurden mit Hilfe einer ebenfalls hochisolierenden Einblasdämmung aus Steinwolle aufgefangen. Der alte Holzboden konnte erhalten und mit Eichenparkett aufgewertet werden.

Der Fußboden wurde zur Ertüchtigung des baulichen Brandschutzes mit einer Gipskartondecke in F30 abgehängt. Die entstehenden Hohlräume wurden vollständig mit Steinwolldämmung ausgeblasen sodass hier eine hochdämmende, wärmebrückenfreie Konstruktion entstand. Für die Wärmegewinnung ist es von Vorteil, dass 80 Prozent der Fenster nach Süden und der Rest nach Osten ausgerichtet sind. Sie erhielten Holzrahmen, eine Dreifachisolierverglasung und einen warmen Randverbund. Nach Norden ausgerichtete Dachliegefenster wurden wärmebrückenoptimiert vertieft eingebaut. Im Gebäude ist eine kontrollierte Lüftungsanlage mit einer Wärmerückgewinnung von 89 Prozent verbaut. Ein erster Blower-Door-Test zur Messung der Luftdichtigkeit zeigte noch Leckagen, die sich beim zweiten Test bereits wesentlich verbesserten. Der Heizung dient eine Luft-Wasser-Wärmepumpe, der Erzeugung von Warmwasser ein innerhalb der gedämmten Hülle aufgestellter Speicher von 200 Litern. Die Temperatur lässt sich in den Räumen über Thermostat individuell regeln und anpassen. Auf dem Dach Richtung Süden wurde eine Photovoltaikanlage mit 10 kWp Leistung angebracht. Außerdem verfügt das Gebäude über einen Batteriestromspeicher (6,4 kW) und eine Ladestation für ein Elektroauto. LED-Beleuchtung und energiesparende Haushaltsgeräte ergänzen die Ausstattung. Im Herbst 2017 wurden die Bauarbeiten weitgehend abgeschlossen, Heizung und Lüftung in Betrieb genommen. Noch vor Weihnachten 2017 war der Bau bezugsfertig.

2. ERWEITERUNG DES KINDERGARTENS LÜLSFELD

Über eine Bruttogeschossfläche von 187,8 m² erweiterten Roth und Partner im Auftrag der Katholischen Kirchenstiftung Lülsfeld den Kindergarten Lülsfeld und errichteten auf dem Gelände zusätzlich eine Kinderkrippe. Die Planung für das Projekt begann im Juni 2013, gebaut wurde von April bis Dezember 2014. Arbeiten an den Außenanlagen dauerten noch bis Sommer 2015 an. Im Vorfeld wurden mit dem Nachbarn Verhandlungen zur Erweiterung des Baugrundstücks aufgenommen, um den Anbau etwas vom Bestandsbau abrücken zu können. Denn so ergab sich nicht nur eine bessere Belichtungssituation, sondern war auch die Schaffung eines attraktiveren Eingangsbereichs möglich. Ein kommunikativer Spielflur verbindet Kindergarten und Kinderkrippe, die dennoch autark bleiben. Auch Verwaltung und Technik sind über diesen Flur zugänglich. Auch der neu gestaltete Garten kann getrennt oder gemeinsam von Kindern über und unter drei Jahren genutzt werden. Der gesamte Erweiterungsbau ist rollstuhlgerecht.

Durch die sehr gute Wärmedämmung der neuen Bauteile und innovative Haustechnik konnte eine Wärmebilanz erzielt werden, die die Vorgaben der EnEV 2009 um 25 Prozent übertrifft. Eine energiesparende, nachhaltige Bauweise mit natürlichen Materialen war den Architekten dabei sehr wichtig. Die Wände sind in Holzständerbauweise errichtet. Innen wurde bei Konstruktion und Einrichtung viel natürliches Holz verwendet. Verbleibende Freiflächen werden als intensiv begrünter Spielplatz genutzt. Das Dach besteht aus einer sogenannten „Sandwichkonstruktion“: zwei Blechschalen um einen Kern aus gut isolierendem Polyurethan-Schaum (U-Wert von 0,17 W/m²K). An den Außenwänden wurden eine Holzständerkonstruktionen mit Holzfaserdämmung sowie ein Wärmedämmverbundsystem mit mineralischem Außenputz (U-Wert: 0,13 W/m²K) verwendet. Der Boden erhielt eine tragende Bodenplatte mit einer darunterliegenden Perimeterdämmung und darauf einen schwimmenden Estrich (0,19 W/m²K). Die Fenster mit Kunststoff- beziehungsweise Aluminiumrahmen sind dreifach isolierverglast mit warmem Randverbund. Die Einzellüftungsgeräte in den Räumen weisen einen Wärmerückgewinnungsgrad von 75 Prozent auf. Für die Heizleistung wurden ein Öl- ▼

Von den Balkonen und Dachterrassen im Süden eröffnet sich der Blick auf die Altstadt Aschaffenburgs.
Foto © ROTH UND PARTNER ARCHITEKTEN

Das Schwimmbad der Franziskusschule nach der Renovierung von außen. / Foto © Bettina Wagner

brennwertkessel, Fußbodenheizung mit PI-Regler, fürs Warmwasser dezentrale Elektrodurchlauferhitzer vorgesehen.

3. NEUBAU MEHRFAMILIENWOHNHAUS IN ASCHAFFENBURG BERNHARDSTRASSE

Im Auftrag der Spiegel & Siegler Projektbau GbR errichteten Roth und Partner nach einer Planungsphase 2014/15 von März 2016 bis Oktober 2017 in der Aschaffenburger Bernhardstraße, 300 Meter vom Hauptbahnhof entfernt, ein Mehrfamilienwohnhaus mit einer Gesamtbruttogeschossfläche von 3.913 m². Es umfasst fünf Stockwerke und 36 Wohnungen. Im Untergeschoss sind Nebenräume, Haustechnikräume, 37 PKW- und 28 Fahrrad-Stellplätze entstanden. Über zwei Aufzüge sind alle Ebenen barrierefrei erreichbar. Ein Drittel der Wohnungen ist rollstuhlgerecht.

ENERGIESPARSAMES GESAMTKONZEPT NACH KFW70

Durch eine extensive Begrünung wird die überbaute Fläche teilweise der Natur zurückgegeben. Verbleibende Freiflächen werden als intensiv begrünter Spielplatz genutzt. Die Gesamtnutzfläche beläuft sich auf 3.630 m². Wärmebrücken wurden pauschal mit 0,05 W/m²K gemessen. Das Verhältnis von Volumen zu Umfang (A/Ve-Verhältnis) ist mit 0,34 l/m sehr dämmfreundlich. Das liegt zum einen an der kompakten Gebäudestruktur. Zum anderen sind auch die Hauptwohnräume konsequent nach Süden, Osten und Westen ausgerichtet und fangen mit großzügigen Fenstern die Sonne ein. Im Norden befinden sich die Eingänge, Treppenhäuser und die Nebenräume der Wohnungen. Hier findet sich eine gut wärmegedämmte, geschlossene Fassade mit wenigen Fenstern.

Für das Flachdach wurde Beton mit extensiv begrüntem Warmdachaufbau (U = 0,17 W/m²K), für die Außenwände schwerer Kalksandstein (Schallschutz!), Beton und ein Wärmedämmverbundsystem mit mineralischem Außenputz (U= 0,20 W/m²K) verwendet. Die Innenwände zum nichtbeheizten Keller wurden ebenso wie der Boden zu Keller und Tiefgarage besonders isoliert. Hier fanden Stahlbeton, schwimmender Estrich und eine unterseitige Steinwolldämmung Verwendung. Die dreifach verglasten Fenster haben Kunststoffrahmen und einen warmen Randverbund. Für Heizzwecke dienen eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Erdgas, ein Spitzenlastkessel, ein Gasbrennwertkessel und eine Fußbodenheizung mit PI-Regler. Warmwasser wird zentral per Zirkulationspumpe vorgehalten. Nach der Montage der Balkone (auf Ständern vor der Fassade) kann das Gebäude noch vor Weihnachten 2017 bezogen werden.

4. UMBAU UND SANIERUNG DER FRANZISKUS-SCHULE IN BAD WINDSHEIM

Im Auftrag der Lebenshilfe für Behinderte, Kreisvereinigung Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim führten Roth und Partner bis 2014 die energetische Sanierung der Franziskus-Schule in Bad Windsheim durch, nachdem sie als Sieger aus einem Vergabeverfahren gemäß der Ordnung für freiberufliche Leistungen hervorgegangen waren.

Das Projekt umfasst eine Gesamtbruttogeschossfläche von 5.050 m². Bestandteile waren die komplette Erneuerung der Dächer und Fenster, eine Erweiterung der Gewerbeküche und des Speisesaals, eine Generalsanierung des Schwimmbads und der Turnhalle sowie Nachbesserungen im Brandschutz. Die Ausführung erfolgte im laufenden Betrieb in fünf Bauabschnitten. Im Dezember 2014 war die Sanierung abgeschlossen; Kosten und Termine wurden eingehalten.

Erneuert wurde unter anderem die gesamte Schwimmbadtechnik. Das Becken wurde mit eingeschweißten Edelstahlblechen neu abgedichtet. Aus wirtschaftlichen Gründen verzichteten die Bauherren bedauerlicherweise auf die Dämmung des Schwimmbeckens im Technikgeschoss. So geht hier nach wie vor Wärme verloren. Technik und Boden des Hubliftes wurden ebenfalls neu instandgesetzt und die Fassaden erneuert.

Das Schwimmbad der Franziskusschule nach der Renovierung von innen. / Foto © Bettina Wagner

Größten Wert legten Roth und Partner auf die Luftdichtigkeit der Konstruktionen. Nach einem ersten Blower-Door-Test zeigte sich, dass hinter der alten Holzgiebelverschalung zur benachbarten Sporthalle noch große Undichtigkeiten bestanden. Nach deren Abdichtung wurde ein Wert von N50 = 0,8 erreicht. Die Steildächer erhielten eine Aufdachsparrendämmung. Die Küche, in der täglich für die Schule und ca. 300 zusätzliche Essen gekocht werden, ist nun mit energiesparenden, neuen Geräten ausgestattet, die Einrichtung rundum erneuert. Die Fassaden erhielten eine thermisch getrennte Pfosten-Riegel-Konstruktion und eine Dreifach-Isolierverglasung mit warmem Randverbund. Auch der Fußboden, zum Teil als elastischer Boden für den Schulsport genutzt, wurde über eine Wärmedämmung aufgewertet.

Alle öffentlich zu erreichenden Bereiche sind konsequent rollstuhlgerecht ausgeführt. Neu wurden mehrere rollstuhlgerechte WCs gebaut.

ENERGIEEFFIZIENTES GESAMTKONZEPT NACH STANDARD KFW70

Durch die weitgehende extensive Begrünung wird die überbaute Fläche teilweise der Natur zurückgegeben. Zudem verbessert sich dadurch das Mikroklima. Verbleibende Freiflächen werden als intensiv begrünter Spielplatz genutzt. Roth und Partner war es ein großes Anliegen, das Gebäude möglichst kompakt zu gestalten, um eine gute Dämmbarkeit zu erzielen. Mit einem Verhältnis von Volumen zu Umfang A/Ve von 0,55 1/m ist dies ohne Zweifel gelungen.

Die Flachdächer wurden über einer Schicht aus Beton mit einem Warmdachaufbau versehen und bekiest. Die Außenwände aus Ziegelsichtmauerwerk wurden weitgehend erhalten. Erweitert wurde hier in Holzständerbauweise mit Holzfaserdämmung und ausliegender Holzverschalung als Witterungsschutz. Alte und neue Bauteile stehen im bewussten Kontrast zueinander und werten sich gegenseitig architektonisch auf.

Die Böden zu Keller beziehungsweise Erdreich waren bislang fast ohne Dämmung. Auf den Küchenboden kam schwimmender Estrich und eine Polystyrol-Dämmung, unter den Sportboden eine Polyurethan-Dämmung. Die Fenster in den Klassenzimmern, in der Sport- und der Schwimmhalle erhielten Kunststoffrahmen, in den Fluren und im Speisesaal Aluminiumrahmen. Alle sind dreifach isolierverglast mit warmem Randverbund. In den Klassenräumen bleibt eine Fensterlüftung bestehen. Im Speisesaal, Küche und Schwimmbad wurde eine Be- und Entlüftungsanlage mit einer Wärmerückgewinnung von bis zu 85 Prozent realisiert. Geheizt wird per Fernwärme, die sich aus der Abwärme eines nahegelegenen Industriebetriebes speist. Heizkörper und eine Fußbodenheizung im Schwimmbad mit PI-Regler verteilen die Wärme. Das Warmwasser wird dezentral über elektronische Durchlauferhitzer erzeugt. Zum Energiesparen tragen auch moderne LED-Beleuchtung sowie Natriumdampflampen in Speisesaal, Sporthalle und Schwimmbad bei.

Roth und Partner Architekten

Alte Burgstr. 2
97318 Kitzingen

T +49 9321 14922-80
I rothundpartner.net

Partner am Bau:

- Zimmerei Jeschke
- MF Metallbau Fassadentechnik

ZIMMEREI
SPENGLEREI
DACHDECKEREI
JESCHKE

Andreas Jeschke - Klingenstraße 6a - 97355 Wiesenbronn
Telefon 0 93 25 - 929 01 84 - Mobil 01 76 - 62 08 29 13
www.jeschke-meisterbetrieb.de - info@jeschke-meisterbetrieb.de

METALLBAU FASSADENTECHNIK
Regensburg

MF

Planung	• Fenster, Türen und Fassaden aus Aluminium und Stahl
Fertigung	• Brand-, Rauch- und Einbruchschutz nach DIN
Lieferung	• Stahlblechtüren und Tore in Norm- und Sonderausführung
Montage	• Wartungsarbeiten und Reparaturen

Kulmbacher Straße 3 • 93057 Regensburg
Tel. 0941 / 604870 • Fax 0941 / 68384 • E-Mail: mf-schneider@t-online.de

Jetzt schneidet Ihnen keiner mehr das Wort ab!

Mit einer **mobilfähigen Webseite von map**
kann jeder gleich alles auf Ihrer Webseite sehen -
auf Smartphone, Tablet oder Laptop!

Sichern Sie sich Ihre mobile Webseite.

Ihr Mobile-Spezialist
www.map-verlag.de

Richtberg Hausbau GmbH, Bayreuth: Energieeffizient wohnen im Bauhaus-Stil

Die 1991 gegründete Richtberg Hausbau GmbH ist im Raum Bayreuth für die Baubetreuung, Konzeption, Planung, für das Projektmanagement von Wohn- und Geschäftsbauten sowie die Verwertung von Grundstücken tätig. Zur Qualitätssicherung wird jede Baumaßnahme durch einen unabhängigen Sachverständigen überwacht, der dem Käufer auch für die Bauabnahme zur Verfügung steht. Genau zugeschnitten auf die Bedürfnisse und finanziellen Möglichkeiten der Bauherren, plant das Team der Richtberg Hausbau GmbH Häuser oder auch Wohnungen ökologisch sinnvoll, massiv und preiswert.
Von der Planung bis zur Übergabe und darüber hinaus werden Bauherren kompetent und fair betreut. Alle Arbeiten – ob kreative Architektur, Immobilienberatung oder Baumanagement – sind in einem Festpreis bis zur schlüsselfertigen Übergabe enthalten. Die Richtberg Hausbau GmbH koordiniert Bauvorhaben im technischen und kaufmännischen Bereich und übernimmt die bürokratischen Formalitäten für die Bauherren.

EICHELWEG: 20 WOHNUNGEN NACH KFW55 IN 13 MONATEN

Zum abwechslungsreichen Leben in Bayreuth gehört ein gemütliches Zuhause, in dem auf keine Annehmlichkeiten verzichtet werden muss. Das neue Projekt der Richtberg Hausbau GmbH im Eichelweg 4-6 erfüllt diesen Bauherrenwunsch perfekt: Moderne Architektur, angelehnt an den Bauhaus-Stil mit ausladenden Dachterrassen, macht die kubischen Gebäude schon von außen zum Blickfang. Hier baute die Richtberg Hausbau GmbH zwei Gebäude mit je zehn Wohnungen im Wert von fünf Millionen Euro. Die beiden Häuser liegen zentrumsnah; zugleich zeigt sich Bayreuth hier von seiner lebenswerten Seite. Zu Recht schätzte man die ruhige Lage und die dennoch kurzen Wege zu den Nahversorgern und zur Stadtbusanbindung als attraktiv ein.

Mit dem Bau der Wohnanlage inklusive Tiefgarage mit 26 Stellplätzen wurde im November 2015 begonnen. Mit Breiten zwischen drei und 3,60 Metern entspricht die Stellplatzgröße heutigen PKWs. Fertig gestellt wurden beide Bauten schon nach 13 Monaten Bauzeit, zum 22.12. 2016.

Jedes Wohngebäude enthält:
- zwei Einzimmerapartments
- zwei Zweizimmerwohnungen
- vier Dreizimmerwohnungen und
- zwei Penthousewohnungen.

Die Wohnfläche der einzelnen Wohneinheiten variiert zwischen 40 und 110 m².

Die zukunftsorientierte, hochwertige Bauweise sowie die professionelle Durchführung waren wesentliche Gründe dafür, dass bereits vor Fertigstellung fast alle Wohnungen verkauft waren.

HEIZUNG MIT PELLETS, VOLLWÄRMESCHUTZ UND KONTROLLIERTE LÜFTUNG

Die Gebäude wurden gemäß der EnEv 2014 im Energieeffizienzstandard KfW55 erstellt. Dieser hohe Effizienzstandard wird erreicht durch ein modernes Heizkonzept auf Basis von Holzpellets (für Wärme und Warmwasser). Eine kontrollierte Wohnraumlüftung, ein Vollwärmeputzsystem mit Mineralwolle sowie Dreifach-Isolierglasfenster sind weitere Bausteine für komfortables, energieeffizientes Wohnen in den neuen Gebäuden.

Durch den Einsatz von aufeinander abgestimmten Komponenten der Gebäudedämmung, Fenster etc, wurde bei beiden Gebäuden ein Primärenergiebedarf von nur 21,7 kWh/(m².a) erreicht. Die energetische Qualität der Gebäudehülle hat einen Ist- Wert

Eichelweg Eingang, Tiefgarageneinfahrt / Foto: © Richtberg Hausbau GmbH

von 0,25 W/m².k) Alle vorgenannten Punkte tragen dazu bei, dass den Bewohnern hiermit ein energiesparendes Gebäude geboten wird und somit auch die Energiekosten deutlich geringer ausfallen werden als bei vergleichbaren Wohnungen.

Auch in puncto Barrierefreiheit hatte die Richtberg Hausbau GmbH die Zukunft im Blick. Alle Wohnungen sind schwellenfrei erreichbar und, was den Innenausbau angeht, barrierefrei. Die Ausstattung umfasst unter anderem elektrisch gesteuerte Raffstores und Rollläden. Eine Fußbodentemperierung im Bad schafft wohlige Wärme; die großzügigen Bäder sind mit bodengleichen, 1,20 mal 1,00 m großen Duschen ausgestattet. Eine moderne Videogegensprechanlage sorgt für Sicherheit.

Beide Gebäude verfügen über einen Aufzug mit Energierückgewinnung. Die zurück gespeiste Energie wird aufzugsintern verwendet und trägt ebenfalls dazu bei, die Gesamtkosten für die Bewohner zu reduzieren.
Jede Wohnung hat eine Terrasse oder einen Balkon in Richtung Westen mit einer Größe von mindestens 7,5 m². Ein großzügiger Fahrradkeller steht ebenfalls zur Verfügung.

Eichelweg Südseite, Tiefgarageneinfahrt
Foto: © Richtberg Hausbau GmbH

Richtberg Hausbau GmbH

Erlanger Str. 24
95444 Bayreuth

T +49 921 785 74 12
F +49 921 785 74 14
E info@richtberg-hausbau.de
I www.richtberg-hausbau.de

Partner am Bau:

- ELEMENTS

Dank meiner neuen
mobilgerechten Homepage vom Map-Verlag
konnte ich meinen Verkauf um 13% steigern.

Konstantin Seidenbänder (Immobilienmakler)

Homepages von
www.map-verlag.de

Roth · Klein · Gilcher & Partner
Rechtsanwälte

Stefan Roth
Fachanwalt für Insolvenzrecht
Christian Gilcher
Claudia Carleton
Dr. Klaus Weber
Christoph Karran
Christian Hanz
Fachanwalt für Insolvenzrecht
Andreas Günthert
Fachanwalt für Handels- und Gesellschaftsrecht
Fachanwalt für Arbeitsrecht
Regine Roth

Gesa-G. Edenharder
Fachanwältin für Insolvenzrecht
Sonja Greve
Dorothea Zeppernick
Fachanwältin für Insolvenzrecht
Andrea Grünewälder
Christoph Wittenberg
Fachanwalt für Steuerrecht
Jens Ullrich
Fachanwalt für Verkehrsrecht
Anna Mitzenheim

Bachstraße 5-7
68165 Mannheim
Fon (06 21) 4 40 04-0
Fax (06 21) 44 83 99
E-Mail rae@rkgp.de
www.rkgp.de

Xylanderstraße 8
76289 Landau
Fon (0 63 41) 14 48 31
Fax (0 63 41) 14 48 32
E-Mail landau@rkgp.de

Wilhelmstraße 46
64646 Heppenheim
Fon (0 62 52) 59 03 471
Fax (0 62 52) 79 47 578
E-Mail rae@rkgp.de

Triftstraße 84
67663 Kaiserslautern
Fon (06 31) 41 21 24 50
Fax (06 31) 41 27 63 31
E-Mail rae@rkgp.de

Leuchtturmprojekt „St. Ludwig" im Nürnberger Stadtteil Gibitzenhof
Foto: © G. Hagen

Ausgezeichnet für Nachhaltigkeit: Joseph-Stiftung baut für den Menschen

Das kirchliche Wohnungsunternehmen Joseph-Stiftung wurde 1948 durch den damaligen Bamberger Erzbischof Joseph Otto Kolb als Stiftung bürgerlichen Rechts gegründet und ist christlichen Grundwerten verpflichtet. Zweck der Stiftung ist eine angemessene und sozial vertretbare Verbesserung der Wohnungsversorgung, insbesondere in der Erzdiözese Bamberg. Die Kerngeschäftsfelder der Joseph-Stiftung umfassen den Bau und die Bewirtschaftung des eigenen Wohnungs- und Immobilienbestandes, das Bauträgergeschäft, die Immobilienverwaltung für Dritte sowie die Baubetreuung. Mit etwa 180 Mitarbeitern und einer Bilanzsumme von rund 370 Millionen Euro ist die Joseph-Stiftung eines der größten Wohnungsunternehmen in Nordbayern.
Hauptsitz der Joseph-Stiftung ist Bamberg, zudem werden Geschäftsstellen und Kundenzentren in Bayreuth, Erlangen, Nürnberg, Forchheim, Ansbach und Fürth unterhalten. Der eigene Wohnungsbestand, rund 3.700 Mietwohnungen, 1.600 Studentenapartments und 75 gewerbliche Einheiten, konzentriert sich auf die Metropolregion Nürnberg, sowie Dresden und Regensburg. Im Immobilienmanagement werden aktuell etwa 5.700 Einheiten verwaltet.
Des Weiteren ist die Joseph-Stiftung Anteilseignerin verschiedener Unternehmen aus den Bereichen der Wohnungswirtschaft, des Medien- und Freizeitbereiches sowie des Gewerbe- und Dienstleistungsbereiches. Die Unternehmensgruppe umfasst damit 20 Firmen mit rund 400 Mitarbeitern.

NACHHALTIGE ENERGIE SEIT DEN 80ERN

Am linken Regnitzarm mitten im Weltkulturerbe Bamberg befinden sich die Oberen Mühlen. Hier wird in sechs bis sieben Metern Tiefe emissionsfrei Strom für rund 1.000 Haushalte erzeugt.
Anfang der 80er Jahre übernahm die Joseph-Stiftung die Oberen Mühlen als Sanierungsfall. Sie richtete dort in einem Gebäudeteil ein Studentenwohnheim ein, mitten im Fluss entstanden ein Hotel und Restaurant. 1983 ging – unsichtbar unter der Wasseroberfläche – ein Unterflurwasserkraftwerk in Betrieb, wo durchschnittlich bis zu 300 Kilowatt pro Stunde gewonnen werden.

INNOVATION UND NACHHALTIGKEIT

Anders als in vielen privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmen, die in erster Linie unter Renditegesichtspunkten wirtschaften, liegt der Anspruch der Joseph-Stiftung und auch ihr Stiftungszweck nicht nur im wirtschaftlichen Erfolg, sondern in der Umsetzung kirchlich-sozialer und innovativer Projekte. Und dass die Joseph-Stiftung diesen Anspruch immer wieder mit sehr viel Sachverstand, Kreativität und Professionalität einlöst, zeigt sich in zahlreichen Auszeichnungen.
Bereits zum zweiten Mal ist die Joseph-Stiftung mit dem DW-Zukunftspreis der Deutschen Immobilienwirtschaft ausgezeichnet worden. 2016 hat das Thema „Joseph-Stiftung 4.0. – Umsetzung einer digitalen Gesamtstrategie" überzeugt. Für die Jury war entscheidend, dass die Joseph-Stiftung sich bereits seit über zehn Jahren aktiv mit dem Thema Digitalisierung befasst. In den Themenfeldern „Mensch-Technik-Interaktion" sind es die Altersassistenzsysteme SOPHIA und SOPHITAL, die für Senioren einen Beitrag zum sicheren, selbstbestimmten Leben im Alter leisten. Im Bereich der Digitalisierung von Geschäftsprozessen ist es die Umsetzung in die digitale Wohnungsgenossenschaft und die Digitalisierung des Postverkehrs und im Bereich Digitales Kundenbeziehungsmanagement die WEG-Onlineverwaltung und die Digitalen Services für Studenten, mit denen die Vermietung komplett online abgewickelt werden kann.
Weiterhin engagiert sich die Stiftung als Anwender im Deutschen Nachhaltigkeitskodex und darf seit 2016 offiziell das zugehörige Siegel führen. Dieser Kodex stellt die Weichen dafür, Nachhaltigkeitsengagement transparent, vergleichbar und anschaulich für Investoren und Konsumenten darzulegen.
Auch in ihren Bauprojekten wurden der Joseph-Stiftung „ausgezeichnete" Leistungen attestiert. Die quartiersbewusste Entwicklung des kirchlichen Areals „St. Ludwig" im Nürnberger Stadtteil Gibitzenhof und die insgesamt sogar dreifach prämierte energieeffiziente Mietwohnanlage in der Ansbacher Herbartstraße zeigen, dass der Anspruch der Joseph-Stiftung Wohn- und Lebensräume in gesellschaftlicher und ökologischer Verantwortung zu schaffen, von Erfolg gekrönt ist.

ST. LUDWIG, NÜRNBERG: IMMOBILIEN FÜR ALLE LEBENSPHASEN

Es begann mit einer kleinen Machbarkeitsstudie zum Projekt im Giebitzenhof, einem sozial schwierigen Stadtteil Nürnbergs, in dem zuvor ein Franziskanerkloster stand. Nach dem Weggang des Ordens und dem Abriss des maroden Gebäudekonglomerats bot sich auf dem unstrukturiert bebauten Grundstück von 1,5 Hektar die Chance für eine sinnvolle Neubebauung und Umnutzung für die weitere Stadtentwicklung.
Rund um das größte katholische Gotteshaus Nürnbergs ist ein Sozialzentrum entstanden, ein Leuchtturmprojekt. Das Gotteshaus wurde saniert und multifunktional gestaltet. Nach der Modernisierung beherbergt das ehemalige Klostergebäude Beratungsstellen der Caritas, eine Berufsfachschule für Altenpflege und die Straßenambulanz „Franz von Assisi".
Kindergarten und Gemeindezentrum wurden ersetzt durch Neubauten. Das neue „Haus für Kinder" umfasst 100 Kindergartenplätze, 50

In „St. Ludwig" bestätigte sich die Joseph-Stiftung in allen drei Geschäftsfeldern ihres Baubereichs. / Foto: © G. Hagen

Plätze für Hortkinder und weitere 48 Plätze als Kinderkrippe. Für die Pfarrei stehen ein großer und ein kleiner Saal, verschiedene Verwaltungs- und Gruppenräume sowie eine „Quartiersküche" zur Verfügung.

ENERGETISCH ZUKUNFTSFÄHIGE ARCHITEKTONISCHE LÖSUNG

Die Anlage aus drei Riegelbauten mit je vier Wohngeschossen und zwei Zwischenbauten im Stil zweigeschossiger Reihenhäuser gruppiert sich um zwei Höfe. Eine Tiefgarage bietet 42 Stellplätze. Dächer werden extensiv begrünt. Die Gesamtanlage erschließt sich barrierefrei über drei Aufzüge. Sie bietet 3.500 m2 Gesamtwohnfläche in Form von 50 Zwei- bis Fünf-Zimmer-Wohnungen: Hier ist integriertes Wohnen für Familien, Senioren, Singles, Behinderte möglich.

Der Neubau strebt den Standard KfW-Effizienzhaus 55 auf Grundlage der EnEV 2009 an und wurde im November 2016 zudem mit dem NaWoh-Qualitätssiegel zertifiziert. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) erkennt das Siegel zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau (NaWoh) seit November an und empfiehlt es für die Planungs- und Baupraxis.

Das Bauvorhaben „St. Ludwig" im Detail:
Projektzeitraum 2007–2015
Fläche des Areals 1,5 ha
Brutto-Geschossfläche (BGF) 14.000 m² (ohne Kirche)
Gesamtprojektkosten 25 Mio. €

Einzelprojekte:

Generalsanierung der Pfarrkirche St. Ludwig, Einbau von Teeküche und WC, Kolumbarium
Bauherr: Kirchenstiftung St. Ludwig
Bauzeit: September 2009–Juni 2010

Generalsanierung und Umbau des ehemaligen Klostergebäudes, Umnutzung als Caritas-Sozialzentrum mit Berufsfachschule für Altenpflege, Straßenambulanz mit Tagestreff, Beratungsstelle Betreutes Wohnen für psychisch Kranke
Bauherr: Erzbistum Bamberg
Bauzeit: Mai 2010–August 2011
Brutto-Geschossfläche: 2.800 m²

Ersatzneubau der Kindertagesstätte
für 200 Kinder (50 Krippenplätze, 100 Kindergartenplätze, 50 Hortplätze)
Bauherr: Kirchenstiftung St. Ludwig, Nürnberg
Bauzeit: Juli 2010–August 2012
Brutto-Geschossfläche: 2.700 m²

Neubau des Gemeindezentrums
Bauherr: Kirchenstiftung St. Ludwig
Bauzeit: September 2010–August 2012
Brutto-Geschossfläche: 2.100 m²
Neubau von 50 Mietwohnungen, (49 davon gefördert) mit Tiefgarage
Bauherr: Joseph-Stiftung
Bauzeit: Mai 2013–Mai 2015
Brutto-Geschossfläche: 6.400 m²,
Wohnfläche: 3.500 m²

Das Projekt „St. Ludwig" hat bezahlbaren Wohnraum für Familien mit Kindern, Alleinerziehende, Senioren und Menschen mit Behinderung geschaffen. Auch organisierte Nachbarschaftshilfe wird möglich.

Die Öffnung des Klosterareals lädt alle Menschen im Stadtteil zur Benutzung und zum Aufenthalt ein. Das Angebot an Spielmöglichkeiten für Kinder verschiedener Altersgruppen ist vielfältig. Das gesamte Projektgelände ist komplett autofrei, Stellplätze finden sich in einer gemeinsamen Tiefgarage, Kurzparkmöglichkeiten im Randbereich.

Kindertagesstätte, Familienzentrum, Gemeinschaftseinrichtungen, soziale Dienste und Wohnbauten liegen nun direkt beieinander. Verschiedene Bevölkerungsgruppen im Stadtteil treten durch die räumliche Nähe und bauliche Verschränkung stärker in Kontakt zueinander: Es entsteht „mehr Stadt". Auch sozial benachteiligte Menschen im Stadtteil finden durch das Projekt leichter Zugang zu Bildungs- und Betreuungsmöglichkeiten.

IQ – Innerstädtische Wohnquartiere

Die 50 neu errichteten Mietwohnungen entstanden im Rahmen des Modellprojekts „IQ – innerstädtische Wohnquartiere" der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, mit dem beispielhafte Initiativen im Bereich des sogenannten experimentellen Wohnungsbaus vorangetrieben werden.

Zunächst betätigte sich die Joseph-Stiftung als Baubetreuer, später auch als Investor. Dank staatlicher und städtischer Förderung reduziert sich die Monatskaltmiete für die Mieter von 8,50 €/m² dadurch auf nur knapp über 5,00 €/m². Die Wohnanlage ist seit Pfingsten 2015 bezugsfertig und voll vermietet. Die Wohnungsvergabe erfolgt aufgrund der öffentlichen Förderung über das Wohnungsamt der Stadt Nürnberg.

Für ihre quartierbewusste Entwicklung des kirchlichen Areals „St. Ludwig" im Nürnberger Stadtteil Giebitzenhof erhielt die Stiftung 2016 eine Belobigung im Rahmen des Sonderpreises der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung (DASL) mit der Jury-Begründung: „Das kirchliche Areal hat sich zum wichtigsten sozialen Träger im Stadtteil entwickelt. Dadurch ist ein Kristallisationspunkt entstanden, der vielfältig genutzt wird und dank räumlich-funktional geschickter Planung ohne Nutzungskonflikte auskommt."

Im November 2016 konnten die Vorstände

Bezahlbarer Wohnraum für Familien, Alleinerziehende und Senioren – Das alles bietet das Quartier „St. Ludwig" / Foto © G. Hagen

Energieeffizient – In Holzbauweise erstellte Wohnanlage der Joseph-Stiftung in Ansbach. / Foto © Joseph-Stiftung

der Joseph-Stiftung zudem das Qualitätssiegel „Nachhaltiger Wohnungsbau", kurz „Zertifikat NaWoh", für das Bauprojekt entgegennehmen. Das Zertifikat erlaubt die Beschreibung und Bewertung der Qualität und Nachhaltigkeit zu errichtender Wohngebäude auf freiwilliger Basis.

E % – ENERGIEEFFIZIENTER WOHNUNGSBAU IN DER ANSBACHER HERBARTSTRASSE

Bereits im Jahre 2013 realisierte die Joseph-Stiftung ein weiteres Modellprojekt der Obersten Bayerischen Baubehörde. Im heterogenen Umfeld der Herbartstraße in Ansbach sollten drei nicht sanierungsfähige Gebäuderiegel aus den 1960er Jahren durch eine energieeffiziente und architektonisch attraktive Wohnanlage ersetzt werden. Entstanden ist ein neuer städtebaulicher Schwerpunkt. Formal zurückhaltend, stehen sich zwei dreigeschossige Baukörper gegenüber, ergänzt um zwei Nebengebäude, und formen einen gut proportionierten Hof. Dieser ist über vier Rampen erreichbar. Ausgestattet mit Bänken und Bäumen, wird er zum geschützten Raum für Begegnung, Spiel und Freizeit. Alle Gebäude werden über diesen Hof erschlossen.

Die drei- und viergeschossigen Bauten erschließen sich barrierefrei über Aufzüge; eine Wohnung ist behinderten-/rollstuhlgerecht. Alle Wohnungen verfügen über Balkon beziehungsweise Terrasse. In den beiden Riegelgebäuden befinden sich insgesamt 37 Wohnungen, in den eingeschossigen Flachbauten Fahrradständer, Heizungs-, Elektro- und Lagerräume. Im Erdgeschoss der Häuser wurden große gemeinschaftliche Hauswirtschaftsräume eingerichtet. Von dort aus gelangt man direkt in den gemütlichen Innenhof. Hier kann man bei schönem Wetter unter schattigen Bäumen einen Plausch halten, während die Kinder spielen.

Die Wohnungen sind zwischen 50 m² und 90 m² groß und verfügen über einen offenen Wohn-Ess-Raum mit integrierter Küche. Durch zentrale Sanitärkerne und eine einfache Tragstruktur lassen sich Trennwände flexibel verändern. Sämtliche Wohnungen sind barrierefrei und haben mindestens einen Zugang ins Freie.

Das Projekt im Detail:
Bauzeit: Frühjahr 2012 – Sommer 2013
37 Mitwohnungen
15 Zwei-Zimmer-Wohnungen
17 Drei-Zimmer-Wohnungen
5 Vier-Zimmer-Wohnungen
37 Kfz-Stellplätze
Kosten: rund 6,7 Mio. Euro

ENERGETISCHE AUSFÜHRUNG

Bei diesem Projekt sind effiziente Energienutzung und behagliche Wohnqualität gleichermaßen gelungen. Die Gebäude sind in Holzbauweise errichtet und erfüllen mit einer hochgedämmten Gebäudehülle energetische Kennwerte, die 60 Prozent unter der Energieeinsparverordnung (2009) liegen: ein baulich ansprechendes Objekt mit klaren Linien, das höchste Ansprüche an Qualität, Nachhaltigkeit und Ressourcensensibilität erfüllt.

Zwischen den 35 cm starken Holzaußenwänden und der sichtbaren Tannenholzlattung befindet sich eine 23 cm dicke Dämmschicht. Die Fenster verfügen über eine Drei-Scheiben-Verglasung. Die Energie für Heizung und Warmwasser wird durch einen zentralen Pelletkessel gewonnen. Zur Stromerzeugung für den Eigenverbrauch wurde eine Photovoltaik-Anlage installiert.

Die Gebäude kommen rein rechnerisch mit einem Verbrauch von 2,5 Liter Heizöl pro m² und Jahr aus.

Der weitere, minimal gehaltene Energiebedarf wird über eine klimaschonende Holzpelletheizung gedeckt. Die Wärmeversorgung der Wohnungen wird durch bodentiefe Fenster unterstützt. Bei niedriger Raumtemperatur helfen die einfallenden Sonnenstrahlen beim Heizen; im Sommer schirmt die Mehrscheibenverglasung die Hitze ab. Alle Wohnungen sind mit Fußbodenheizung ausgestattet, die für wohlige Wärme sorgt. Zimmerthermostate neben den Türen gleichen steigende oder fallende Außentemperaturen selbständig aus. Die Lüftungsanlage versorgt die Wohnung über Lüftungsschlitze in den Fenstern mit Frischluft. Die Abluft entweicht über eine Ansaugung in Küche und Bad. Die Lüftung läuft dauerhaft auf minimaler Stufe und kann bei Benutzung der Nassräume durch einen Taster erhöht werden.

FAMILIEN- UND SENIORENGERECHT

Die Wohnungszugänge für die Gebäude mit den Hausnummern 10 und 12 sowie die Erdgeschosswohnungen von 14 und 16 sind dank eines Plattformliftes barrierefrei erreichbar. Die Wohnanlage eignet sich gleichermaßen für Familien mit Kinderwagen wie für Senioren oder Personen, die auf einen Rollator angewiesen sind. Eine Zwei-Zimmer-Wohnung ist rollstuhlgerecht.

Nahezu alle Wohnungen wurden mit einer bodengleichen Dusche ausgestattet.

PREISE UND AUSZEICHNUNGEN

Auf der Fachmesse BAU in München erhielt die neue Mietwohnanlage Herbartstraße 2015 eine „Lobende Anerkennung". Die Würdigung der Joseph-Stiftung erfolgte im Rahmen des von der Obersten Bayerischen Baubehörde (OBB) angestoßenen Programms „E %" als besonders energieeffiziente sowie familien- und seniorengerechte Gebäude. Die Auszeichnung ist Teil der Verleihung des „Holzbaupreises Bayern 2014", der gemeinsam von Forstministerium, Landesbeirat Holz Bayern e. V., proHolz Bayern, Bayerischer Architektenkammer und Bayerischer Ingenieurekammer-Bau alle vier Jahre

Dreifach preisgekrönt: An der Herbartstraße in Ansbach ist ein modernes Quartier entstanden / Foto © Joseph-Stiftung

ausgelobt wird. Die kirchliche Stiftung erhielt außerdem den Bundesbauherrenpreis der Kategorie „Neuerung" und den BDA-Preis Bayern 2016, den „Oscar" des Bundes Deutscher Architekten für den Wohnungsbau.
Die Jury des BDA Bayern begründete ihr Urteil folgendermaßen: „In einer stillen Nachkriegs-Siedlung mit schmucklosen Mehrfamilienhäusern wurden drei der Sechziger-Jahre-Zeilen abgerissen, um eine demonstrativ neue Form der Riegelbebauung umzusetzen. Der aus einem Wettbewerb hervorgegangene Entwurf von Deppisch Architekten ersetzt das triste Distanzgrün des Nachkriegsstädtebaus durch einen halböffentlichen Hof, der einen introvertierten Freiraum für die Bewohner schafft. Die nachdunkelnde äußere Erscheinung wird im Inneren durch eine weiße Atriumerschließung mit Oberlicht kontrastiert, und diese Zusammenarbeit aus Holz und weißem Putz setzt sich auch in den Zwei- bis Vier-Zimmer-Wohnungen mit unterschiedlichen Grundrissen fort."

Ihre zahlreichen Auszeichnungen versteht die Joseph-Stiftung als Aufforderung, auch künftig nicht auf dem Erreichten sitzen zu bleiben und sich weiterhin für nachhaltiges Wohnen einzusetzen, das Menschen mit den verschiedensten Bedürfnissen gerecht wird.

Joseph-Stiftung

Kirchliches Wohnungsunternehmen
Hans-Birkmayr-Straße 65
96050 Bamberg

T +49 951 91 44-0
F +49 951 91 44-555
I www.joseph-stiftung.de

Partner am Bau:

- UBPA

Joseph-Stiftung

Ausführende Unternehmen

Anzeigen

EFH, Ansicht Nordost / Foto: © Stefan Lang

Unverfälschte Lösungen mit Liebe zum Detail

Das Architekturbüro Stefan Lang deckt das gesamte Leistungsspektrum der Objektplanung für Gebäude und raumbildende Ausbauten (Objekt- und Gebäudeplanung) ab und bietet Expertise für eine energetische Konzeptionierung von Neu- und Bestandsbauten. Aus Bedürfnissen und Wünschen Ideen und Planungen entstehen zu lassen und diese direkt und unverfälscht zu übersetzen – so lauten die Ziele der Architekten des Architekturbüros Stefan Lang. Vom virtuellen Entwurf bis zum gebauten Objekt bieten die Experten eine Betreuung der Bauherren über alle Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) – bis zur Übernahme der Bauleitung.

Schwerpunkte setzt das Architekturbüro in den Bereichen Sanierung und Denkmalpflege, Wohnbau, Gewerbe und Verwaltung. Sanierungs- und Umbaumaßnahmen setzen Erfahrung und Kenntnisse im Umgang mit bestehenden Gebäuden und Baustrukturen voraus. Bei Stefan Lang Architekten versteht man es, mit historischer Bausubstanz sensibel umzugehen und konzeptionelle und technische Aufgaben auf unkonventionelle Weise, mit Kreativität und hoher gestalterischer Kompetenz, zu lösen.

ENERGIEBERATUNG UND KONZEPTION

Viele Bauherren wollen Energie einsparen und erneuerbare Energien einsetzen – doch wo sind die richtigen Stellen dafür? Durch unabhängige Beratung, Energie-Fachwissen und geeignete Maßnahmen zur energetischen Sanierung unterstützen die Architekten Bauherren bei Sanierungs- wie Neubauvorhaben.

KFW-70-WOHNHAUS-NEUBAU MIT AUSSICHT, IPHOFEN

In den Jahren 2015-17 errichteten Stefan Lang Architekten für ein Ehepaar ein komfortables Haus in Nord-Süd-Ausrichtung. Der Neubau erlaubt es, Gewinne aus Solarenergie ins Wohnkonzept einzubeziehen. Die schöne Aussicht auf den Iphofener Schwanberg im Norden des Hauses lässt sich vom Flachdach der angebauten Garage aus genießen. Daher wurde dieses als Dachterrasse ausgebaut. Zugleich erhält der eingeschossige Bau auch Sonneneinstrahlung aus südlicher Richtung, was für die Gewinnung von Sonnenergie von Bedeutung ist.

Der Eingangsbereich ist zurückversetzt. Von dort führt eine Terrasse über die Ost- zur Südseite und bildet dort den Hauptfreisitz. Aufgrund ihres einheitlich gestalteten Materials rahmt sie das Gebäude optisch ein. Der Eindruck der Grundfläche ist stringent rechteckig. Große Fenster geben im Erd- und im Obergeschoss den Blick in den Garten frei. Eine Loggia im Obergeschoss bietet einen zusätzlichen überdachten Freibereich. Im Erdgeschoss sind ein großzügiger Koch- und Essbereich, zwei Arbeitszimmer und Nebenräume untergebracht, im Obergeschoss Räume fürs Wohnen und Schlafen sowie das Badezimmer.

Energetisch ist das Gebäude mit einer Gesamtwohnfläche von 255 m² auf dem neuesten Stand der Technik. Eine Gasbrennwertheizung mit Solarthermie zur Warmwasserunterstützung und einer kontrollierten Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgen für ein effizientes Raumklima. Die gedämmten Mauerziegel, eine Dachdämmung und Dämmung unter der Bodenplatte sowie dreifachverglaste Holz-Alu-Fenster machen die Gebäudehülle dicht und halten den Innenraum warm.

Energiekonzept
- Mauerwerk Ziegel T7
- Dachdämmung
- Dämmung unter Bodenplatte

FXSports, Innenansicht Ladenerweiterung / Foto: © Stefan Lang

- Holz-Aluminium-Fenster mit Dreifachverglasung
- Gasbrennwert-Heizung
- Solarthermie
- Fußbodenheizung
- kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

RADLADEN HÖCHBERG: MEHR PRÄSENZ UND VERKAUFSFLÄCHE

Der Höchberger Fahrradladen „FX-sports“ benötigt mehr Fläche: Ein großer, offener Präsentationsraum für Fahrräder, E-Bikes und Radsportzubehör soll entstehen. Außerdem wünscht der Betreiber mehr Präsenz zur Straße hin. Das zurückversetzt liegende Bestandsgebäude sollte durch einen Anbau direkt an der Straße zu einer Gesamtgrundfläche von 500 m² ergänzt werden. In den Jahren 2016 und 2017 führte das Architekturbüro Stefan Lang Konzeption und Arbeiten aus. Mit Hilfe einer Übereck-Verglasung dringt nun mehr Licht ins Bestandsgebäude und gewährt Passanten auch direkt von der Straße einen besseren Einblick ins Innere. Bodentiefe Fensteröffnungen mit schrägen Kanten, ebenso wie ein neu gestaltetes Logo, lassen an die Dynamik des Radsports denken.

Um den Anbau optimal auf dem Grundstück zu platzieren, mussten etliche Herausforderungen gemeistert werden. Die Kanten des bestehenden Gebäudes, die angrenzende Bebauung und öffentliche Verkehrsflächen gaben enge Platzverhältnisse vor. Der Neubau respektiert diese Umgebungsgrenzen und Sichtachsen, denn er sollte auch nicht zu massiv auf die Umgebung wirken.

Mit dem Anbau wurde allen genannten Bauzielen in bestmöglicher Weise entsprochen. Die bestehende Verkaufsfläche öffnet sich mit einem großen Durchbruch zum neuen Präsentationsraum. Ein einheitlicher Bodenbelag verbindet beide Teile über unterschiedliche Höhenniveaus. Die abgehängte Decke des bestehenden Gebäudeteils wurde abgebrochen. So öffnet sich der Raum bis ins Dachtragwerk. Sichtbare Stahlbinder geben ihm einen industriellen Charakter. Dachausschnitte sorgen für ausreichend Lichteinfall; die Räume gewinnen an Höhe.

Das Bestandsgebäude wird energetisch auf den Standard KfW-70 gebracht. Eine Wärmepumpe sorgt für Wärme im Winter und ist gleichzeitig mit einer Kühlfunktion für die Sommermonate ausgestattet. Eine Photovoltaikanlage versorgt unter anderem eine E-Bike-Ladestation mit Strom.

Energiekonzept
- Fassaden- und Dachdämmung
- Dämmung unter Bodenplatte
- Pfosten-Riegel-Fassade
- Doppelverglasung
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Kühlfunktion
- Fußbodenheizung
- Photovoltaik-Anlage

Stefan Lang – Architektur und Energie
Dipl.- Ing. FH Architekt :
Energieberater ByAK
Max-Planck-Straße 10
97082 Würzburg

T +49 0931 200 80 70
F +49 0931 200 80 71
E info@stefan-lang.de
I www.stefan-lang.de

Partner am Bau:

- Amling GmbH
- Göpfert & Schömig GmbH

BAUUNTERNEHMEN
Amling GmbH

EIBELSTADT – BENKERTSWEG 7

TEL.: 093 03 / 22 28 – j.amlinggmbh@pcconnect.de

Göpfert & Schömig
G.m.b.H.

Bauunternehmung · Berggasse 10
97222 Rimpar
Tel. 0 93 65 - 21 79 · Fax 88 99 440

Foto: © uschi dreiucker / pixelio.de

Kolpinghaus Fassade
Foto: © Jessica Pfleiderer

Groß denken – auch für die „kleinen Leute"

Sabine und Alexander Bandlow führen ein kreatives Team von Architekten, Planern, Ingenieuren und freien Mitarbeitern. „Wir realisieren individuelles und anspruchsvolles Bauen verbindlich in Kosten und Zeit", versprechen die Architekten, die mit ihrem Team das gesamte Leistungsspektrum der Architektentätigkeit als Gesamt- und als Einzelleistungen anbieten. Zu den Auftraggebern gehören die öffentliche Hand, Banken, Unternehmen, Vereine und private Bauherren. Im Dialog entsteht die bestmögliche Lösung, angepasst an die Bauaufgabe und das spezielle Umfeld. Ergänzend ist auch die Gestaltung der Innenräume inklusive Möbeldesign und innovativen Lichtkonzepten, aber auch von Freiräumen und Außenanlagen Teil des Programms.

1. ZEITGEMÄSSES JUGENDWOHNEN IM KOLPINGHAUS NÜRNBERG

Im Jahre 2008 begann die Sanierung des 1950/51 errichteten innerstädtischen Schülerwohnheims durch den Betreiber Kolpinghaus e.V. In einem ersten, abgeschlossenen Bauabschnitt wurden bisher die Häuser C, D und E auf derzeitigen Standard für Jugendwohnen gebracht.

SANIERUNG HÄUSER C,D UND E AUF MINDESTENS KFW75

Die bisher modernisierten Gebäude C, D und E weisen einen reduzierten Betriebsenergieverbrauch auf, wie er mindestens nach dem Effizienzstandard KfW75 der Energieeinsparverordnung gefordert wird. Dazu wurde die Fassade mit Expandiertem Polystyrol (EPS) und Mineralwollplatten gedämmt, teils mit Brandriegeln versehen, sowie dreifach verglaste Isolierfenster eingebaut. Die Wohnräume werden durch ein Lüftungssystem mit 79 Prozent Wärmerückgewinnung klimatisiert. Das Konzept sieht je nach Raumgröße einen 1,2- bis zweifachen Luftwechsel vor. Innenliegende Bäder, Duschen und WCs erhalten eine Abluftanlage, die bei Abwesenheit oder nachts auf 50 Prozent der Leistung heruntergefahren wird. Das zentrale Lüftungsgerät ist im Spitzboden von Haus A untergebracht. Küche und Speiseraum wurden jeweils an separate Lüftungssysteme angeschlossen.

Die Edelstahlrohre für die Warm- und Kaltwasserversorgung sind mit Mineralwolle und Schaumstoff gegen Schwitzwasser und Wärmeverlust gedämmt. Über einen zentralen Anschluss in Haus C ist die ganze Liegenschaft seit 2009 ans Fernwärmenetz der N-Ergie angeschlossen und wird mit 180 (im Sommer 120) °C heißem Dampf beliefert; die Rücklauftemperatur beträgt 75 °C. Die maximale Leistung der Übergabestation umfasst 545 kW.

WEITERER BAUABSCHNITT: SANIERUNG HÄUSER A UND B

Ende 2015 setzte die Planung für eine Sanierung der Häuser A und B auf KfW-Effizienzstandard ein; die Arbeiten dafür sollen Ende 2017 beginnen. Im Zuge der Sanierung sollen in Haus B 63 und in Haus A 68 Wohnplätze für Auszubildende, Schülerinnen und Schüler entstehen. In Haus B entstehen außerdem Speisesaal, Küche, Kühl- und Lagerräume; der Bau wird um ein neues Fluchttreppenhaus mit Anbindung an Haus A und ein behindertengerechtes WC erweitert.

Alle Räume werden energetisch ertüchtigt. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird das Haus ein differenziertes Freizeitangebot mit gesunder Voll – und Teilverpflegung für insgesamt 244 Auszubildende und Blockschüler bieten. Jedes der 24 Schlafzimmer in Haus B mit je einem bis maximal drei Betten erhält eine Sanitärzelle inklusive Dusche. Gegebenenfalls müssen dazu Trennwände in zu kleinen Zimmern herausgebrochen werden. Nach zeitgemäßen Anforderungen müssen Einzelzimmer mindestens über acht, Doppelzimmer über 16 und Dreierzimmer über 24 m² Grundfläche verfügen.

Der Erweiterungsbau erhält zwei Gruppenräume mit Teeküche und Küchenzeile. Im ersten Obergeschoss finden die Büros der Sozialpädagogen und der Gastroleitung Platz, in den Kellerräumen beider Häuser Gruppenräume für Kegeln, Tischtennis und Fernsehen.

Der Kopfbau von Haus A wird nach der Sanierung über vier Stockwerke mit je fünf Einzelzimmern (mit Waschbecken) für Azubis unter 18 Jahren, je einer gemeinsamen Sanitäreinheit sowie einem Gruppenraum mit Kochnische verfügen. Auf die drei Stockwerke im übrigen Teil von Haus A verteilen sich künftig weitere 48 Plätze für Volljährige in Einzel- und Doppelzimmern.

In Haus B soll der Speisesaal erweitert werden und dann 112 statt zuvor 76 Plätze aufweisen. Die Profi-Küche wird gemäß den aktuellen Hygienevorschriften umgebaut und erhält außerdem eine Tageslagerhaltung im Erweiterungsbau und Nebenräume (Umkleiden, Duschen) für das Personal im Untergeschoss.

Da die Bauarbeiten im laufenden Betrieb erfolgen müssen, wird zunächst eine provisorische Küche im Erdgeschoss von Haus A errichtet und nach Abschluss des Projekts wieder abgebaut. Um einen barrierefreien, feuersicheren Zugang zu allen Häusern zu gewährleisten, muss auch der Wintergarten abgebaut werden. Nach dem Umbau wird auch Behinderten die Nutzung aller Gebäude ohne fremde Hilfe möglich sein.

Für die Häuser A und B wird mit einer Heizleistung von ca. 125 kW gerechnet. Für Schlafzimmer, Bäder und Personalräume muss dafür eine Temperatur von 20°C, für Flure, Lager, Treppenhäuser und öffentliche WCs von 15°C avisiert werden. Beide Gebäude sowie die Lüftung werden an eigene Heizkreise angeschlossen. Im zweiten Bauabschnitt sollen auch Verbindungsleitungen, Verteilerstation und Heizungs-

Jugendzimmer Kolpinghaus / Foto: © Jessica Pfleiderer

Pfarrzentrum Herz Jesu / Foto: © Stefan Meyer

rohre der Häuser A und B erneuert und mit alukaschierter Mineralwolle isoliert werden. Die ganze Anlage wird auf einen geringen Energieverbrauch ausgerichtet. Alle Räume in den neuen Gebäuden sollen über Konvektoren und Raumheizkörper mit Thermostatventilen mit Wärme versorgt werden.
Die Küchenumstellung auf Induktionstechnik erfordert einen größeren Hausanschluss für die Elektronik. Die bestehende Elektroinstallation muss komplett abgebaut und erneuert werden. Ein energiesparendes Beleuchtungskonzept legt für jeden Raum detailliert Grund- und Indiwvidualbeleuchtungen fest.
Die Küche wird künfttig über einen Warmwasserspeicher von 500 Litern mit Speicherladeschaltung (Speichertemperatur mindestens 60 Grad) versorgt, die Schlafräume in beiden Häusern über einen weiteren Speicher von 1.000 Litern. Das Kaltwasser der Speicher soll enthärtet werden. Über außenliegende Fallleitungen wird Regenwasser von den Dächern in den bestehenden Mischwasserkanal der Stadt geleitet werden.

2. PFARRZENTRUM HERZ JESU MIT BLICK AUF DIE KIRCHE

Im Auftrag der Katholischen Kirchenstiftung Herz-Jesu Nürnberg errichteten die Architekten Sabine und Alexander Bandlow Anfang 2013 bis Ende 2014 ein neues Gemeindehaus direkt neben der Herz-Jesu-Kirche im Nürnberger Stadtteil Lichtenhof. Heute ein urbanes Wohnviertel, begann sich das Viertel südlich des Hauptbahnhofs zum Zeitpunkt des neugotischen Kirchenneubaus von Franz Xaver Ruepp, 1902, rasant zu entwickeln. Der Pfarrhaus-Vorgängerbau wurde nach der Zerstörung 1945 1951 wieder aufgebaut, aber in den 90er Jahren durch das Pfarr- und Gemeindezentrum „Arche" in der Breitscheidstraße zwei Häuserblocks weiter ersetzt. Jahrelang nicht mehr genutzt, wurde er zum unrentablen Sanierungsfall.
In Absprache mit der Erzdiözese Bamberg entschied man sich daher in der Pfarrgemeinde für einen kleineren Neubau wieder direkt an der Kirche, der Platz bieten sollte für einen Gemeindesaal, Gemeinschaftsräume, eine Werktagskirche, ein Pfarrbüro sowie Wohnungen für den Pfarrer und Seelsorgemitarbeiter. In Abstimmung mit den städtischen Baubehörden und der Denkmalpflege wurde ein Architektenwettbewerb ausgeschrieben, den Sabine und Alexander Bandlow für sich entschieden.
Ihr Entwurf für das gut 700 m² große Grundstück mit 1.200 m² Gesamtnutzungsfläche nimmt die Kubatur des Bestands auf und umgibt den Chor des Kirchenbaus in einem Kreisbogen. Seit der Fertigstellung hat die Gemeinde nun wieder ihren sozialen Mittelpunkt am historischen Ort. Auf der Westseite, zur Kirche hin, nimmt der aus dem Erdgeschoss herausschwingende Gemeindesaal mit gebogener Glasfassade die Rundung des Chors der Kirche auf. Hier nähert sich der Neubau bis auf fünf Meter der Kirche und bildet mit ihr einen geschützten Innenhof.
Auch in der Lochfassade längst der Dallingerstraße bieten Fenster verschiedener Größen vielfältige Blicke auf die Kirche. Die Fassade enthält außerdem Einschnitte mit abgeschrägten Glaselementen. Diese gestatten, quasi in Fortführung der auf die Kirche zulaufenden Paulstraße, einen Blick durch das Gebäude auf den Chor der Kirche.
Glas dominiert auch den Eingangsbereich mit dem hellen Treppenhaus. Die raumhohe Glaswand trennt Eingang von Foyer und gibt zugleich den Blick auf die Kirche frei. Von hier führt rechts eine doppelflügelige Tür in die Werktagskirche, links schließt sich der große Gemeindesaal an. In der Werktagskirche schufen die Architekten mit ausgewählten Mitteln eine Atmosphäre der Besinnlichkeit. Von zwei Seiten fällt Tageslicht ein. Die Kirche bleibt durch die geschwungene Glasfront präsent. Zur Straße hin lässt sich das Sonnenlicht durch Lamellen regeln. Leinengewebeschichten auf der Innenseite filtern es und lassen es weicher erscheinen, harte Grenzen lösen sich auf.

VIELFÄLTIGER SAAL FÜR JEDEN BEDARF

Der auf 200 Personen ausgelegte Saal ist das Herzstück des Neubaus für Gottesdienste, kulturelle Veranstaltungen, „Miteinander Essen" und vieles mehr. Mit mobilen Wandelementen lassen sich zwei Bereiche flexibel abtrennen: für Mutter-Kind-Gruppen ebenso wie für den Auftritt eines Chors oder eine Ausstellung. Mit dem eleganten Terrazzoboden, der westseitigen Glasfront und einer lichten Höhe von über vier Metern ist ein einladender Raum entstanden. Bei schönem Wetter werden die Glastüren zum Hof an der Kirche mit weiteren Sitzmöglichkeiten geöffnet.
Die Aufenthaltsbereiche im Untergeschoss verfügen über Tageslicht im optischen Kontakt zur Kirche. Der Musikraum erhält Licht über einen Lichtgraben mit Gitterrost, der Jugendraum über einen abgesenkten, vorgelagerten Hof. Langlebige Materialien und ein ausgeklügeltes Lichtkonzept prägen auch die drei weiteren Etagen des Neubaus. In der ersten befinden sich Gruppen- und Besprechungsräume, das Eltern-Kind-Zimmer sowie das Büro der Gemeindereferentin. In den Aufenthaltsbereichen geben große Fenster den Blick auf die Kirche frei. Pfarrbüro und die drei Wohnungen wirken durch ihre bis unter die Dachschrägen reichenden, offenen Räume großzügig. Das lichtdurchflutete Treppenhaus verbindet die Etagen. Auch technisch setzt der Neubau Maßstäbe: Mit Dreifachverglasung und entsprechender Wärmedämmung erfüllt er den Energieeffizienz-Standard KfW70. Beheizt und gekühlt wird er mittels Geothermie über eine Fußbodenheizung
Dazu dienen 19 Erdsonden in einer Tiefe bis zu 85 Metern. Für Spitzenlasten wurde eine Gastherme im Untergeschoss installiert.

Haus B-WFB Wohngebäude / Foto © Stefan Meyer

3. INNOVATIONEN IM QUARTIER NORDOSTBAHNHOF

Das Wohnquartier Nordostbahnhof gehört zum Nürnberger Stadtteil Schoppershof. Die ehemals gut 300 Wohngebäude mit insgesamt 2.350 Wohnungen auf 90 ha wurden zwischen 1929 und den 50er Jahren errichtet und gehören zum Großteil der WBG Nürnberg GmbH. Die gut an Bus und Bahn sowie Park und Freizeitbäder angeschlossene Bauhausstil-Siedlung steht unter Denkmalschutz und ist noch immer weitgehend erhalten. Vom Leipziger Platz aus breitet sie sich um ihre Achsen Leipziger und Bayreuther Straße aus, an denen sich die Wohnblöcke orientieren. Diese enthielten ursprünglich nur Kleinwohnungen. Die Kernwohnanlage der WBG ist mittlerweile zum Großteil saniert und berücksichtigt neben höherem Wohnkomfort auch zeitgemäßes Wirtschaften nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung. Zur Wohnraumverdichtung und Aufwertung des Umfeldes wurden seit 2010 zusätzlich Neubauvorhaben ausgeschrieben.

Eines davon, auf einer Fläche von 7.411 m², übernahm das Architekturbüro Loebermann & Bandlow. Neben der Schaffung von frei finanziertem Wohnraum sollte hierfür neuer, geförderter Wohnraum sowie eine KiTa nach den Prinzipien von Nachhaltigkeit und barrierefreier Erschließung entstehen. Richtungsweisend dafür waren die Bestimmungen der sozialen Wohnraumförderung in Bayern „WFB 2011".

Die Anfang 2017 abgeschlossene Neubebauung entspricht dem Standard KfW 85 (EnEV 2012) und wurde ans Fernwärmenetz Nürnberg angeschlossen. In einer ersten Bauphase wurde seit 2015 ein als „Haus B" bezeichneter Langbau entlang der Straße „Am Nordostbahnhof" mit einer Tiefgarage und südlich davon drei Punkthäuser (C1-C3) errichtet. Die Tiefgarage unter dem Innenhof wurde ans Kellergeschoss der Häuser B, C1, C2 und-C3 angeschlossen. Die insgesamt 78 Wohnungen (je 13 in C1 und C3, 12 in C2, 40 in Haus B) wurden teils barrierefrei und gemäß der sozialen Wohnraumförderung („EOF") ausgeführt. Ein weiterer Bauteil („A") mit einer Kita entsteht zu einem späteren Zeitpunkt.

Alle Flachdächer sind mit Polyurethan gedämmt, abgedichtet und bekiest beziehungsweise extensiv begrünt, die Außenwände mit 16 cm starken Polystyrol-Hartschaumplatten als Wärmedämmverbundsystem ausgekleidet und mit feinkörnigem, mineralischem Putz versehen. Fenster und Glaswände an Balkonen, Loggien und Dachterrassen erhielten eine Isolierverglasung. Innen wurden die Oberflächen aller Beton- und Mauerwerkswände (außer in Keller und Tiefgarage) verputzt und gestrichen, in den Wohnungen tapeziert, in den Nassräumen bis auf einen Meter Höhe gefliest und darüber verputzt. In Treppenhäusern und Fluren wurden die Oberflächen aller Mauerwerkswände verputzt und gestrichen.

RESSOURCENSCHONEND: HEIZUNG UND WARMWASSER

In den Gebäuden B und C1-C3 befindet sich je eine ans Fernwärmenetz der Stadt Nürnberg angeschlossene Fernwärmeübergabestation mit externem Warmwasserspeicher und Speicherladesystem. Aus dem Netz wird dabei genau so viel Energie gewonnen, wie das Gebäude jeweils benötigt. Die Fernwärme speist sich zum Teil ressourcenschonend aus industrieller Abwärme.

Die Gebäude mit Ausnahme von C1 werden durch Heizkörper beheizt; C1 erhielt eine umweltfreundliche wie wirtschaftliche Fußbodenheizung. Das Warmwasser wird durch das Speicherladesystem effizient erwärmt: Durch ein kleines Speichervolumen kann Warmwasser schnell und bedarfsgerecht produziert werden. Das Heizmedium – ein Wärmetauscher – befindet sich außerhalb des Speichers und verhindert den Ausfall von Kalk im Trinkwasser.

Die Häuser B und C1-C3 wurden Anfang 2017 an den Bauherrn übergeben, auch die Außenanlagen sind bereits fertig gestellt.

BANDLOWARCHITEKTEN
LOEBERMANN BANDLOW ARCHITEKTEN GESELLSCHAFT MBH
Dr.-Carlo-Schmid-Str. 200
90491 Nürnberg

T +49 911 919 970
F +49 911 919 97 60
E office@bandlowarchitekten.de
I www.bandlowarchitekten.de

Partner am Bau:

- Wolf Sonnenschutz & Raumausstattung
- Bembé Parkett

Stillvolles Wohnen in
traumhaftem Ambiente
warema
KOMPETENZ
PARTNER
Rollladen - Jalousien - Markisen
Sonnensegel - Terrassendächer
Innenliegender Sonnenschutz
Steuerungssysteme - Gardinen
Reparaturservice
Rothenburger Str. 170 // 90439 Nürnberg
Tel. 09 11 / 61 41 19
Fax 09 11 / 61 27 27
Web www.sonnenschutz-wolf.de
1967-2017
50 Jahre
WOLF
Sonnenschutz & Raumausstattung

BEMBÉ
PARKETT
seit 1780
VERLEGUNG & ÜBERARBEITUNG VON BODENBELÄGEN
VERLEGUNG:
PARKETT, VINYL & LAMINAT
ÜBERARBEITUNG:
LINOLEUM, PVC, KAUTSCHUK & VINYL
ÜBERARBEITUNG:
ALLE ARTEN VON PARKETT
Parkett Studio Nürnberg | Allersberger Straße 185 | 90461 Nürnberg | Telefon: 09 11 - 41 33 88 | nürnberg@bembe.de | www.bembe.de

Zeitgemäße Architektur im Dialog mit der Natur

Im Jahre 2004 schlossen sich die beiden Büros Keicher Ring Architekten und architektur hofmann zu hofmann keicher ring architekten zusammen. 2010 zog das Büro in die Räumlichkeiten im alten Würzburger Zollamtsgebäude um. Mit vereinten Kräften bietet man nun alle klassischen Architektenleistungen aus einer Hand an: vom Entwurf über die Ausführung bis zur Bauleitung (LPH 1-9 gem. HOAI) - ohne „Schnittstellenverluste". Die Architekten verstehen sich als Problemlöser und Dienstleister. Die tatsächlichen Bedürfnisse der Bauherren haben Vorrang vor jeglicher „Selbstverwirklichung". Streng an den ökonomischen und logistischen Randbedingungen einer Bauaufgabe orientiert, wird die optimale architektonische Lösung erarbeitet. Im Sinne eines kritischen Regionalismus nach Kenneth Frampton greifen die Architekten auch lokale Traditionen auf und transformieren sie in zeitgemäße Lösungen. In einer solchen, nicht mehr ganz unberührten Umgebung finden sich Traditionalisten wie Modernisten wieder. hofmann keicher ring architekten sind Unternehmer, aber auch Baukünstler. Mehr als Architektur um ihrer selbst willen haben sie die kostenoptimierte Bestlösung im Sinn: gebaute Argumentierbarkeit oder programmatischen Realismus. Ihre Ergebnisse waren und sind immer von hoher architektonischer Qualität.

WEIN AM STEIN, WÜRZBURG

Im Jahr 2003 wurde auf Wunsch der Betreiberfamilie des Weinguts am Stein im Würzburger Mittleren Steinbergweg ein Architekturwettbewerb ausgeschrieben. Ein repräsentatives Eingangsgebäude zum Weingut und ein Neubau für den Weinverkauf sollten, ebenso wie der dazugehörige Hof, neu gestaltet werden. Als Sieger gingen hofmann keicher ring architekten hervor. Ihr Entwurf umfasst ein neu gestaltetes, quadratisches Naturstein-Kelterhaus, das den Typus des lokalen Weinberghauses auf moderne Weise interpretiert. Als geschichteter Quader wächst es aus dem Hanggelände heraus. Die Muschelkalkfassade greift die Schichtung der Gesteinsformation am Berg auf. Das Gebäude am Eingang zum Weingut beherbergt außerdem eine Gästewohnung. Seine Gesamtnutzfläche mit Kelterterrasse beträgt über 225 m².

VERSCHMELZEN MIT DEM WEINBERG

Auf der Südostseite des Weinkellers steht das ebenfalls quadratische WeinWerk für Präsentation, Weinverkostung und -verkauf. Seine zweischichtige Fassade kombiniert Elemente aus grünem Glas mit vertikalen Eichenholzbalken. In den Farben wie im Zusammenspiel dieser Elemente spiegelt sich der Wechsel zwischen den vertikalen Rebzeilen und den horizontalen Erdschichten der Umgebung. Aus der Tiefe der Schichten aus Glas und Holz entsteht ein Spiel zwischen Licht und Schatten. Je nach Tageszeit und Sonnenstand verändert sich das äußere wie auch das innere Erscheinungsbild des Gebäudes. Außen- und Innenraum gehen ineinander über.

Die Etagen sind durch fließende Räume verbunden, die im Wechsel eng oder weit, hoch oder niedrig wirken. Wie die Wege durch die umgebenden Weinberge durchschlängeln die Räume die Etagen in einer fließenden Bewegung.

Der minimale Einsatz von Beton, Glas, Lehm und Eichenholz erhält die klaren Linien.

Sinnlich und zeitgemäß wie das Produkt Wein tritt auch die Architektur des Weinguts auf. Für dieses Projekt erhielten hofmann keicher ring architekten begehrte Auszeichnungen: unter anderem den Deutschen Architekturpreis Wein 2007, den BDA- Preis 2006 in Bayern, den Petrini-Preis der Stadt Würzburg (2007). Sie wurden für den Bayerischen Tourismus Architektur Preis 2011 nominiert und das Gästehaus wurde in die Kategorie der Sightsleeping Hotels in Bayern mit aufgenommen.

UNTERSTAND AM KOBELWEG RIMPAR

„Kobel" nennt man einen Verschlag für Haustiere oder ein Nest für Eichhörnchen oder Haselmäuse. Die Gemeinde Rimpar bei Würzburg ließ durch hofmann keicher ring architekten einen mit der Landschaft verschmelzenden Unterschlupf errichten - für Menschen. Er ist gedacht als Ausgangs- oder Zielpunkt einer Wanderung durch die Weinlandschaft am Kobersberg. Hier verläuft ein ökologischer Themenwanderweg der Gemeinde. Dass in diesem Projekt Topografie

Weingut am Stein / Foto: © Stefan Falk

Kobelfest 2016 / Foto: © Jochen Hofmann

und Architektur verschmelzen, wurde möglich durch den flexiblen Baustoff Beton, ein ausgeklügeltes Herstellungsverfahren und das An-einem-Strang-Ziehen aller beteiligten kreativen Köpfe. Federführend waren hier Dipl.-Ing. (FH) Jochen Hofmann sowie, für die Errichtung und Konzeption des Kobelwegs, das Grafikbüro Frankfurter Fünf (Dipl.-Designer Tina Westendorf und Jochen Tratz).

ARCHAISCHER ORT DES INNEHALTENS

An der West-, Nord- und Ostseite ist der Kobel komplett in die Topografie eingelassen, nur zur Südseite öffnet er sich dem Besucher. „Der Kobel soll nicht wie ein Gebäude wirken, sondern einerseits wie ein Aussichts-Hügel, andererseits ein Erdloch, in dem man Zuflucht nehmen oder sich ausruhen kann, der zum Nachdenken anregt", erklärt Architekt Jochen Hofmann.

In seiner Grundfläche misst der Kobel acht mal acht Meter, hat etwa 45 m2 Nutzfläche und bietet Platz für 50 Personen. Sein höchster Punkt liegt bei 3,40 Metern. Er besteht aus zwei offenen Schalen aus sandgestrahlten Beton mit Muschelkalk. In seinem Inneren verläuft eine durchgehende Bank aus Eichenholz um einen runden Tisch. Über dem Tisch lässt ein kuppelförmiger Lichtdom aus Cortenstahl Tageslicht hinein. Das begehbare Dach ist begrünt. Die archaischen Baustoffe – Cortenstahl, Eichenholz, weicher Beton – entfalten ihren Charme erst mit längerer Nutzung. Sie können gut altern und bleiben doch beständig. Seit seiner Eröffnung wird der Kobel auch für Hochzeiten, Gottesdienste, Feiern und Weinproben genutzt; er wird akzeptiert und geschätzt.

KARTOFFEL STAND MODELL

Ideen für die Form kamen dem Architekten beispielsweise beim Kartoffelschälen in der heimischen Küche. Das erste Modell war deshalb eine halbierte, in der Mitte ausgehöhlte Kartoffel. Die finale Form wurde dann allerdings mit einer 3D-Simulation am PC entwickelt. Eine große Herausforderung bestand darin, dies in die Realität umzusetzen - möglichst ohne sichtbare Trennfugen und insgesamt wirtschaftlich. Schnell wurde klar, dass man hier nur mit Beton arbeiten konnte, um einen monolithischen Charakter zu erhalten. Bei der Ausführung auf der Baustelle wurde Hofmann von der Baufirma Liebstückel GmbH und dem Ingenieurbüro WSP Ingenieure aus Karlstadt bzw. Würzburg fachmännisch unterstützt.

Der Kobel besteht aus zwei vor Ort gegossenen Betonhalbschalen. Zunächst wurde hierfür eine Arbeitsfläche aus Magerbeton hergestellt. Auf dieser Basis formte man das Boden-Wand-Element. Für die Formung der Schale fertigte man Holzschablonen an, die mit Sandbeton aufgefüllt und mit Ausgleichsputz abgezogen wurden. So entstand ein „Negativ". Dieses Negativ wurde gedreht und in seine vorgesehene Lage gebracht. Ähnlich erstellte man die zweite Halbschale, das Wand-Decken-Element. Die horizontale „Montagefuge" der beiden Halbschalen blieb sauber gearbeitet sichtbar. Im Juni 2015 eröffnete Rimpar den Kobel als sein neues Markenzeichen. 2017 wurde er durch die Aufnahme ins Terroir-Programm des Fränkischen Weinbauverbandes „geadelt".

In einem Film wurde der Herstellungsprozess des Kobels vom Architekten festgehalten **(https://www.youtube.com/watch?v=xsxjUtWTEuo).**

hofmann keicher ring GbR

Veitshöchheimer Str. 1a
97080 Würzburg

T +49 931 304 196 40
F +49 931 304 196 46
E hkr@hofmann-keicher-ring.de
I www.hofmann-keicher-ring.de

REFUGIUM.BETZENSTEIN | Ansicht Süd
Foto: © REFUGIUM.BETZENSTEIN | BIO.DESIGN.FERIENWOHNUNGEN

Ein Refugium für sanften Tourismus und nachhaltigen Urlaub

Das Architekturbüro Bucher | Hüttinger steht in der Metropolregion Nürnberg für nachhaltiges, ökologisches, gesundes Bauen und Wohnen in hochwertiger, moderner Architektur und Innenarchitektur. Es werden kreative und individuelle Lösungen innerhalb eines ganzheitlichen Planungsansatzes entwickelt, welche die Visionen und die Persönlichkeit der Bauherren optimal in Architektur und Innenarchitektur umsetzen. Hierbei werden sowohl funktionale und ästhetische Ansprüche, als auch ökologische wie ökonomische Aspekte berücksichtigt. Die Arbeitsfelder umfassen das gesamte Spektrum architektonischen Gestaltens: vom Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus bis hin zu Gewerbebauten und Sonderbauten, ob Architektur oder Innenarchitektur.

Die Architekten von Bucher | Hüttinger haben das Ziel, ökologisch wertvolle Häuser auf hohem architektonischen Niveau zu bauen und zu sanieren. Ihr besonderes Fachwissen liegt im Bereich des energieeffizienten, ökologischen und wohngesunden Bauens. Die Planer übernehmen Verantwortung für unsere Umwelt und unser Klima, für Mensch und Natur. In Ihren realisierten Gebäuden schaffen sie ein natürliches und wohngesundes Raumklima und schonen gleichzeitig die natürlichen Ressourcen. Das Architekturbüro plant und realisiert menschen- und umweltfreundliche Gebäude nach einem ganzheitlichen energieeffizienten und nachhaltigen Konzept mit höchstmöglichem Wohnkomfort und bei geringstmöglichem Energieaufwand.

ÖKOLOGISCHES UND WOHNGESUNDES BAUEN IM EINKLANG MIT DER NATUR

Ökologisch Bauen bedeutet für das Architekturbüro Bucher | Hüttinger, die Belange der Umwelt zu berücksichtigen und ihre Beeinträchtigung möglichst gering zu halten. Die eingesetzten Baustoffe sollten aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen, um unsere Umwelt zu entlasten. Ökologisch Bauen bedeutet die Entwicklung und Umsetzung eines ganzheitlichen, umweltfreundlichen und nachhaltigen Konzepts mit dem Ziel, ein Höchstmaß an Lebensqualität mit geringsten Eingriffen in die natürlichen Kreisläufe zu schaffen. Ökologisch Bauen bedeutet darüber hinaus, Häuser und Räume zu schaffen, die dem Menschen ein gesundes und behagliches Leben ermöglichen. Ökologisches Bauen wird vielfach mit gesundem Bauen gleichgesetzt. Dies ist nicht zwangsläufig der Fall. Der moderne Mensch hält sich bis zu 90 Prozent in Innenräumen auf. Ob wir uns dort wohlfühlen und gesund bleiben, hängt wesentlich ab von der Luft, die wir atmen. Luft ist ein Lebensmittel, das große Bedeutung für unsere Leistungsfähigkeit und unsere Gesundheit hat. Wohngesundes Bauen ist eine langfristige Investition in Behaglichkeit und Gesundheit.

Wohngesundheit bedeutet zum einen, dass die Innenraumluft wissenschaftlich anerkannte Kriterien für eine Vielzahl von Schadstoffgruppen und Einzelschadstoffen erfüllt, aber auch Schall- und Hitzeschutz, gute Luft- und Lichtqualität und nicht zuletzt die Ästhetik und Gestaltung des Lebensraums. „Öko" und „Bio" ist nicht gleich gesund: Bauprodukte können eine bedeutsame Quelle für die Belastung der Innenraumluft darstellen. Ein gesundes Innenraumklima hängt daher wesentlich vom Einsatz schadstoffarmer Produkte ab. Diese sollten möglichst aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz, Flachs, Hanf, Schafwolle oder Kork bestehen, um unsere Umwelt zu entlasten. Das heißt aber nicht, dass diese Produkte damit automatisch gesund sind. Gerade aus ökologischen Farben emittieren z.B. natürliche Terpene und andere organische Verbindungen, die zu gesundheitlichen Problemen führen können. „Natur pur" bedeutet nicht, dass diese Produkte frei von Schadstoffen sind. Bucher | Hüttinger sind zertifizierte Fachplaner vom Sentinel Haus Institut und haben schon mehrere gesunde Gebäude und Lebensräume mit optimaler Innenraumluftqualität geplant und umgesetzt. Raumluft- und Elektrosmogmessungen durch ein unabhängiges Zertifizierungsunternehmen kontrollieren und dokumentieren dabei den Erfolg des Konzepts: Wohngesundes Bauen ist messbar!

REFUGIUM.BETZENSTEIN

Entgegen dem Trend zum Wohnen in der Stadt wünschte sich der freiberuflich tätige Bauherr einen naturnahen Ort, an dem man sich in Ruhe zurückziehen kann. Das neue Refugium auf dem Lande sollte in konsequenter ökologischer Bauweise im Passivhausstandard errichtet werden und allen Kriterien des wohngesunden Bauens entsprechen. Neben den benötigten Platz zum Wohnen und Arbeiten sollten noch zwei Ferienwohnungen in das biologische und nachhaltige Gebäude integriert werden, die in späteren Jahren auch als barrierefreie, altersgerechte Wohnung genutzt werden können. Fündig wurden die Bauherren am Ortsrand von Betzenstein, inmitten des Naturparks Fränkische Schweiz, wo das nahezu energieautarke Gebäude in einem Nordhang eingebettet worden ist. Zurückhaltend fügt sich der Baukörper ins umliegende Hügelland mit Felsen und Buchen-

REFUGIUM.BETZENSTEIN | Ansicht Südwest
Foto: © REFUGIUM.BETZENSTEIN | BIO.DESIGN.FERIENWOHNUNGEN

BIO.DESIGN.FERIENWOHNUNGEN | Wohngesunde und elektrosmogfreie Design-Apartments
Foto: © REFUGIUM.BETZENSTEIN | BIO.DESIGN. FERIENWOHNUNGEN

wäldern ein. Dach und Fassade erscheinen als monolithischer Baukörper, völlig glatt und wie aus einem Guss. Die dunklen Schindeln greifen dabei die regionale Bautradition mit Schiefer respektvoll auf. Die klare Formensprache der Architektur mit reduzierter Material- und Farbauswahl geht nahtlos in den Innenausbau über. Große Panoramafenster bringen Licht und Energie ins Innere. Die Öffnungen in Fassade und Innenbereichen lassen das Haus von allen Seiten im Tageslicht immer wieder neu erleben und eröffnen den Bewohnern spannende Aus- und Durchblicke. Im Erdgeschoss liegen die zwei barrierefreien BIO.DESIGN-FERIENWOHNUNGEN mit separatem Eingang. Die Terrassierung des Hanges mit einer großen Jura Quadersteinmauer ermöglichte südwestseitig große, bodentiefe Fenster mit ebenerdigen Zugang zu den vorgelagerten Terrassen und zum Garten auszuführen. Im Nordosten liegt die im Gebäude integrierte Garage mit direkten Zugang über Lager, Technikraum und Gäste-WC zum Eingangs- und Empfangsbereich mit Garderobe. Hier führt eine schwebende Treppe durch den großen Luftraum auf die für Bürozwecke genutzte Galerie ins Obergeschoss. Mittig zwischen den zwei längsgestreckten Satteldächern verläuft eine Bewegungsachse mit niedrigerer Raumhöhe. Der Höhenunterschied zu den bis ins Dach hin offenen Aufenthaltsräumen sorgt für Spannungsreichtum und dient gleichzeitig der Gliederung der Wohnung. Große Hebeschiebetüren mit Zugang zu Terrassen und der überdachte Freisitz erweitern den Wohnraum nach außen und machen die üppige, umliegende Natur unmittelbar erlebbar. Die naturnahe Außengestaltung mit Naturteich, heimischen Gehölzen, Streuobstwiese und Jurakalkstein aus einem nahegelegenen Steinbruch spiegelt dabei die typische umliegende Landschaft im Naturpark Fränkische Schweiz wider.

SANFTER TOURISMUS UND NACHHALTIGER URLAUB IM BIO-PASSIVHAUS

Im REFUGIUM.BETZENSTEIN kann man einen erholsamen Urlaub genießen und gleichzeitig damit einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten. Nach dem Vorbild der Natur ist das Bio-Passivhaus in konsequenter Verwendung von regenerativen, gesundheits- und umweltverträglichen Baustoffen errichtet worden. Ein nahezu energieautarker Betrieb und der Einsatz von 100 Prozent Ökostrom sind die besten Voraussetzungen für einen sanften Tourismus, der auf Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein setzt. Eine aktive und passive Solarnutzung, besonders stromeffiziente Elektrogeräte und Leuchten, eine nachhaltige Entwässerungstechnik mit Regenwasserzisterne und die naturnahe Außengestaltung runden das ökologische Gesamtkonzept ab. Die wohngesunden, elektrosmogfreien Design-Apartments mit behaglichen Wohnkomfort eignen sich besonders auch für Allergiker. Eine Lüftungsanlage mit passiver Wärmerückgewinnung sorgt für permanent frische und hygienisch saubere Luft. Eine Zentralstaubsaugeranlage entfernt Hausstaub und Pollen ohne Luftaufwirbelung restlos aus der Raumluft. Wohngesundheit ist messbar: Das energieeffiziente Gebäude wurde unter hundertprozentieger Verwendung von baubiologischen Materialien errichtet und weist eine ausgezeichnete Innenraumluftqualität aus. Die Summe aller flüchtigen organischen Verbindungen (TVOC) liegt mit gemessenen 150 µg/m3 weit unter den Richtwerten von Umweltbundesamt und Weltgesundheitsorganisation (WHO). Ein rein ökologischer Kalkputz, angestrichen mit mineralischer Biofarbe, reguliert die Luftfeuchte und sorgt zusätzlich für ein optimales, gesundes Raumklima. Um den Gästen einen erholsamer Schlaf und einen elektrosmogfreien Urlaub zu ermöglichen, verzichten die Ferienwohnungen bewusst auf W-LAN. Zusätzlich haben die wohngesunden Nichtraucher-Apartments abgeschirmte Kabel und eine Netzfreischaltung zum Schutz gegen Elektrosmog. Darüber hinaus wurden alle Metallbauteile geerdet und für einen gesunden Schlafplatz ein Ort ohne geopathische Störfelder ausgewählt. Mehr Bio geht nicht!

REFUGIUM.BETZENSTEIN |
BIO.DESIGN.FERIENWOHNUNGEN
Metzenbühlstr. 6
91282 Betzenstein

T +49 9244 985 06 55
E info@bio-design-ferienwohnungen.de
I www.bio-design-ferienwohnungen.de

BUCHER | HÜTTINGER -
ARCHITEKTUR INNEN ARCHITEKTUR
Metzenbühlstr. 6
91282 Betzenstein

T +49 9244 985 06 50
E info@bh-architektur-innenarchitektur.de
I www.bh-architektur-innenarchitektur.de

Die kontrollierte Wohnraumlüftung sitzt im Technikraum im Spitzboden.
Foto: © Bayernhaus

Gas, gute Dämmung und Lüftung statt Wärmepumpe

Großgründlach gehört zum nördlichsten Stadtbereich Nürnbergs. Inmitten der drei Wirtschaftsstandorte Nürnberg, Erlangen und Fürth hat sich der Ort seinen ländlichen Charme bewahrt. Vor fast 1.000 Jahren gegründet, bietet Großgründlach liebevoll erhaltene Fachwerkgebäude, ein idealer Ort zum Wohnen für junge Familien, der gut an Nürnberg angebunden ist und dennoch Ruhe und Lebensqualität bietet.

Entlang der Ebermannstädter Straße baut die Bayernhaus Wohn- und Gewerbebau GmbH, ein Unternehmen der „Nürnberger Baugruppe", hier Häuser für junge Familien mit ökologischem Bewusstsein. Man kann den weiten Blick über die Felder genießen und trotzdem in 20 Minuten mitten in der Stadt sein.

Sechs Doppelhaushälften und drei Reihenhäuser sind in massiver Bauweise entstanden. Die Häuser sind dreigeschossig mit ausgebautem Spitzboden und voll unterkellert. Bayernhaus errichtete sie nach den Anforderungen des Energieeffizienz-Standards KfW 55 (EnEV 2013). Im Oktober 2016 feierte Bayernhaus mit den neuen Besitzern, Nachbarn und Interessenten Richtfest. Im Frühjahr 2017 zogen die ersten Eigentümer in ihr neues Zuhause.

EFFIZIENZKLASSE A+

Energietechnisch entsprechen die Häuser der Effizienzklasse A+ nach Energieeinsparverordnung durch:

- Fenster- und Fenstertürelemente (teilweise bodentief) mit Kunststoffprofilen und Dreifachverglasung
- Fußbodenheizung
- Thermische Solaranlage
- Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Heizung mit Gas-Brennwert-Technik
- Zentrale Warmwasserbereitung

ZENTRALE WOHNRAUMLÜFTUNG ALS BESTE ALTERNATIVE

Für alle neueren Projekte hält Bayernhaus eine automatisierte Wohnraumlüftung für sinnvoll – allein schon für die Gewährleistung des Feuchteschutzes. Vergleichende Berechnungen für das Projekt ergaben, dass sich beim Einsatz einer Wohnraumlüftung die Verwendung einer Wärmepumpe nicht rentiert. Eine Wärmepumpe statt Lüftung ist zwar von Vorteil für den Errichter, beispielsweise Immobilienentwickler, nicht aber für den Nutzer beziehungsweise Bewohner. Argumente gegen Wärmepumpen sind die mit handelsüblichen Modellen einhergehende Schallbeeinträchtigung sowie der Vorrang der Trinkwasserverordnung. Denn diese gilt, anders als oft dargestellt, durchaus auch für Einfamilienhäuser. Eine Wärmepumpe hält das Warmwasser auf unter 50° vor. Die Herstellerangaben zur Effizienz, also zum Verhältnis von Wärmeleistung zu erforderlicher Antriebsenergie (Coefficient of Performance-COP) beziehen sich aber auf deutlich geringere Temperaturen. Die Trinkwasserverordnung für Einfamilienhäuser und Kleinanlagen bis drei Liter Inhalt und 300 Liter Verbrauch schreibt jedoch 50° vor. Um ihr gerecht zu werden, muss also der Eigentümer das Wasser elektrisch nacherwärmen – und das bei steigenden Stromkosten.
Die Europäische Union hat sich mit der Energieeinsparverordnung, dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und mit dem Pariser Abkommen 2016 zu umfangreichen Maßnahmen für die CO_2-Reduktion verpflichtet. Im Neubau gelten demnach Obergrenzen für den Primärenergiebedarf und Mindestanforderungen an den Anteil erneuerbarer Energien. Bei genauerem Hinsehen spiegelt die – recht veränderliche – Gesetzgebung leider nicht immer eine Wertschätzung für die technisch und ökologisch sinnvollste Lösung wider. Wärmepumpen genießen oft einen zu hohen Stellenwert, der so unkritisch nicht hingenommen werden kann.

Bayernhaus hat dies gründlich überprüft und berücksichtigte für das Energiekonzept der Neubauprojekte so unterschiedliche Faktoren wie Energiebedarf, Wirtschaftlichkeit, Zulässigkeit, Schallschutz, Trinkwasserverordnung, Handhabung, Nutzung, Fördermittel und die Ökologie. Für manche dieser, teils einander entgegenstehenden, Faktoren musste ein Ausgleich gefunden werden. Auch Grundbedingungen wie die örtliche Verfügbarkeit, Platzbedarf sowie Betriebs- und Instandhaltungskosten wurden in die Betrachtung einbezogen. Das Ergebnis deckt sich nicht mit der Darstellung rein verkaufsorientierter Anbieter oder der Priorisierung durch gesetzliche Vorgaben.
In positiven Berichten über Wärmepumpen wird meist über Erdwärmepumpen gesprochen. Im tatsächlichen Verkauf spielen aber Luft-Wasser-Wärmepumpen eine größere Rolle. Und diese sind nur unter bestimmten Rahmenbedingungen und Zielen zweckmäßig.

VORTEILE BEI KOSTEN, NUTZUNG UND ÖKOLOGIE

Das Energiekonzept für Großgründlach 2.0 beruht daher in erster Linie auf einem er-

Die Häuser bieten Solarunterstützung zur Warmwasserbereitung
Foto: © Bayernhaus

Die Häuser sind massiv und bieten den KfW55 Standard
Foto: © Bayernhaus

höhten Dämmstandard zur Verringerung von Wärmeverlusten, einer kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung und einer Gas-Brennwert-Heizung mit optimierter Technik, Leitungswegen und Bauteilen. Mit dieser Gesamtlösung gewinnt man gegenüber einer Wärmepumpe folgende Vorteile: eine größere Warmwasserbevorratung (große Wanne) und schnellere Wiederaufheizzeit nach dem Duschen oder Baden. Was viele nicht wissen: Wärmepumpen dürfen bei Nutzung des günstigeren Wärmepumpen-Tarifs vom Energieversorger zeitweise abgeschaltet werden. Mit der Brennwerttherme besteht diese Einschränkung nicht. Ebenso fallen notwendige Instandhaltungsarbeiten an den Lüftungsöffnungen einer Wärmepumpe weg: Sie müssen stets von Schnee, Laub und anderen Verunreinigungen freigehalten werden.

Die Beeinträchtigung des Schallschutzes tritt ebenfalls nicht in Erscheinung. Wird der Kompressor einer Wärmepumpe im Keller aufgestellt, so ist er im Haus hörbar. Im Garten aufgestellt, haben nicht nur die Hausbesitzer beim Grillen und Sonnen etwas von dem Geräusch, sondern auch die Nachbarn. Dank der Bayernhaus-Lösung mit Belüftung ist ein permanenter Luftwechsel und Feuchteschutz sichergestellt. Frischluftzufuhr und hygienische Raumluftbedingungen mit Schadstoffreduzierung sind ohne manuellen Lüftungsaufwand auch bei geschlossenem Fenster möglich. Außerdem strömt die Luft vorgewärmt ein - es gibt keine unangenehme Zugluft oder Außenlärm. Die Lüftungsanlage stellt auch bei Abwesenheit (z. B. im Urlaub) den Luftaustausch sicher und kann vom Nutzer bedarfsabhängig eingestellt werden.

KEINE BELASTUNG DER CO_2-BILANZ

Während Wärmepumpen (Luft-Wasser) nur unter Laborbedingungen nach EnEV zulässig sind, sie diese Bedingungen aber in der Praxis nicht kontinuierlich erzielen, erfolgt mit der Bayernhaus-Baumethode eine reale Energieeinsparung mit deutlich geringeren CO_2-Emissionen. Der Stromeinsatz für die Wärmepumpe stellt noch immer eine Energiebereitstellung mit geringem Wirkungsgrad dar. Selbst wenn man von einer günstigen Prognose für einen künftigen Bundes-Strom-Mix mit einem wesentlich höheren Anteil an regenerativer Energie ausgeht, wie es die Regierung beabsichtigt, kann eine Wärmepumpe erst in mehreren Jahrzehnten hinsichtlich ihrer CO_2-Emmission mit einer energiesparenden Bauweise mit Wärmerückgewinnung mithalten. Bis dahin jedoch gerät die Verwendung von Wärmepumpen zur Belastung für Ökologie und Geldbeutel. Auch was Betriebs-, Energie- und Wartungskosten angeht, sind Wärmepumpen die teurere Alternative. Der Austausch zur Wartung und Instandhaltung einer im Haus aufgestellten Wärmepumpe kann sich beispielsweise als hochkompliziert herausstellen, wenn die Einbringöffnungen und Türen zum Aufstellraum zu gering bemessen sind oder der Treppenlauf zu schmal oder verzogen ist. Schön sind notwendige Fassadenöffnungen für die Aufstellung einer Wärmepumpe im Haus ebenfalls nicht – oder ihr Anblick im Garten. Im Projekt Großgründlach steht den Familien stattdessen ein zusätzlicher Kellerraum zur Verfügung. Freiaufstellungen bergen nicht selten die Gefahr von Nachbarschaftsstreitigkeiten.

Fazit: Flexible Lösung macht am meisten Sinn

Mithilfe des Einsatzes einer Wärmepumpe kann der EnEV-Nachweis durch den Errichter leicht erbracht werden. Aber ohne weitere kostenintensive Maßnahmen bestehen im Einfamilienhaus keine durchschlagenden Vorteile für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe. Bei Temperaturen im Frostbereich und zur Warmwasserbereitung ist für Wärmepumpen eine elektrische Zusatzheizung notwendig. Durch ein ungünstiges Nutzungsprofil, Warmwasserverbrauch und Witterungen wird diese de facto zur teuren Elektroheizung. Von Vorteil ist daher eher die beschriebene, flexibel am Bedarf ausrichtbare Lösung. Denn da Wärmeverluste fast keine Rolle mehr spielen, hängt der Energiebedarf fast nur noch am Nutzungsverhalten – und das ändert sich bekanntlich leicht und oft.

Bayernhaus Wohn- und Gewerbebau GmbH
Rollnerstraße 180
90425 Nürnberg

T +49 0911 3607-252
E vertrieb@bayernhaus.de
I www.bayernhaus.de

Foto: © Rainer Sturm / pixelio.de

10.11.2017 - 12.11.2017
■ **Baumesse Bad Dürkheim**
Die Messe rund um Bauen, Wohnen, Renovieren und Energiesparen
BAD DÜRKHEIM

11.11.2017 - 12.11.2017
■ **FlämingBau**
Messe für HAUS, ENERGIE und UMWELT
LUCKENWALDE

23.11.2017 - 24.11.2017
■ **Windenergietage NRW**
Der Treffpunkt für Betreiber, Planer und Projektierer
BAD DRIBURG

02.12.2017 - 03.12.2017
■ **Bau- und Energietage Ostallgäu**
Fachmesse rund um die Themen Altbau und Neubau
MARKTOBERDORF

12.12.2017 - 14.12.2017
■ **BIOGAS Convention and Trade Fair**
Conference & Exhibition und zentraler Treffpunkt der Branche
NÜRNBERG

06.01.2018 - 07.01.2018
■ **HavellandBau**
Messe für HAUS, ENERGIE und UMWELT
FALKENSEE

13.01.2018 - 14.01.2018
■ **Fertighausmesse Regensburg**
Fachausstellung Fertighaus & Energie rund ums Bauen, Renovieren, Energiesparen
REGENSBURG

19.01.2018 - 21.01.2018
■ **Baumesse Offenbach**
Die Messe rund um Bauen, Wohnen, Renovieren und Energiesparen
OFFENBACH AM MAIN

19.01.2018 - 21.01.2018
■ **Bremer Altbautage**
Modernisierungsausstellung und Forum für energiesparendes Bauen & Renovieren
BREMEN

19.01.2018 - 21.01.2018
■ **HAUS | BAU | ENERGIE Donaueschingen**
bauen, modernisieren, energiesparen
DONAUESCHINGEN

20.01.2018 - 21.01.2018
■ **BAUSALON Baden-Baden**
Messe für Bauen, Wohnen und Energie
BADEN-BADEN

20.01.2018 - 21.01.2018
■ **Energie- und BauMesse Kaiserslautern**
Messe für Energie, Bauen & Wohnen
KAISERSLAUTERN

27.01.2018 - 28.01.2018
■ **Energie- & Baumesse Bensheim**
Die Messe für Sanieren, Bauen und Energiesparen
BENSHEIM

27.01.2018 - 28.01.2018
■ **Fertighausmesse Neumarkt**
Fachausstellung Fertighaus & Energie rund ums Bauen, Renovieren, Energiesparen
NEUMARKT I.D. OPF.

27.01.2018 - 28.01.2018
■ **Planen & Bauen**
Baumesse und Immobilienmesse mit Energie-Spar-Börse
KAMEN

27.01.2018 - 28.01.2018
■ **Fertighausmesse Deggendorf**
Fachausstellung Fertighaus & Energie rund ums Bauen, Renovieren, Energiesparen
DEGGENDORF

02.02.2018 - 04.02.2018
■ **Messe Gebäude.Energie.Technik Gebäude.Energie.Technik**
Messe für Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Nachhaltigkeit im Südwesten
FREIBURG

»AKTUELLE MESSETERMINE - DEUTSCHLAND«

Foto: © Rainer Sturm / pixelio.de

02.02.2018 - 04.02.2018
■ **Baumesse Rheda-Wiedenbrück**
Die Messe rund um Bauen, Wohnen, Renovieren und Energiesparen
RHEDA-WIEDENBRÜCK

03.02.2018 - 04.02.2018
■ **Energie & Baumesse Schwerte**
Energie & Bauausstellung
SCHWERTE

03.02.2018 - 04.02.2018
■ **Fertighausmesse Fürth**
Fachausstellung Fertighaus & Energie rund ums Bauen, Renovieren, Energiesparen
FÜRTH

10.02.2018 - 11.02.2018
■ **OderSpreeBau Erkner**
Messe für Haus, Energie und Umwelt
ERKNER

16.02.2018 - 18.02.2018
■ **BAUSALON SüdWest**
Messe für Bauen, Wohnen und Energie
PIRMASENS

17.02.2018 - 18.02.2018
■ **Bauen, Wohnen & Energietage**
Messe für alles rund ums Haus sowie Energiesparen
ANDERNACH

17.02.2018 - 18.02.2018
■ **Energie- und Baumesse Aalen**
Messe rund um Energie, Bauen und Wohnen
AALEN

17.02.2018 - 18.02.2018
■ **Fertighausmesse Rosenheim**
Fachausstellung Fertighaus & Energie rund ums Bauen, Renovieren, Energiesparen
ROSENHEIM

23.02.2018 - 25.02.2018
■ **haus und energie Hameln**
Hamelner Bau- & Energiemesse
HAMELN

23.02.2018 - 25.02.2018
■ **HAUS | BAU | ENERGIE Radolfzell**
bauen, modernisieren, energiesparen
RADOLFZELL

23.02.2018 - 25.02.2018
■ **Haus-Bau & Energie Ilsenburg**
Schöner wohnen & besser leben
ILSENBURG

23.02.2018 - 25.02.2018
■ **PADERBAU**
Baufachmesse für Bauen, Wohnen, Energie und Garten
PADERBORN

24.02.2018 - 25.02.2018
■ **BAUSALON Rhein-Neckar**
Messe für Bauen, Wohnen und Energie
FRANKENTHAL

24.02.2018 - 25.02.2018
■ **Energie & Baumesse Ebersberg**
Die Messe für Sanieren, Bauen und Energiesparen
EBERSBERG

24.02.2018 - 25.02.2018
■ **Energie- und Klimatage**
Messe für Erneuerbare Energien, Energieeffizienztechnologien, Energieeinsparung und E-Mobilität
BAD HERSFELD

24.02.2018 - 25.02.2018
■ **Energiesparmesse Wilhelmshaven**
Energie-Fachmesse für Gebäudeeigentümer, Handwerk und Planer
WILHELMSHAVEN

Quelle:
■ **www.messen.de**
Messen Energiewirtschaft -
Haftungshinweis:
Alle Angaben ohne Gewähr.
Änderungen vorbehalten.

Herausgeber
map verlag GmbH
Maria-Münster-Straße 8-10
67547 Worms
Telefon: 06241/97 74-0
Telefax: 06241/97 74-13
E-Mail: kontakt@map-verlag.de
Internet: www.map-verlag.de

Konzept + Idee
map verlag GmbH, Dieter Hechler

Text-/Fotoredaktion
Dieter Hechler
V.i.S.d.P Verantwortlich im Sinne des Presserechtes

Verlag + Projektmanagement
map verlag GmbH

Koordination Text + Redaktionsassistenz
map verlag GmbH

Layout + Satz
map verlag GmbH

Foto-/Bildnachweis
eigenes Archiv /
Beitragsteller / pixelio.de
Titelfoto: Dieter | pixelio.de
Nürnberg

Beteiligungsverhältnisse
Alleiniger Geschäftsführer
Dieter Hechler

Druck
WIRmachenDRUCK GmbH
Mühlweg 25, 71711 Murr

Wichtiger Hinweis

Dieses Fachjournal einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, Veränderung und jede sonstige Art der Verwendung des Fachjournals oder von Teilen des Fachjournals außerhalb des rein privaten Bereiches ist ohne vorherige Zustimmung der **map** verlag GmbH untersagt. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen/Kopien, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Das Zitieren von Texten und die Verwendung der Infografiken dieses Fachjournals durch Vertreter der Medien und politischen Entscheidungsträgern ist ausdrücklich erwünscht und bedarf keiner vorherigen Zustimmung - Quellenangabe vorausgesetzt.

Die Texte und Zeichnungen dieses Fachjournals wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Da Fehler jedoch nie auszuschließen sind und die Texte sowie Zeichnungen Änderungen unterliegen können, weisen wir auf Folgendes hin:

Die **map** verlag GmbH übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der in diesem Fachjournal bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet die **map** verlag GmbH nicht, sofern ihr nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Für die Inhalte der Firmenbeiträge ist ausschließlich die jeweilige Firma selbst verantwortlich.

Stand November 2017

Hier geht es zur APP

AUSSERGEWÖHNLICH. ENGAGIERT!

WERDEN SIE »GLOBAL 200 PROTECTOR« UND BEWAHREN SIE DIE ARTENVIELFALT UNSERER ERDE.

Die bunte Vielfalt der Tiere und Pflanzen ist beeindruckend. Von den Regenwäldern Afrikas über die Arktis bis zu unserem Wattenmeer – die „Global 200 Regionen" bergen die biologisch wertvollsten Lebensräume der Erde. Helfen Sie uns mit Ihrer großzügigen Spende, sie zu erhalten und für die nächsten Generationen zu bewahren!

KONTAKTIEREN SIE UNS:
WWF Deutschland
Nina Dohm
Reinhardtstraße 18
10117 Berlin
Telefon: 030 311 777-732
E-Mail: info@wwf.de

JETZT PROTECTOR WERDEN UNTER: WWF.DE/PROTECTOR