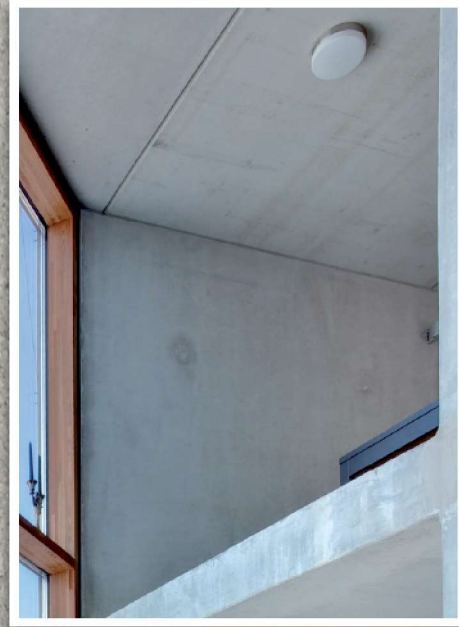




Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V.
www.syspro.de



Quelle: Concrete Rudolph GmbH,
Weiler-Simmerberg

Syspro⁴energy
Erste Ausgabe

Syspro[®]
Qualitätsgemeinschaft



Die hier gezeigten Fotos stellen Beispiele für ausführbare Betonoberflächen dar und erheben keinen Anspruch auf eine verbindlich zugesagte Qualität. In jedem Fall sind die jeweiligen Leistungen mit dem Lieferwerk individuell zu vereinbaren.

Syspro⁴energy



Wir machen Ihre Baukonstruktion „grün“. Die Welt ist im Wandel, Rohstoffe werden knapp und alternative Energiekonzepte sind gefragt.

SySpro[®]energy ist: ○ ○ ○

○ ○ ○ gesundes Wohnen und Arbeiten in moderner Architektur.

Jedes Gebäude wird individuell entworfen nach den Vorgaben des Architekten und Bauherrn. Das Wohlbefinden der Nutzer steht bei der Planung schon durch die neuen umweltenergetischen Entwicklungen im Vordergrund und ist damit weitaus mehr als nur ein angenehmer Nebeneffekt.

○ ○ ○ Energie sparen und Ressourcen schonen.

Unsere Mitgliedsfirmen sind seit Jahrzehnten Meister der industriellen Vorfertigung von Betonbauteilen mit speziellem Zubehör. Diese erhalten heute Zusatzfunktionen, die auch die energetische Aktivierung einschließen: Heizen, Kühlen sowie die Aufnahme und das Speichern von Primärenergie. All dies reduziert den Verbrauch von Sekundärenergie und optimiert die gesamte Energiebilanz bis hin zum energieautarken Plushaus.

○ ○ ○ Teamwork.

Die Grundlage für den Projekterfolg sind die frühzeitige Koordination und Einbindung der Fachgewerke und Lieferanten, gerade wenn es um die Baustellenabläufe und wirtschaftlichen Aspekte geht. Für die gebäudetechnische Ausrüstung bis hin zur Solaranlage auf dem Dach lassen sich durch unsere Kooperationspartner die besten Komponenten für das Bauprojekt bestimmen und just-in-time zu einem ganzheitlichen System ergänzen.

○ ○ ○ Bauqualität.

Unsere Kunden finden eine Situation vor, die in der Bauwirtschaft wohl einmalig sein dürfte: die Verbindung von einer zertifizierten Produktionsablaufqualität und einem hohen ebenfalls zertifizierten Produktqualitätsstandard. Überwacht von unabhängigen Gutachtern und täglich neu verwirklicht von kompetenten, überzeugten und engagierten Mitarbeitern. Dieser Qualitätsgedanke findet Ausdruck in der Marke HiQ.



SySpro - HiQ garantiert dem Kunden, dass sowohl die verwendeten Baustoffe als auch der Produktionsprozess einer kompromisslosen Kontrolle unterliegen. Es entstehen Präzisionsprodukte, die einen neuen Standard für den Fortschritt am Bau darstellen.

SySpro[®]
Qualitätsgemeinschaft

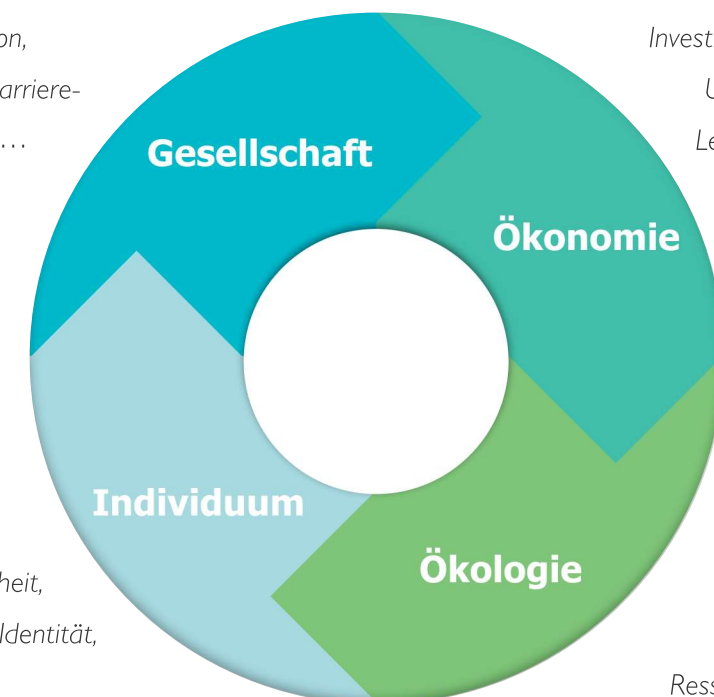


Mit SySproenergy

haben Sie auf die Zukunft gesetzt, energetisches Bauen in seiner höchsten Ausprägung. Alle Elemente der Nachhaltigkeit sind erfassbar. Die Grundlage ist das perfekte Zusammenspiel von Aufnahme, Abgabe und Speicherung von Wärme und gegebenenfalls Kälte in Betonbauteilen.

Neue Technologien in der Betonfertigteileherstellung sichern die Zukunft am Bau.

Sicherheit, Funktion,
Zugänglichkeit, Barriere-
freiheit, Standort ...



Investment, Betriebskosten,
Umnutzung, Rückbau,
Lebenszykluskosten ...

Komfort, Gesundheit,
Personalisierung, Identität,
Individualität ...

Umweltbelastung,
Emissionen, Energie,
Ressourcen, Recycling, ...

Betonbauteile mit verbesserter Ökobilanz und erhöhten Dämmwerten

Sichtbarer Beton sollte es sein. Mit vorgefertigten Betonelementen konnte der Architekt das Einfamilienhaus wie gewünscht trotz eines überschaubaren Budgets realisieren. Die Außenwände des KfW - Effizienzhauses 70 bestehen aus Syspro Thermowänden, sprich zwei Betonschalen als Fertigteil, das auf der Baustelle mit Ortbeton verfüllt wird. An einer der beiden Schalen ist werkseitig bereits innen eine Dämmschicht montiert.

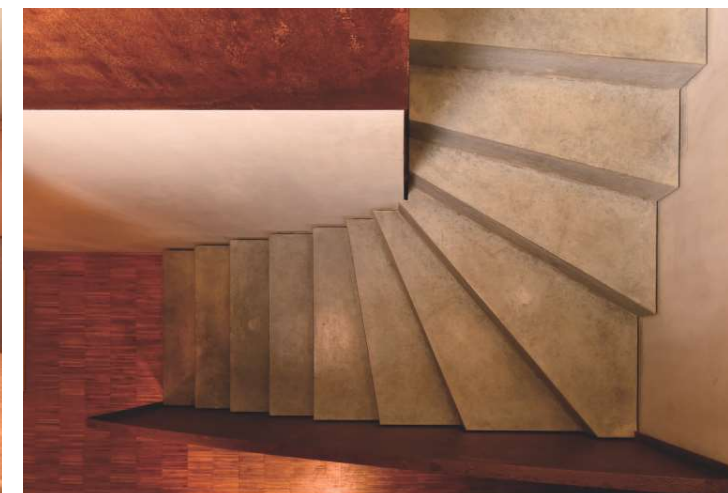
Die Sichtseiten bilden mit jeweils glatt geschalteten Betonflächen die authentische Fassade und dienen in den Innenräumen als fertige Wandflächen. Auch die Untersichten der Halffertigteildecken blieben in ihrer Materialität sichtbar.

Fotos: Gudrun de Maddalena, Tübingen



Neben den kerngedämmten Thermowänden hat Architekt Maier weitere Betonfertigteile eingeplant, etwa für Stützen, Decken und Trennwände – auch die schmalen, zur Dachseite hin abgeschragten Elemente an der Attika, die das Wasser in die nach innen verlaufende Entwässerung des Flachdachs führen. Von außen kaum sichtbar unterstützen solche sorgfältig geplanten Details den homogenen Gesamteindruck des Hauses.

Syspro[®]
Qualitätsgemeinschaft



Verwaltungsgebäude mit geothermisch aktivierten Wänden

Syspro[®]
Qualitätsgemeinschaft



Zum Heizen bzw. Kühlen des Bürobaus mit Erdwärme wurden Erdsonden gebohrt sowie die Thermowand im Keller als Massivabsorber aktiviert; zwei Wärmepumpen ergänzen die Anlage. Die Beheizung und die Kühlung der Räume erfolgt über eine in den Deckenbeton integrierte Strahlungsheizung. Bei diesem System zirkuliert Wasser in werkseitig in die Fertigdecke einbetonierten Kunststoffrohren. Im Winter wird im Erdreich erwärmtes Wasser nach oben gepumpt und gelangt so über die in den Betondecken eingebauten Flächenregister in die Innenräume. Im Sommerbetrieb wird das System umgekehrt. Die Räume lassen sich ohne einen mechanischen Kälteerzeuger kühlen, wobei die Raumtemperaturen im Sommer ca. 26°C betragen. Eine mechanische Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung und einer adiabatischen Kühlung rundet die technischen Einrichtungen ab.

Fotos: Andernacher Bimswerke GmbH & Co KG

Nachhaltigkeit durch Passivhausstandard

In Geisingen bietet ein moderner Bürobau mit hoher Aufenthaltsqualität auf 2.450 Quadratmetern Arbeitsräume für bis zu 100 Beschäftigte. Als zertifizierter Passivhausplaner hat Architekt Günter Limberger diesen Betonbau als Nullemissionsgebäude konzipiert. Die markant auskragende Baukörperform mit rechteckigem Grundriss und die skulpturalen Brücken und Treppenanlagen sind nicht nur der Optik, sondern auch dem nötigen Hochwasserschutz geschuldet.

Der Bauherr, ein Produzent von Betonfertigteilen, realisierte mit der eigenen Verwaltung ein Vorzeigeprojekt, das die Vorteile und Möglichkeiten der Systembauweise mit vorgefertigten Betonelementen für Architektur, Klimaschutz und Behaglichkeit aufzeigt. Zum Einsatz kamen neben den Elementdecken auch tragende, doppel-schalige Außenwände, sogenannte Thermowände, die mit integrierter Dämmung oberflächenfertige Ansichten in Sichtbetonqualität bieten. Alle Elemente wurden mit Ortbeton ausgegossen und ergaben ein homogenes luftdichtes Gebäude, das die Vorgaben und den hohen Komfort eines Passivhauses erfüllt.



Fotos: Egon Elsäßer Bauindustrie GmbH & Co.KG



In den Thermowänden der jüngsten Generation werden anstatt der Edelstahlgerüstträger sogenannte Pins aus Kunststoff eingebaut, die praktisch keine Wärme transportieren und einen besseren U-Wert bewirken.



Im Zusammenspiel mit einem durchdachten Energiekonzept konnte Architekt Limberger das Verwaltungsgebäude mit der doppelschaligen Betonbauweise sowie integrierter Kerndämmung auf einfache Weise als Passivhaus planen. Die erforderliche Restenergie wurde durch einen Nahwärmeanschluss an das Produktionsgebäude gewonnen. Bemerkenswert ist auch die Ausführung der vorgefertigten Deckenelemente, die schon werkseitig mit Heiz- und Kühlleitungen versehen wurden. Mit diesem Deckensystem wurde eine oberflächennahe Betonkernaktivierung realisiert, welche gegenüber herkömmlichen Bauweisen eine höhere Leistung und kürzere Reaktionszeiten erreicht. Somit gelang es, auf zusätzliche Heizflächen in den Räumen zu verzichten und trotzdem optimale und individuelle Raumtemperaturen zu ermöglichen.





Großflächige Akustik-Klimadecke

Geringe Aufbauhöhe – hohe Spannweite ohne Unterzüge

Um in den Büros der Ehinger Volksbank ein angenehmes und produktives Arbeitsklima zu erreichen, entschied man sich für die akustisch optimierte Klimadecke. Sie hält die Räume ganzjährig auf Wohnfühl-Temperatur und reduziert den Hall mit werkseitig integrierten Schallabsorber-Leisten.



„Das neue Gebäude akzentuiert den Stadteingang und setzt sich durch seine Abstufung maßstäblich und selbstbewusst in den Kontext zur Altstadt und Bahntrasse. Das Außenraumkonzept verbindet die bestehenden Grünanlagen und führt sie bis ins innenliegende Atrium fort. Dieses Atrium und die großzügige Verglasung vernetzen den Außen- mit dem Innenbereich und schaffen so helle Räume mit angenehmer Arbeitsatmosphäre.“

Wir haben uns für Klimadecken entschieden, weil sie trotz integrierter Technik eine geringe Deckenstärke aufweisen. Auf die intensive Planung folgte eine kurze Ausführungsphase.“

Quelle: Braunger Wörtz Architekten

Da die Decke ohne Unterzüge auskommen sollte, wurde sie mit zusätzlichen Querrippen stabilisiert. So erreicht sie unterstützungsfreie Spannweiten bis zu 7,5 Meter. Bei der Vorfertigung wurden Heiz- und Kühlregister, Dämmkörper, Lüftung, Elektrik und Schallabsorber in die Decke integriert. Trotzdem beträgt ihre Gesamtstärke gerade einmal 35 cm. Eine Ortbeton-Konstruktion mit abgehängter Decke hätte bei gleichem Funktionsumfang nahezu die doppelte Aufbauhöhe.

Eine Klimaanlage ist nicht nötig: Die Rohrregister heizen und kühlen je nach Bedarf. Sie sind in Zonen eingeteilt und jeder Raum ist separat regulierbar. Der oberflächennahe Einbau mit darüberliegender Dämmschicht sorgt dafür, dass die Wärme effizient nach unten in den Raum abgegeben wird. Der hohe Anteil an Strahlungswärme beheizt die Räume gleichmäßig und mit äußerst geringer Konvektion.

In die Deckenunterseite sind flächenbündig Akustik-Leisten integriert, die einen genau berechneten Anteil des eintreffenden Schalls absorbieren. Das reduziert den Hall im Raum und schafft bessere Kommunikations- und Arbeitsbedingungen. Die Heiz- und Kühlleistung wird dadurch nicht beeinträchtigt. Um eine einheitlich weiße Deckenoberfläche zu ermöglichen, wurde eigens ein schalldurchlässiger Akustikpachtel entwickelt, der die Akustikfunktion nicht beeinträchtigt.

Quelle: greencode GmbH



SySprö[®]
Qualitätsgemeinschaft

