



Ganz in Holz:  
Das Gebäude SKAIO  
erfüllt höchste  
Standards  
an Gestaltung und  
Nachhaltigkeit.

Foto: Oventrop GmbH

## Ein Modellprojekt des nachhaltigen Wohnungsbaus

34 Meter misst das Hochhaus SKAIO, das die Besucher der Bundesgartenschau 2019 in Heilbronn am Eingang des Geländes empfing. Das Besondere daran ist: Es ist kein konventionelles Hochhaus, sondern das erste Holzhochhaus Deutschlands. Außerdem setzt es neue Maßstäbe in den Bereichen „Ökologie“, „Energieeffizienz“ und „Nachhaltigkeit“.



Dipl.-Ing.  
Jörg Hanfland,  
Verkauf Handel DACHL,  
Vertriebsingenieur,  
Oventrop  
GmbH & Co. KG,  
Olsberg

Die Bundesgartenschau (BUGA) wartete 2019 mit einer bemerkenswerten Neuerung auf: einer Stadtausstellung, die die Besucher mit auf eine Reise nahm zu Themen wie „Wohnkonzepten der Zukunft“, „autonomem Fahren“, „Digitalisierung“ und „Stadtentwicklung“. Außerdem ist es nicht unüb-

lich, dass auf BUGA-Flächen im Anschluss an die Ausstellung Wohnraum geschaffen wird. Aber 2019 wohnten zum ersten Mal schon während der Gartenschau Menschen auf dem Gelände. 2040 soll hier das zukunftsweisende Quartiersprojekt „Stadtquartier Neckarbogen“ bis zu 3.500 Bewohnern ein Zuhause bieten. Um die Stadtausstellung mit Leben zu füllen, wurden 22 Baugrundstücke bereits vor der BUGA im Rahmen eines aufwendigen Investorenauswahlverfahrens ausgeschrieben.

### Hoch hinaus in Holz

Errichtet wurde ein innovativer Mix aus Eigentums- und Mietwohnungen sowie unterschiedlichsten Wohnkonzepten. Die Bewohner zogen Anfang 2019 ein.

Das kommunale Wohnungsunternehmen „Stadtsiedlung Heilbronn GmbH“ konnte das

Auswahlgremium mit seinen Konzepten für vier Grundstücke überzeugen. Dort errichtete es in vier Gebäuden insgesamt 93 Mietwohnungen, ein großer Teil davon wurde öffentlich gefördert.

Eines dieser Gebäude ist SKAIO. „Mit zehn Geschossen und einer Höhe von 34 Metern das erste und aktuell höchste Holzhochhaus der Republik“, sagte Dominik Buchta, Geschäftsführer der Stadtsiedlung Heilbronn. Als Wegweiser in die Zukunft und Beispiel für die erfolgreiche Kombination von nachhaltiger Bauweise und anspruchsvoller Gestaltung begrüßte der Neubau die Besucher am Eingang der BUGA 2019.

### Brandschutzanforderungen gemeistert

Mit der Realisierung des Gebäudes SKAIO ging die Stadtsiedlung Heilbronn GmbH neue Wege im ökologisch nachhaltigen Woh-



Das Stadtquartier Neckarbogen während der Bauphase. In der Umgebung entstehen die Grünflächen der BUGA 2019.

Foto: ZEAG Energie AG

nungsbau. Dafür hatte Dominik Buchta gute Gründe, unter anderem hält er es für „sehr wahrscheinlich, dass auch bei Immobilien die CO<sub>2</sub>-Emissionen irgendwann einmal bepreist werden. Daher streben wir schon heute die Verringerung des CO<sub>2</sub>-Verbrauchs an.“ Darüber hinaus konnte die Stadtsiedlung mit SKAIO wertvolle Erkenntnisse für zukünftige Bauvorhaben in Heilbronn gewinnen.

Als Generalunternehmer war die Züblin Timber GmbH für die Umsetzung des wegweisenden Konzepts verantwortlich: „Die oberen acht Stockwerke inklusive tragender Konstruktion bestehen aus Massivholz. Um den strengen Vorgaben gerecht zu werden, die der Brandschutz an Hochhäuser stellt, wurde der zentrale Erschließungskern mit samt Treppenhaus und Aufzugsschacht aus Beton gebaut – alles andere aus Holz“, erklärte Anders Uebelhack, Leiter Akquisition des Holzbauunternehmens. „Besonders schön: So erfüllt SKAIO alle Brandschutzauflagen und der Werkstoff Holz konnte fast vollständig sichtbar belassen werden.“ Holz wurde so viel wie möglich eingesetzt, weil es während seines Wachstums CO<sub>2</sub> bindet. Als Baustoff weist Holz eine positive CO<sub>2</sub>-Bilanz auf, konventionelle Materialien wie Stein, Stahl oder Beton können damit nicht konkurrieren.

### Nachhaltigkeit im Fokus

Doch nicht nur das primäre Baumaterial wurde unter ökologischen Gesichtspunkten ausgewählt: „Klimaschutz, Ressourceneffi-

zienz und Nachhaltigkeit waren maßgebliche Faktoren bei jeder Entscheidung, die während der Planung gefällt wurde“, fasste Dominik Buchta zusammen. Das galt auch bei

der Wärme- und Trinkwasserversorgung, denn in der Anlagentechnik lassen sich besonders große Einsparungen erzielen: Die Stadtsiedlung entschied sich für eine de-



Foto: Oventrop GmbH

Einbausituation der „Regudis W-HTF“ Wohnungsstation mit Glasabdeckung in der Modellwohnung des SKAIO.





zentrale Lösung und setzte auf 60 „Regudis W-HTF“ Wohnungsstationen der Oventrop GmbH & Co. KG. Das hat zwei zentrale Vorteile: maximale Energieeffizienz und höchste Hygienestandards.

### Moderne Heizungslösung

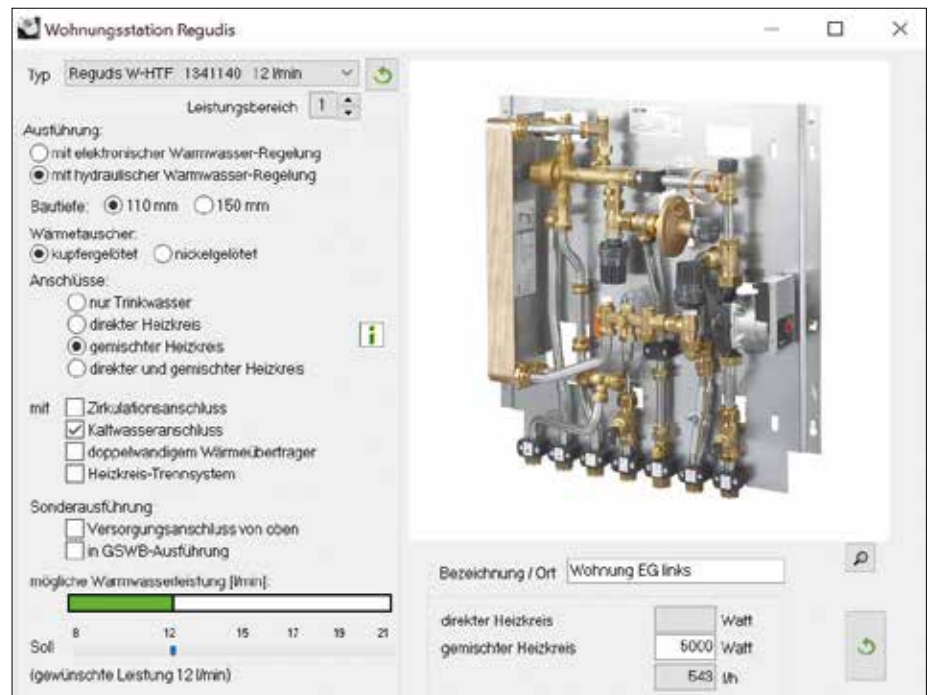
Die Beheizung der Wohneinheiten erfolgt über energieeffiziente Fußbodenheizungen. Diese werden von den Wohnungsstationen über den integrierten Heizungsverteiler versorgt. Dafür wird dem Heizungsvorlauf, der die Wohnungsstationen mit einer Temperatur von 60 Grad Celsius erreicht, kühleres Wasser aus dem Rücklauf beigemischt. In allen Wohnräumen sind elektrische Raumthermostate installiert, die über eine Anschlussleiste die Stellantriebe der Heizungsverteiler steuern. Dadurch kann die Temperatur in allen Räumen individuell reguliert werden.

### Höchste Hygienestandards

Warmes Trinkwasser erzeugen die Wohnungsstationen dezentral über einen hoch-effizienten Wärmetauscher, bestehend aus hauchdünnen, fein strukturierten Edelstahlplatten. Im Gegenstromprinzip werden kaltes Trinkwasser und Heizungsvorlauf aneinander vorbeigeleitet, sodass Trinkwarmwasser „Just in Time“ bereitgestellt werden kann. Dadurch werden Hygienestandards möglich, die mit einer zentralen Lösung nicht erzielt werden können – und sie zahlen sich aus: Da die Wohnungsstationen das Trinkwasser erst dann erwärmen, wenn es gebraucht wird, muss kein warmes Trinkwasser vorgehalten werden. Dadurch entfällt die kostenintensive Pflicht zur regelmäßigen Legionellenprüfung im gesamten Gebäude.

### Minimaler Aufwand

Ein weiterer Vorteil der Wohnungsstationen erleichterte bereits den Bau von SKAIO: „Durch die dezentrale Lösung entfallen Trinkwarmwasserversorgungsleitung und Zirkulationsleitung – das reduziert Installationsaufwand und -kosten deutlich. Außerdem ergeben sich durch den reduzierten Installationsaufwand weitere Vorteile, unter anderem für den Brandschutz“, erklärte Julian Müller-Bader, der für die Koki-Haustechnik GmbH alle Leistungen in den Bereichen Heizung und Sanitär verantwortete. „Für die Versorgung der einzelnen Einheiten mit Heizwärme und Trinkwasser haben wir in insgesamt neun Leitungsschächten lediglich kaltes Trinkwasser, Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf verlegt.“ Auch die Installation der Wohnungsstationen ging leicht von der Hand.



Die Auslegung erfolgte mit „OVplan“ – Wohnungsstation „Regudis W-HTF“.

Für die hydraulische Auslegung der Wohnungsstationen war das Berechnungsprogramm „OVplan“ hilfreich. Neben der Dimensionierung der Trinkwasser- und Heizungsrohrnetze berechnet „OVplan“ auch die benötigten Wärmeerzeuger und das erforderliche Puffervolumen. Die benutzerfreundliche und einfache Menüführung erleichtert die Projektierung.

Zu guter Letzt zahlt die dezentrale Warmwasserbereitung auch auf die Energieeffizienz des gesamten Gebäudes ein: Fällt die Trinkwarmwasserleitung weg, befindet sich deutlich weniger Warmwasser im System als bei einer zentralen Lösung – und weniger Wärmeenergie wird abgestrahlt.

### Zukunftsweisendes Energiekonzept

Die Wärme wird per Fernwärme von der ZEAG Energie AG geliefert: Das Heilbronner Unternehmen hat im Stadtquartier Neckarbogen eine innovative, integrierte Quartiersversorgung realisiert, die unter anderem verschiedene Medien wie Strom (auf Wunsch auch Mieterstrom), Wärme, Kommunikation und (E-)Mobilität systematisch als Gesamtkonzept miteinander vernetzt. Stefan Bärwald, verantwortlicher Projektleiter der ZEAG Energie AG, berichtete: „Planungen wurden zwischen der ZEAG, Oventrop, der Stadt Siedlung Heilbronn und Züblin Timber abgestimmt. Gemeinsam gelang es uns, eine effiziente Versorgungslösung bei gleichzeitig optimierten Kosten zu realisieren.“ Dafür wurde die ZEAG vom Landesverband Freier

Immobilien und Wohnungsunternehmen Baden-Württemberg mit dem Contracting-Preis 2018 ausgezeichnet.

### Prämierte Qualität

Hochdekoriert ist auch SKAIO selbst: Die Stadt Siedlung Heilbronn wurde für das Gesamtprojekt von der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) nicht nur mit dem DGNB-Zertifikat in Gold, sondern auch in Diamant ausgezeichnet. Damit ist SKAIO das erste Gebäude, das diese renommierte Auszeichnung in der Kategorie „Wohngebäude“ gewinnen konnte. Mit Diamant werden Projekte ausgezeichnet, die über eine herausragende gestalterische und baukulturelle Qualität verfügen. Weitere zentrale Kriterien für eine Auszeichnung sind unter anderem die technische Qualität, die soziokulturelle und funktionale Qualität sowie die ökologische Qualität. Dazu haben auch die Wohnungsstationen ihren Teil beigetragen. ◀