

LiegenschaftAktuell

Zeitschrift für die Entscheider im Bereich Gewerbeimmobilien



**Atmosphärischer Wandel
in der Architektur**

8

**Viel Licht,
freie Sicht**

18

**Nahwärmenetz
für Gewerbegebiet**

22

Sicherheit & Brandschutz

Aspekte und Lösungen für die Immobilienwirtschaft

2/2020

**Sicherheit & Brandschutz
erscheint am 4. September**

Eine Publikation von
MuP Verlag München
mit den Fachzeitschriften:

- Modernisierungs-Magazin
- Liegenschaft aktuell
- Der Immobilienverwalter

**Liebe Leserinnen,
Liebe Leser,**

Meistens kommt es anders und zweitens als man denkt: Ich liege sicher nicht ganz falsch, mit meiner Behauptung, dass sich beinahe alle von uns die Sommermonate 2020 noch unterm Weihnachtsbaum etwas anders vorgestellt haben. Momentan sind die Einschränkungen nach dem Lockdown zwar deutlich lockerer. Normalität fühlt sich jedoch bei Weitem noch ganz anders an. Wohl auch, weil erste Anzeichen einer zweiten Infektions-Welle immer deutlicher sichtbar werden. Daher sind Besonnenheit und Vorsicht weiterhin oberstes Gebot.

Erste positive Entwicklungen, auch im arg gebeutelten Hotel- und Gastronomiegewerbe, könnten immer noch ganz schnell zerstört werden. Schließlich hat der Lockdown das Hotel- und Gastronomiegewerbe in seine größte Krise der Nachkriegszeit gestürzt. Dazu lieferte das Statistische Bundesamt nach zwei Monaten coronabedingtem Stillstand die erwartbaren und dennoch erschreckenden Zahlen: Der reale Umsatz in den Restaurants und Hotels sank im April 2020 im Vergleich zum Vorjahr um historische 75,8 Prozent. „Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Gastgewerbe sind verheerend“, so Guido Zöllick, Präsident des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes (Dehoga Bundesverband). Trotz Neustart ist die Not im Hotel- und Gastronomiegewerbe weiterhin groß.

Immer noch fehlen Gäste in den Restaurants. Teils ist zu beobachten, dass die für die Gastronomie attraktive Gruppe der Rentner und Pensionäre lieber zuhause ihr Mittagessen einnimmt. Das Virus verbreitet in dieser Risikogruppe also weiterhin Angst und Schrecken. Zudem bieten viele Unternehmen weiterhin ihren Mitarbeitern die Möglichkeit, im Homeoffice ihre Arbeit zu erledigen. Die kurze Auszeit mit den Kolleginnen und Kollegen beim Lunch bleibt dabei auf der Strecke. Messen werden abgesagt und Geschäftsreisen verschoben. Und so rauschten auch die Übernachtungszahlen im ersten Halbjahr

2020 ungebremst in die Tiefe. Die Hotels und sonstigen Beherbergungsunternehmen erzielten im Vergleich zum Mai 2019 real bis zu 80 Prozent niedrigere Umsätze. Und in der Gastronomie fiel der Umsatz gegenüber Mai 2019 real um fast 55 Prozent.

Mit den Lockerungsmaßnahmen und der Mehrwertsteuersenkung allerdings konnte der Konsum im Juli deutlich wieder angekurbelt werden. Auch der Wunsch vieler Menschen, in dieser Saison in Deutschland ihren Urlaub zu verbringen, lässt die Hotelbranche nun hoffen.

Dass die Branche nicht den Glauben an die Zukunft verloren hat, zeigen ebenfalls die vielen Beispiele derer, welche die erzwungene Auszeit nutzen konnten, ihren Betrieb neu auszurichten und eventuell einer gründlichen Sanierung oder Renovierung zu unterziehen. Beispiele beschreiben wir auf unseren Sonderseiten ab der Seite 8.



Angesichts der Verbesserung des Konsumklimas hat der Zentrale Immobilien Ausschuss (ZIA) nun eine Verlängerung der Mehrwertsteuersenkung ins Spiel gebracht. ZIA-Präsident Dr. Andreas Mattner schätzt die Mehrwertsteuersenkung als die richtige Maßnahme zur richtigen Zeit ein. Angesichts dieser positiven Wirkung solle die Politik bereits jetzt über eine Verlängerung der Senkung der Mehrwertsteuer nachdenken. Eine wohl berechtigte Forderung, da uns die Krise mindestens noch bis ins kommende Jahr verfolgen wird. Beim einen oder anderen Hotelier und Gastronomen wird die Botschaft, sollte sie Gehör finden, für eine leichte Blutdrucksenkung sorgen. Denn alleine der Aufwand, alle Kassen am 31. Dezember nicht wieder auf 7 beziehungsweise 19 Prozent umstellen zu müssen, bedeutet pure Entlastung.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen

Jörg Bleyhl

Sicher heißt rentabel.



Photovoltaik lohnt sich. Bis zu zehn Prozent Rendite/Jahr sind bei einer Laufzeit von 20 – 25 Jahren und guter Planung durchaus erreichbar – mit dem richtigen Partner und einem Dachsystem, das seine Funktion über den gesamten Zeitraum zuverlässig erfüllt. Setzen Sie auf den führenden Anbieter für sichere Dächer.



Erst das System aus Flachdachaufbau und durchdringungsfreier Befestigung der Solaranlage machen Photovoltaik zu einer lohnenden Investition.

LiegenschaftAktuell

Zeitschrift für die Entscheider
im Bereich Gewerbeimmobilien

Verlag

MuP Verlag GmbH
Nymphenburger Straße 20b
80335 München
Telefon 089/139 28 42-0
Telefax 089/139 28 42 28

Geschäftsführer

Christoph Mattes

Chefredaktion

Jörg Bleyhl
joerg.bleyhl@mup-verlag.de

Anzeigen

PLZ-Gebiete 34-36, 40-59, 60-69

Oliver Junne
oliver.junne@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 6172 302015

PLZ-Gebiete 01-33, 37-39, 98-99

Uwe Sommerfeld
uwe.sommerfeld@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 3328 3090566

PLZ-Gebiete 70-97, CH, AT

Simon Fahr
simon.fahr@mup-verlag.de
Telefon +49 (0) 8362 5054990

Layout

Ruprecht & Ulrich Wassmann GbR
u_wassmann@t-online.de

Druck

Möller Druck und Verlag GmbH
Zeppelinstraße 6
16356 Ahrensfelde OT Blumberg

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von Beiträgen, Bildern, Grafiken und sonstigen Informationen an den Verlag liegt das jederzeit widerrufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge oder Informationen in Datenbanken einzustellen, die vom Verlag oder von mit diesem kooperierenden Dritten geführt werden. Der Nachdruck von Beiträgen aus der Zeitschrift ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und Vervielfältigung auf elektronischen Datenträgern. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen wird keine Haftung übernommen.

Erscheinungsweise

Februar, April, Juni, August, Oktober, Dezember

Abogebühr

60 Euro pro Jahr einschl. Versand und MwSt.

Es gilt die Anzeigenpreisliste 2020

Mitglied im BAKA Bundesverband
Altbaurenewerung e.V.



Druckauflage
2. Quartal 2020: 15.850 Exemplare
ISSN 1431-9829



Kommentar

Verantwortung und Partnerschaft 5

Zeitgeschehen

GEFMA-Förderpreise 2020 verliehen 6

Führt Covid-19 zu verändertem
Büroflächenbedarf? 6

Facility-Service-Markt:
Unternehmen planen Zukäufe 7

In Stuttgart sind die Neben-
kosten im Büro am höchsten 7

Schwerpunkt

Hotel und Gastronomie

Zurück in die Zukunft 8

Atmosphärischer Wandel
in der Architektur 8

Schneller Baufortschritt
auch am Denkmal 10

Seehotel Niedernberg: Mit Beton-
fertigteilen lässt sich Zeit gewinnen 11

Geschichtsträchtiges Gebäude
in neuem Glanz 12

Dämmung ohne Brandriegel 14

Blickfang im
Fünf-Sterne-Superior-Hotel 15

Am Puls der Zeit 15

Hotel setzt auf
Kraft-Wärme-Kopplung 16

Viel Licht, freie Sicht 18

Der Schlüssel für alle Fälle 20

News

Das Auge kauft mit 21

Parkraum ohne Grenzen 21

Gebäudetechnik

Nahwärmenetz für Gewerbegebiet 22

Zu guter Letzt • Vorschau

25

Zum Titelfoto

Der Neuenburger See, französisch Lac de Neuchâtel, liegt südlich der abfallenden Hänge des Schweizer Jura. Am nördlichen Ufer befindet sich das Best Western Premier Hotel Beaulac, das für Besucher und Einwohner der Stadt seit vergangem Jahr ein besonderes Highlight bereithält: Die Panorama-Lounge-Bar Waves, entworfen vom Schweizer Architekten Pierre Studer. „Um eine rundum freie Sicht zu haben und die wallende Form hervorzuheben war volle Transparenz nötig“ erklärt Studer. Der Innenbereich der Panorama-Lounge-Bar öffnet sich über zahlreiche Glas-Schiebetüren nach außen zur Dachterrasse, sodass die Schönheit der umliegenden Landschaft auch in der Bar optimal zur Geltung kommt. Mehr dazu auf Seite 18 und 19.



Foto: Saint Gobain

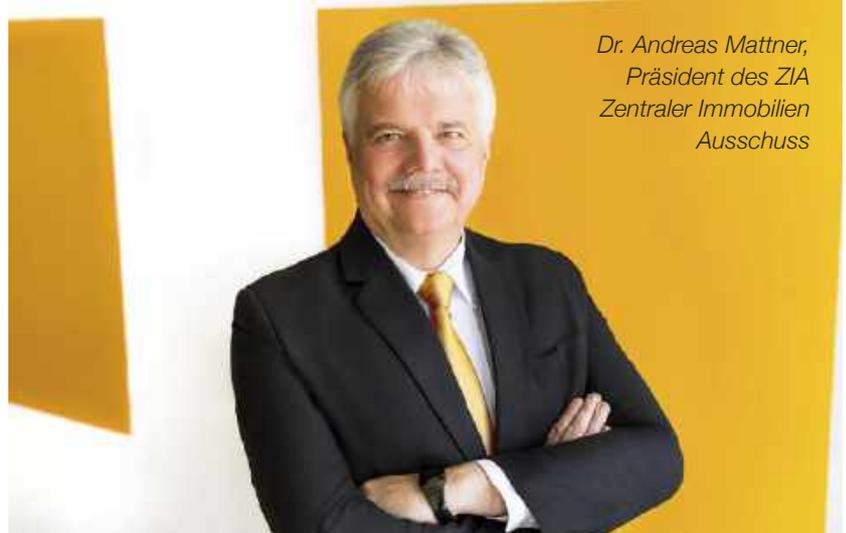
Verantwortung und Partnerschaft

Die Immobilienwirtschaft zeigt sich in diesen schwierigen Zeiten als solidarischer und verantwortungsvoller Partner der Politik, aber auch der Mieterinnen und Mieter. Der Zentrale Immobilien Ausschuss (ZIA) hat erfolgreich zahlreiche Vorschläge gemacht, wie die Corona-Krise und ihre negativen Folgen überwunden werden können, darunter unsere Forderung der zeitlich begrenzten Senkung der Mehrwertsteuer, die Überbrückungshilfen und nicht zuletzt die Einsetzung eines interministeriellen Gremiums auf Leitungsebene für Gewerbeimmobilien. Die Politik hat viele unserer Vorschläge aufgegriffen und damit vieles richtig gemacht.

Zur verantwortlichen Partnerschaft zählt indes auch der gemeinsame Verhaltenskodex, den wir mit dem Handelsverband Deutschland aufgestellt haben. Gleiches gilt für den Wohnungsbereich: Hier gibt es keine Kündigungen aufgrund ausbleibender Mieten, weil sich die Immobilienunternehmen vorbildlich verhalten. Entsprechend richtig war es, dass die Bundesregierung der Forderung des ZIA gefolgt ist und das Kündigungsmoratorium nicht verlängert hat. Es wäre nicht ausgewogen gewesen, den größten Eingriff in die Privatautonomie beizubehalten.

Das haben wir auch nochmal beim diesjährigen Tag der Immobilienwirtschaft (TDI) im Gespräch mit Bundesfinanzminister Olaf Scholz betont. Vor rund 50 Gästen im eigens errichteten ZIA-Hauptstadtstudio und rund 3000 digitalen Teilnehmern im virtuellen Veranstaltungszentrum hat der TDI wieder einmal gezeigt, dass er die Leitveranstaltung für Politik und Immobilienwirtschaft ist – erst recht in Corona-Zeiten. Mit den Bundesministern Peter Altmaier und Jens Spahn, den Parteivorsitzenden der FDP

Christian Lindner und der SPD Norbert Walter-Borjans sowie der Grünen-Fraktionsvorsitzenden Katrin Göring-Eckardt waren auch in diesem Jahr wieder etliche Top-Politiker präsent. Der Austausch und der enge Dialog mit den relevanten Akteuren sind gerade in einer Krisenzeit wichtiger denn je. Einmal mehr bot hierfür der TDI einen idealen Rahmen, wenngleich ich hoffe, dass wir im nächsten Jahr wieder physisch zusammenkommen und die Krise dann hinter uns liegt.



*Dr. Andreas Mattner,
Präsident des ZIA
Zentraler Immobilien
Ausschuss*

Foto: Anna-Lena Ehlers

Kompetenz aus einer Hand

Exakt in der Analyse, kompetent in der Beratung und hochwertig im System.

Ob Betonschutz, Betoninstandsetzung oder sichere und verschleißfeste Bodenbeschichtungen – Remmers ist ein führender Experte mit namhaften nationalen und internationalen Referenzen.

GEFMA-Förderpreise 2020 verliehen

Die 23. Förderpreisverleihung fand erstmalig in digitaler Form statt. Aus dem Drees & Sommer Büro in Stuttgart zeichneten GEFMA-Vorstand Professor Markus Lehmann und Bernd Fisel stellvertretend für die Jury die live zugeschalteten sechs Gewinner aus. Der Hauptpreis in Höhe von 3000 Euro ging an Erika Morosov, Absolventin der Fachhochschule Münster. Sie beschäftigte sich in ihrer Masterarbeit mit der Entwicklung und Anwendung eines Reifegradmodells und Bewertungstools zum Stand der Digitalisierung im Facility Management von Unternehmen. Lehmann lobte die Arbeit als „wissenschaftlich fundiert und mit hohem Anwendungsbezug: ein wertvoller Beitrag zum Megathema Digitalisierung“. Weitere Förderpreise von 1000 Euro wurden verliehen an:

Fachkategorie Risikomanagement

Philipp Stuber, TH Nürnberg
Risikomanagement mit Hilfe von Konformitätslevel in der Leistungsausschreibung im Facility Management

Fachkategorie BIM-Strategie

Daniel Thamm, FH Münster
Entwicklung einer Strategie zur Verwen-

dung von BIM für ein wertschöpfendes Facility Management

Fachkategorie Energieeffizienz

Laura Beck, Staatliche Studienakademie Leipzig
Technische Überprüfung und Modernisierung des vorhandenen Kaltwassersystems zur Raumklimatisierung mit dem Ziel der energetischen Optimierung im Objekt Kraemergasse 2 bis 4, Dresden

Fachkategorie CO₂-Neutralität

Dennis Hepp, FH Münster
CO₂-neutrale Automobilproduktion 2030 - Analysen, Konzepte und Maßnahmen zum Erreichen des Umweltstrategiezieles der kohlendioxid-neutralen Automobilherstellung am Beispiel von Audi México



Fachkategorie New Work:

Jonas Schelenz, TU Kaiserslautern
Die Rolle und die Bedeutung des Facility Managements im Rahmen des New Work Konzepts

Die Vielfalt der sehr guten 19 eingereichten Arbeiten zeigt, dass sich das Facility Management im akademischen Bereich etabliert hat. Bei allen ausgezeichneten Arbeiten ist die Praxisrelevanz erkennbar, die Analysen sind auf den Kundennutzen ausgerichtet. Beeindruckendes Beispiel: Die Masterarbeit von Dennis Hepp über die CO₂-neutrale Automobilproduktion von Audi in Mexiko mit vorgezogener Zielerreichung. Und die Empfehlung des Autors an alle Studierenden: Die Abschlussarbeit unbedingt mit einem Auslandsaufenthalt zu verbinden.

Foto: GEFMA

Führt Covid-19 zu verändertem Büroflächenbedarf?

Besonders In den letzten Monaten erlebte die globale Ökonomie eine nie dagewesene Eruption – das Wirtschaftsleben kam zum Stillstand und in einer kaum möglich geglaubten Geschwindigkeit fand das Arbeiten plötzlich zu Hause statt. Der Stand der Digitalisierung in der deutschen Immobilienwirtschaft war zuvor eher mittelmäßig. Die neue Catella-Umfrage bei 750 Entscheidern der Immobilienbranche zeigt nach dem Ver-

lauf der Krise aber ein positives Bild. Nach 12 Wochen halten 85 Prozent der Befragten die digitale Ausstattung in ihrem Unternehmen für gut oder sehr gut. Im Ergebnis, so die Überzeugung der Branche, wird die Pandemie zu einem strukturell und nachhaltig veränderten Büroflächenbedarf führen. Ob sich dieser tatsächlich in einem Flächenrückgang oder eher veränderten Arbeitsstrukturen, wie zum Beispiel Flexible Office

Spaces oder Coworking-Infrastruktur zeigen wird, bleibt abzuwarten.

Professor Thomas Beyerle, Leiter Research Catella Group, kommentiert: „Realistisch werden sich Effekte frühestens mit dem Ende der Pandemie zeigen. Jedoch wird auch zukünftig der größte Teil der Gesellschaft im Dienstleistungssektor arbeiten und daher einen hohen Bedarf an Bürofläche erzeugen. Wir erwarten, dass sich diese Entwicklungen an den bereits etablierten Verkehrsknotenpunkten darstellen. Ein Zurück in die klassische, konjunkturell verlaufende Nachfragezyklus bei der Büroflächenabsorption scheint nicht mehr gegeben.“

Facility-Service-Markt: Unternehmen planen Zukäufe

Der Markt für Facility Services wuchs 2019 um 2,2 Prozent auf 55,4 Milliarden Euro. Im Jahr 2018 lag das von Lünendonk alljährlich berechnete Marktvolumen noch bei 54,2 Milliarden Euro. Nur die Sonderkonjunktur aus der Betreuung von Flüchtlingsunterkünften in den Jahren 2015 und 2016 weist ein höheres Wachstum auf.

Wachstumstreiber sind die von der guten Konjunktur getriebene hohe Nachfrage durch Neubauten sowie steigende Löhne. Die Lohnentwicklung beschleunigte sich durch den Personal- und Fachkräftemangel. Dies sind ausgewählte Ergebnisse der Lünendonk-Studie 2020 „Facility-Service-Unternehmen in Deutschland“, die ab sofort unter www.luenendonk.de erhältlich ist.

Entwicklung des Marktvolumens

Die zehn führenden Unternehmen verfügen inzwischen über einen Marktanteil von 16,8 Prozent, auf die Top 25 entfallen 24,4 Prozent. Der Verdrängungswettbewerb zugunsten der großen Unternehmen hält somit an. Zudem planen zahlreiche Unternehmen weitere Zukäufe. Als wichtigste Motivationen geben die Anbieter die Ausweitung des Leistungsportfolios sowie den Aufbau von zusätzlichen Kompetenzen an. Studienautor Thomas Ball kommentiert: „Zahlreiche Unternehmen haben sich bereits im Geschäftsjahr 2019 strategisch verstärkt und zugekauft. Die Corona-bedingte Krise kann zu einer weiteren Beschleunigung der Marktkonsolidierung führen.“

Die Studienteilnehmer sind im Durchschnitt um 5,3 Prozent gewachsen. Ohne Berücksichtigung von Sondereffekten ist auch das der höchste Durchschnittswert seit langem. Zuletzt wuchsen die Anbieter 2012 so stark. Steigende Tariflöhne und Services, die höher qualifizierte Mitarbeiter erfordern, trugen zum Umsatzwachstum bei.

Der Facility-Service-Markt verhält sich nachzyklisch. Das zeigte unter anderem die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009. Zwar hatte die damalige Krise sowohl eine andere Ursache als auch eine andere Tragweite als die Coronakrise 2020. Daraus lassen sich jedoch Erwartungen und Herausforderungen der Branche für die Zeit danach formulieren.

In Stuttgart sind die Nebenkosten im Büro am höchsten

Die Höhe der Betriebs-Nebenkosten in Deutschland unterscheiden sich von Bundesland zu Bundesland stark. So kann die Nebenkosten-Abrechnung eines durchschnittlichen Büros nur aufgrund des Standorts um bis zu 5000 Euro höher ausfallen. Das ist das Ergebnis einer Analyse der IoT-Plattform Conrad Connect für kleine und mittelständische Unternehmen. Dafür untersuchte das Unternehmen die Kosten für Wasserverbrauch, Abwasserentsorgung, Strom sowie Heizung in den 30 größten deutschen Städten. Diese Abgaben kalkulierte der Smart-Living-Experte für den durchschnittlichen Verbrauch eines Büros mit rund neun Angestellten und 1610 Quadratmeter.

In Stuttgart, Braunschweig und Aachen sind die Nebenkosten insgesamt am höchsten. Insgesamt müssen Stuttgarter Unternehmen mit Nebenkosten von rund 32.400 Euro pro Jahr rechnen. Damit sind die Gesamtabgaben für Wasser, Strom und Heizung in dieser

Stadt deutschlandweit am höchsten. In Braunschweig ist die Nebenkostenabrechnung mit zirka 32.200 Euro jährlich am zweit-teuersten. Aachen (etwa 31.500 Euro) landet auf dem dritten Platz des Vergleichs. Die geringsten Nebenkosten zahlen Kölner Firmen mit rund 27.500 Euro pro Jahr, gefolgt von Münster und Bonn mit 27.700 beziehungsweise 27.800 Euro. Wasserverbrauch kommt den Chemnitzer Unternehmen am teuersten zu stehen. Bei einem Mittelwert von 8,6 Mitarbeitern, 260 Tagen Arbeitstagen und einem Verbrauch von rund 40 Litern pro Person und Tag ergibt sich ein durchschnittlicher Wasserverbrauch von 89.440 Litern pro Jahr. Für diese Menge an Trinkwasser und dessen Entsorgung zahlen Chemnitzer Firmen mit rund 490 Euro pro Jahr am meisten.

Hamburger Firmen zahlen laut der Analyse am meisten für Strom. Der durchschnittliche Verbrauch eines Büros liegt bei 55 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr. Bei einer Fläche von 1610 Quadratmetern ergibt

sich daraus ein jährlicher Verbrauch von 88.550 kWh. Diese kommen Unternehmern im Stadtstaat an der Elbe mit rund 23.730 Euro jährlich am teuersten zu stehen. Für Heizung und Warmwasser müssen Unternehmer mit einer Aufwendung von 136 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr rechnen. Daraus ergibt sich ein Mittelwert von 218.960 kWh für ein durchschnittliches Büro. In Braunschweig ist das Heizen am teuersten: Hier bezahlen Firmeninhaber rund 8700 Euro für die rund 220.000 kWh im Jahr. Am günstigsten ist das Heizen hingegen in Köln (zirka 6800 Euro).

Allerdings gibt es technische Lösungen, um einige der Betriebskosten einzusparen oder zu senken. Die Hotelkette Dorint beispielsweise nutzt an ihrem Standort Dorint Sanssouci Potsdam eine automatisierte Temperaturüberwachung von Conrad Connect für die Überwachung der Kühlung ihrer Server. Die Serverkühlung setzt automatisch erst dann ein, wenn der Grenzwert der Raumtemperatur erreicht ist und der Standort erneut gekühlt werden muss. Dadurch reduzierte sich die Laufzeit der Serverkühlung um 20 Prozent. Zudem können Unternehmen weiteren Energieverbrauch und dadurch auch Kosten durch eine Heizungskontrolle und ein Smartes Licht-Management einsparen.



Übernachten, tagen und speisen unter einem Dach: Haus Meedland auf Langeoog von KSV Krüger Schuberth Vandreike schafft besondere Raumeindrücke im Inneren.

Zurück in die Zukunft

Der Lockdown hat das Hotel- und Gastronomiegewerbe in seine größte Krise der Nachkriegszeit gestürzt. Dazu lieferte das Statistische Bundesamt nach zwei Monaten coronabedingtem Stillstand die erwartbaren und dennoch erschreckenden Zahlen: Der reale Umsatz in den Restaurants und Hotels sank im April 2020 im Vergleich zum Vorjahr um historische 75,8 Prozent. „Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Gastgewerbe sind verheerend“, so Guido Zölllick, Präsident des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes (Dehoga Bundesverband). Trotz Neustart ist die Not im Hotel- und Gastronomiegewerbe weiterhin groß.

Immer noch fehlen Gäste in den Restaurants. Teils ist zu beobachten, dass die durchaus attraktive Gruppe der Rentner und Pensionäre lieber Zuhause ihren Mittagstisch einnimmt. Zudem bleiben viele Unternehmen weiterhin dabei, ihren Mitarbeitern die Möglichkeit, Homeoffice zu ermöglichen. Messen werden abgesagt und Geschäftsreisen verschoben. Und so rauschten die Übernachtungszahlen im ersten Halbjahr 2020 ungebremst in die Tiefe. Die Hotels und sonstigen Beherbergungsunternehmen erzielten im Vergleich zum Mai 2019 real 80 Prozent niedrigere Umsätze. Und in der Gastronomie fiel der Umsatz gegenüber Mai 2019 real um fast 55 Prozent.

Mit den Lockerungsmaßnahmen und der Mehrwertsteuersenkung allerdings konnte der Konsum im Juli deutlich angekurbelt werden. Auch der Wunsch vieler Menschen, in dieser Saison in Deutschland ihren Urlaub zu verbringen, lässt die Hotelbranche nun hoffen.

Dass die Branche nicht den Glauben an die Zukunft verloren hat, zeigen auch die vielen Beispiele derer, die die Zeit nutzen konnten, um ihren Betrieb neu auszurichten und eventuell einer gründlichen Sanierung oder Renovierung zu unterziehen. Beispiele verschiedener Möglichkeiten, zeigen wir auf den folgenden Seiten.



Fotos: Jan Meier

Atmosphärischer Wandel in der Architektur

Steildächer gewinnen zunehmend auch in der Architektur von Funktionsbauten an Bedeutung. Noch in der 2018 veröffentlichten und von Dachkult in Auftrag gegebenen Studie „Die kulturelle Dimension des Steildachs“ sah die Mehrheit der 223 befragten Architekten das Steildach in diesem Bereich als eher weniger gut geeignet an. Aktuelle Architekturprojekte zeigen hingegen, dass sich hier bereits ein Wandel andeutet.

Bei Bürobauten, Hotels und Krankenhäusern dominieren Flachdächer. Aber warum eigentlich? „Büros, Hotels und Krankenhäuser

sind Orte an denen Menschen entweder viel Zeit verbringen, ruhen, Kraft schöpfen oder gesunden“, so Klaus H. Niemann, Sprecher von Dachkult. „Deshalb ist es besonders wichtig, auch solche Typologien mit dem nötigen Gespür für die Raumwirkung zu entwerfen.“ Richtungsweisende Beispiele hierfür sind aktuelle Projekte von Büros wie KSV Krüger Schuberth Vandreike und von MeierMohr Architekten.

Charme trifft Moderne

Die alten Räumlichkeiten des Architekturbüros von MeierMohr im Bayrischen Schondorf

platzten aus allen Nähten, sodass in einer nur dreimonatigen Bauphase Dach und Gebälk des Gebäudes aus den 1940er Jahren abgetragen und durch ein größeres, lichtetes Dachgeschoss ersetzt wurde. Durch den Umbau konnte unter dem Dach eine zweite Ebene eingezogen werden, auf der die Architekten arbeiten. Die abgehängte Galerie unter dem First beherbergt die Bibliothek und eine Leseecke mit unverbautem Blick auf den Ammersee. Das Satteldach stellt eine Reminiszenz an die alten Bootshütten am See dar und bietet abwechslungsreiche Raumeindrücke im Inneren.



Der Büroumbau von vonMeierMohr Architekten verbindet Tradition und Moderne mit einem unverbauten Blick auf den Ammersee.

KSV Krüger Schuberth Vandriek hingegen bieten stimmungsvolle Übernachtungs- und Tagungsmöglichkeiten unter dem Dach. Hinter gläsernen Gauben und unter langgestreckten Dächern befinden sich die Gästezimmer und eine Sauna. Die Sitzecken in den dreiseitig verglasten Gauben ermöglichen den Blick auf das Gesamtensemble, das traditionelle Typologien und Materialität in einer zeitgemäße Architektursprache übersetzt.

Studie zur kulturellen Dimension des Steildachs

Nach Walter Gropius Studie „Das flache Dach“ und Paul-Schultze-Naumburgs Schrift „Flaches oder geneigtes Dach?“ ist diese Studie nach 90 Jahren die erste Untersuchung zur kulturellen Dimension des

Zu welcher Bauaufgabe passt ein Steildach? n = 213



Laut den 223 befragten Architekten der Studie „Die kulturelle Dimension des Steildachs“ passt ein solches eher weniger gut zu Funktionsbauten wie Hotels, Krankenhäusern und Büros.

Steildachs in Deutschland. Das Institut für Architektur Media Management der Hochschule Bochum unter Federführung von Professor Jan R. Krause hat die Studie 2018 realisiert. Untersucht wurden Fragen der Gestaltung, Einflüsse auf die Entscheidung, Aspekte der Planung, Aussagen zu Trends, Prägung und Rolle des Architekten. Die Studie wurde als bundesweite Online-Befragung unter einem repräsentativen Querschnitt der deutschen Architektenschaft durchgeführt, die in ihrer regionalen Verteilung der von der Bundesarchitektenkammer jährlich ermittelten Verteilung ihrer Mitglieder entspricht.

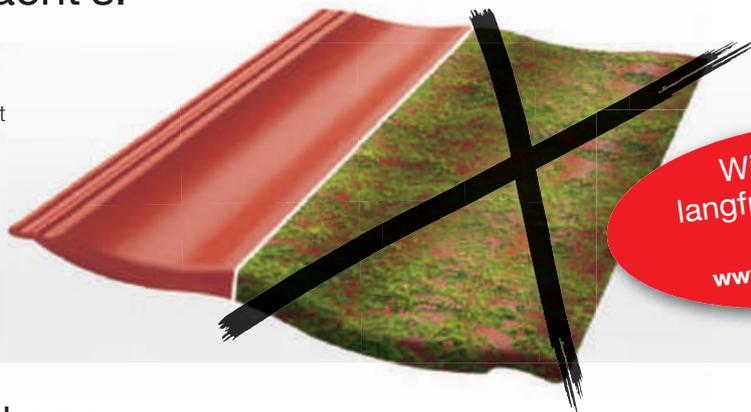
Die komplette Studie zur „kulturellen Dimension des Steildachs“ kann unter info@dachkult.de angefordert werden.

Fotos: dachkult.de, Rainer Viertböck

Die Oberfläche macht's.

„Longlife“ – Dachsteine mit hoher Farbechtheit und Selbstreinigungseffekt in matt oder glänzend!

- Tondachziegel
- Betondachsteine**
- Solarsysteme



Wir bleiben langfristig sauber!
Mehr Infos: www.nelskamp.de

Dachsteine von Nelskamp. Haben mehr drauf, als du denkst.

Dächer, die's drauf haben
NELSKAMP

Schneller Baufortschritt auch am Denkmal

In Dachau war ein unter Denkmalschutz stehendes Hotelgebäude fachgerecht zu modernisieren. Eine wesentliche Aufgabe der Handwerker bestand in der behutsamen Erneuerung des Putzes auf der massiven Mauerwerksfassade. Zum Einsatz kam ein neues Sanierputzsystem das auf Romankalk basiert und sich besonders für den Einsatz auf feuchte- und salzbelasteten Untergründen eignet.

Nach nur achtmonatiger Umbauphase erstrahlt das zentral gelegene Anwesen unterhalb des Dachauer Schlosses in neuem Glanz. Das von Petra und Reinhard Hörmann familiengeführte Drei-Sterne-Hotel verfügt über elf komfortable Zimmer in dem jetzt renovierten, denkmalgeschützten Gebäude. Zusammen mit dem bisherigen Angebot bietet das Hotel seinen Gästen insgesamt 19 Zimmer. Die gesamte Einrichtung sowie die Bäder sind neu und hochwertig ausgestattet.

Das historische Bauwerk wies nach seiner langen Nutzungszeit einige Schäden auf, die es zu sanieren galt: abplatzender Putz und Farbschichten, bis auf das Mauerwerk hohl liegende Putzstellen, sowie Feuchte- und Salzschäden im Sockelbereich prägten das Fassadenbild. Zudem stand auch die Modernisierung der Gästezimmer an. Anfang 2019 begannen die notwendigen Renovierungsarbeiten an dem zweigeschossigen verputzten Gebäude aus Ziegelmauerwerk im Reichsformat. Eine Besonderheit war das gewählte Sanierputzsystem. Da der gepflasterte, öffentliche Gehweg bis an die verputzte Fassade reicht, entschieden sich die Verantwortlichen ganz bewusst für das auf Romankalk basierende Sanierputzsystem Calsolan von Hasit.

Der natürliche hydraulische Romankalk besitzt eine hohe Feinheit und gute Haftung auf feuchten Untergründen. Zudem erhärten die beiden WTA-zertifizierten Sanierputze spannungsarm und rissfrei. Sie sind dadurch besonders beim Bauen im Bestand auf weichen und kritischen Untergründen gut



Nach nur achtmonatiger Umbauphase erstrahlt das familiengeführte Drei-Sterne-Hotel DAH-INN in neuem Glanz.

einsetzbar. Gemeinsam bilden die hier verwendeten Putze ein Sanierputzsystem, das den WTA-Kriterien entspricht und trotzdem mit nur zwei Putzen auskommt. Der sehr geringe Diffusionskoeffizient trägt zudem zu einer guten Atmungsaktivität des Putzgefüges bei. Aufgrund seines „Chemismus“ in Verbindung mit seiner hohen Mahlfineinheit kann beim Verarbeiten von Calsolan auf einen Spritzbewurf verzichtet werden. Das Erstellen des Grundputzes ist auch bei ungünstigen Bedingungen, etwa bei kalten



Die neuartige Sanierputze, sind in ihrer Wirkung sicher und in der Anwendung einfach. Ihre einzigartigen Eigenschaften resultieren aus dem Einsatz von Romankalk.

Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit, noch sehr gut möglich. Der vorspringende Sockel benötigte eine höhere Auftragsstärke des Sanierputzes, da das Mauerwerk hier feucht war. Bis zu sechs Zentimeter starker Putz war teilweise über den Fugen notwendig. Die leichten und gut haftenden Frischmörtel Calsolan Top und Por waren hier sehr hilfreich. Es konnten bis zu vier Zentimeter Auftragsstärke in einem Gang gespritzt werden. Die kurzen Wartezeiten bis zur Weiterverarbeitung erlaubten einen zügigen Baufortschritt, besonders weil hier maximal nur zwei aufeinander abgestimmte Putze verwendet wurden. Jeder für sich bindet zuverlässig und sicher ab. Somit erlauben sie eine zügige Fertigstellung ohne übermäßige Standzeiten, was von den Verarbeitern sehr geschätzt wurde.

Der abschließende Farbanstrich mit einem satten Petrol nimmt die ursprüngliche Farbgebung wieder auf und bildet zusammen mit dem verwendeten neuen Putzsystem eine dauerhafte Lösung für das historische Hotel am Fuße des Dachauer Schlossberges. Bei ihren Arbeiten setzten die Stuckateure auch den Kalkzementputz 653 Rapid, den Kalkzementleichtputz 657 Rapid, sowie die ein-komponentige Reaktivabdichtung Hasit Optiflex 1K ein.

Fotos: HASIT, Fotograf Wolfgang Kauer



Für den Bau des Herrenhauses wurden Wandelemente, Decken, Treppen, Segmentbogenstürze und sogar die Schweifbogen-Giebel vorgefertigt.



Die spektakulärsten Fertigbauteile des Herrenhauses – die Schweifbogen-Giebel. Die Schalung wurde mit einer hochmodernen CNC-Fräsmaschine millimetergenau hergestellt.

Seehotel: Mit Betonfertigteilen lässt sich Zeit gewinnen

Das Seehotel Niedernberg, ein Tagungshotel bei Aschaffenburg, ist ein Dorf für sich – idyllisch am See gelegen mit eigenem Badestrand, sieben individuell gestalteten Gästehäusern um einen zentralen Platz sowie Restaurants, Cafés, einem Weinlädchen und einer Kapelle. Seit der Eröffnung im Jahr 2000 ist das Hoteldorf immer weiter gewachsen. Erst kürzlich wurde das Herrenhaus fertiggestellt – ein dreigeschossiges Palais mit 450 Quadratmetern Grundfläche und 27 Doppelzimmern.

Es schließt direkt an das Haupthaus an und liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu den übrigen Gästehäusern. „Bei laufendem Hotelbetrieb ist ein solches Projekt eine besondere Herausforderung“, so Christof Wirth von Dennert Baustoffwelt. Der Hersteller von Betonfertigteilen war am Bau des Hotels von Beginn an beteiligt. Wasserundurchlässige Keller in Fertigbauweise stammen genauso aus dem oberfränkischen Schlüsselfeld wie Wandelemente, Fertigdecken, Betontreppen oder Segmentbogenstürze für Türen. Denn mit vorgefertigten Bauteilen lässt sich der Arbeitsaufwand vor Ort minimieren. Der Rohbau des Herrenhauses stand innerhalb von nur zwei Wochen. Der Zeitgewinn bei dieser Bauweise entsteht vor allem dadurch, dass die Teile bereits im Werk vorproduziert



Dorfidylle: Das Seehotel Niedernberg bietet einen idealen Rahmen für Tagungen, Feierlichkeiten und Erholung.

und getrocknet werden und vor Ort nur noch montiert werden müssen. Beim konventionellen Bau führt das Aushärten des Betons dagegen oft zu Verzögerungen.

Bei den Zimmerdecken sind alle nötigen Versorgungsleitungen und Kabelkanäle bereits vorinstalliert. Die Decken sind sofort begeht und belastbar. Das Mitarbeiter-Team von Dennert bewältigt die Montage von etwa 100 Quadratmeter Deckenfläche in zwei Stunden. Die Elemente sind mit Ringankern ausgestattet und werden mithilfe eines pa-

tentierten Verschluss-Systems verbaut. Auch die Innen- und Außenwände sind bereits mit allen nötigen Leitungsrohren und Anschlüssen versehen. Die KX-Wand, für die sich das Seehotel Niedernberg entschied, ist ein Garant für guten Schallschutz – für ein Hotel ein Muss.

Die spektakulärsten Fertigbauteile befinden sich an der Fassade des Herrenhauses: die beiden Schweifbogen-Giebel. Ihre Schalung wurde mit einer hochmodernen CNC-Fräsmaschine millimetergenau hergestellt.



Der neobarocke, repräsentative Bau des Hotels Petersberg diente der Bundesrepublik Deutschland lange als Gästehaus.

Geschichtsträchtiges Gebäude in neuem Glanz

Seit kurzem leuchtet sie wieder von einem Hügel des Siebengebirges hoch über dem Rheintal bei Bonn: die ocker-gelbe Fassade des Hotels Petersberg. Die umfangreiche Sanierung des Hotels ist abgeschlossen. Neben der Modernisierung des historischen Baus lag ein Schwerpunkt auch auf der Bewahrung des Gebäudes mit seiner bedeutenden Geschichte.

Der Petersberg erhebt sich 350 Meter östlich über dem Rhein. Darauf thront der neobarocke Bau des Hotel Petersberg, der dem Bund lange als Gästehaus diente und in dem zahlreiche Prominenz aus aller Welt nächtigte. So gaben sich gekrönte Häupter wie die Queen, aber auch Stars aus Sport und Film – Michael Schumacher feierte hier seine Hochzeit –, Bill Clinton oder Kaiser Akihito die

Klinke in die Hand. Unter ihnen war auch 1996 Nelson Mandela, der von einem Chor mit Freiheitsliedern in seiner Heimatsprache überrascht wurde – der Präsident sang und tanzte mit. Und Konrad Adenauer verhandelte genau in diesem Gebäude mit den Alliierten, indem er zu ihnen auf den Teppich und damit auf eine Stufe trat. – Es sind Geschichten wie diese, die den Petersberg zu einem Ort mit einer ganz besonderen Atmosphäre machen.

Vom Gästehaus zum Grandhotel

Das heutige Steigenberger Grandhotel & Spa Petersberg wird seit knapp 30 Jahren von der Steigenberger Hotels AG geführt. Durch die Investitionen passte der Bund als Eigentümer, vertreten durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA), das ehemalige Gäste-

haus der Bundesrepublik Deutschland an moderne Hotelanforderungen an und investierte dafür etwa 41 Millionen Euro. „Das Hotelgebäude war generell sanierungsbedürftig und entsprach nicht mehr den Anforderungen der heutigen Zeit – auch nicht im Hinblick auf den Brandschutz“, erläutert Thomas Grützner, Pressesprecher der BlmA. Bei den Arbeiten an der Immobilie legte die BlmA großen Wert darauf, den historischen Charme zu bewahren, um damit auch der geschichtlichen Bedeutung gerecht zu werden.

Sanieren, modernisieren und bewahren

Die Architekten MSM Meyer Schmitz-Morkramer aus Köln übernahmen die Planungen für die umfangreiche Modernisierung. Im Frühjahr 2016 starteten vorbereitende Arbeiten. Die in zwei Bauabschnitte gegliederte Hauptbauphase begann im Frühjahr 2017 mit dem Nordflügel und der Lobby, im Sommer 2018 mit den Arbeiten am Südflügel. „Schwerpunkt der Sanierung und Modernisierung war die Erweiterung der Zimmerkapazitäten sowie deren zeitgemäße Ausstattung“, fasst Grützner zusammen. Außerdem ging es darum, das bestehende Missverhältnis zwischen Hotelzimmern und Veranstaltungsflächen aufzulösen und den Zimmer- und Hotelbereich vom Veranstaltungsbereich zu trennen. Gleichzeitig wurden Restaurants, Bistro und öffentliche Bereiche ebenso modernisiert wie die Rotunde und der Veran-

Bautafel

Bauherr	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA), Bonn www.bundesimmobilien.de
Architekten	Meyerschmitzmorkramer Rhein GMBH, Köln, www.msm.archi
Ausführung	Jaensch, Bonn und Düsseldorf, www.jaensch.de Stuck-Belz, Bonn, www.belz.de
Produkte	Keimfarben, Diedorf, www.keim.com , Keim Soldalit



Die Gäste des Hotels Petersberg, darunter auch Privatpersonen, genießen vom Petersberg eine beeindruckende Aussicht über den Rhein und das Umland.

tungsbereich. Spa-, Wellness- und Fitnessbereiche wurden neugestaltet und auch Haustechnik und Brandschutzkonzept auf den neuesten Stand gebracht. „Nach diesen Maßnahmen verfügt das Hotel nun über 112 klimatisierte und modernisierte Hotelzimmer darunter acht Suiten und eine Präsidenten-Suite mit 230 Quadratmetern – 13 mehr als vor der Sanierung. Alle entsprechen den Standards eines Fünf-Sterne-Hotels“, so Grützner.

5000 Quadratmeter Strahlkraft

Sanierungsbedürftig war auch die Fassade des Hotels Petersberg. Norbert Krämer, Geschäftsführer der ausführenden Malerfirma Jaensch aus Bonn erinnert sich: „350 Meter oberhalb der Rheinebene auf einem Berg und umgeben von einem Wald war das Hotel jahrzehntelang Wind und Wetter sehr extrem ausgesetzt.“ Die Fassade war stark verschmutzt und zum Teil stark von Algen befallen. Insbesondere am Fassadenteil zur Rheinseite war eine großflächige Putzerneue-

rung nötig, da der Unterputz für eine neue Beschichtung nicht mehr tragfähig war. Auch der Gelbfarbton war sehr verblasst. Grund für diesen Zustand war eine Silikonharzfarbe, die in diesem Bereich vor Jahren bei einer Zwischenrenovierung eingesetzt wurde. Die Firma Jaensch, die bereits an der Grundsanierung des Hotels in den 1990er Jahren beteiligt war und die darauf spezialisiert ist, derart bedeutende historische Gebäude und Kirchen instand zu setzen, startete die Arbeiten im Juli 2017. „Nachdem die Firma Belz aus Bonn den Putz in großflächigen Teilflächen abgetragen und erneuert hatte, folgte unser Part. Wir reinigten die Flächen, um den biogenen Befall zu eliminieren und um einen neutralen und tragfähigen Untergrund zu schaffen, auf den wir aufbauen konnten“, erklärt Fachmann Krämer. Mit Keim Fixativ als Grundierung stellten die Handwerker einen gleichmäßigen Untergrund her, um sicher zu gehen, dass die Farbe gleichmäßig saugt und später homogen in der Oberfläche wirkt. „Abschließend trugen wir zweimal die Farbe Keim Soldalit im Farbton Ockergelb auf.“

Die Arbeiten an der Fassade nahmen über zwei Jahre und damit zwei Winter in Anspruch. „Die größte Herausforderung war dabei das Wetter, teilweise mit extremem Wind und Sturm, sodass wir aufpassen mussten, dass die Farben nicht zu schnell abtrocknen“, erklärt Krämer und fügt als weiteren Grund für die lange Zeitspanne den Hotelbetrieb hinzu, der in Teilbereichen immer weitergeführt wurde. „Deshalb waren aufgrund des Lärms Putzerneuerungsarbeiten in der Mittagszeit nicht erlaubt. Auch wenn Staatsgäste kamen, durften wir Handwerker aus Sicherheitsgründen nicht arbeiten.“ Für Hoteldirektor Michael Kain war ebenfalls der Spagat, Gäste möglichst ohne Einschränkungen und Störungen unterzubringen und gleichzeitig damit nicht zu sehr den Baufortschritt der Sanierungsmaßnahme zu behindern, die größte Herausforderung während der Umbauarbeiten.

Besondere Atmosphäre für jedermann

Mittlerweile sind die Baugerüste auf dem Petersberg verschwunden und das modernisierte Hotel erstrahlt seit dem Spätsommer 2019 in ockergelbem Glanz über dem Rheintal. Und nicht nur das Hotel hat sich erneuert, auch die Gästeliste hat sich erweitert. Hoteldirektor Michael Kain resümiert: „Die heutigen Gäste besuchen Tagungen, Kongresse und politische Veranstaltungen, gleichzeitig genießen nun aber auch immer mehr Privatpersonen, darunter Feriengäste und solche, die Familientreffen oder Hochzeiten ausrichten, die besondere Atmosphäre des Hotels.“

Dr. Alexandra Nyseth



Die Arbeiten an 5000 Quadratmeter Fassade nahmen mehr als zwei Jahre in Anspruch. Abschließend strichen die Handwerker den Putz zweimal mit Keim Soldalit in Ockergelb.



Das sanierte und modernisierte Hotel erstrahlt seit dem Spätsommer 2019 in ockergelbem Glanz über dem Rheintal.



Rund 3000 Quadratmeter Fassadenfläche wurden mit PU-Dämmstoffen gedämmt.

Neu in Bad Kreuznach: Hotel Leonardo.

Dämmung ohne Brandriegel

WDV-Systeme auf PU-Basis sind professionelle, starke Lösungen für anspruchsvolle Dämmaufgaben. Aus einem Guss, ohne Brandriegel bis zur Hochhausgrenze, schlank und sicher war eine PU-Dämmung auch bei dem neuen Leonardo Hotel Bad Kreuznach erste Wahl der Bauherren. Eingesetzt im WDV-System Profitec Therm Pur B1 Premium sorgt der PU-Dämmstoff Purenotherm nicht nur für gute Dämmeigenschaften, sondern auch für eine solide und schnelle Montage.

Das 91 Zimmer sowie einen Tagungs- und Seminarbereich umfassende Hotel, das zu einer international tätigen Kette mit rund 200 Häusern des 3- bis 4-Sterne-Plus-Segments zählt, lädt zum Essen in das Restaurant

Thielemann's mit qualitativ hochwertiger Naturküche ein. Gelegen mitten im Industriegebiet von Bad Kreuznach bietet das 4320 Quadratmeter große Gebäude mit seinen 120 Parkplätzen einen guten Ausgangspunkt für Besichtigungen von Bad Kreuznach und Umgebung.

Sicherer Brandschutz

Das WDVS-System ist schwer entflammbar und schmilzt nicht, weshalb es bis zur Hochhausgrenze eingesetzt werden kann. Im Brandfall verhält sich der PU Dämmstoff passiv. Die PU-Oberfläche verkohlt, karbonisiert und der Brand wird nicht beschleunigt. Die Bausubstanz wird sogar vor der großen Hitze geschützt. Durch die sehr guten Dämmeigenschaften konnte das PU-WDVS bereits

mit 12 Zentimeter Purenotherm-Dämmstoffen die geforderten Werte erreichen. Als besonders schnell und damit auch kostengünstig erwies sich die Dämmung, weil man auf eine Dübelung der Dämmplatten verzichten konnte. Bei Profitec Therm PUR B1 Premium genügte es, die Dämmplatten auf dem Beton-Untergrund zu verkleben.

Starkes Farbenspiel

Ein oft diskutiertes Thema an WDVS-Fassaden sind die möglichen farblichen Gestaltungen. Sonneneinstrahlung führt an der Putzoberfläche zur Aufheizung. Dabei können dunkle Putze bis zu 80 Grad Celsius warm werden und große Spannungen im Putzsystem hervorrufen. Die hier gewählte Dämmung hält auch bei sehr dunklen Farbtönen der Aufheizung stand. Mit neuen Bautenschutz-Produkten können dunkle Farben durch glänzende Beimengungen reflektieren und damit die Temperaturdifferenzen erheblich verkleinern.

Schallschutz im Griff

Nur 100 Meter vom Hotel entfernt verläuft eine Bahnstrecke. Die Kombination aus schwerem Beton und WDVS zeigt jedoch, dass sie auch ohne komplexe Fensterkonstruktionen oder gar Rollläden den Anforderungen gewachsen ist.

Bautafel

Objekt	Leonardo Hotel in Bad Kreuznach
Bauherren	Steffi und Klaus Meffert
Architekten	RS-Plan AG, Bad Kreuznach, www.rs-plan.com
Handwerker	Heil Maler GmbH, Steinwenden, www.heil.de
Fassade	WDV-System Profitec Therm PUR B1 Premium von Meffert, www.profittec.de
Dämmstoff	Purenotherm, www.puren.com

Fotos: puren, Meffert

Blickfang im Fünf-Sterne-Superior-Hotel

Mit 130 Zimmern in hochwertigster Ausstattung, einem Infinity-Pool, einem großzügigen Spa-Bereich sowie weitläufigen Parkanlagen verspricht das Hotel der Superlative auf einer Fläche von 14.000 Quadratmeter Erholung auf höchstem Niveau. Vor allem die außergewöhnliche Formgebung des Hotels fasziniert seine Gäste. So bilden drei kurvenreich miteinander verbundene Kreise den Grundriss des architektonischen Highlights. Im Zentrum der Kreise verbirgt sich ein begrünter Patio. Hinter der beeindruckenden Architektur steckt das angesehene Büro Störmer Murphy and Partners GbR, aus Hamburg. Neben zahlreichen individuell gefertigten Möbelstücken besticht auch die Stahlwangentreppe sowie das Glasgeländer von MetallArt in der Fontenay Bar mit gerundetem Design und imposanter Formgebung.

Die einläufige Stahlwangentreppe mit einer Laufbreite von 1500 Millimeter fügt sich har-



monisch in das behagliche Ambiente der Räumlichkeit ein. Mit einer Stärke von 15 Millimeter stellen die beidseitig brüstungshohen Flachstahlwangen der Skulpturtreppe moderne Geländer dar.

Durch das gleichmäßig gerundete, horizontale Glasgeländer in der Bar können Gäste einen Blick in das 27 Meter hohe Atrium des Hotels werfen. Neben der modern gestalteten Stahlwangentreppe stellt das Ganzglasgeländer ein weiteres Highlight dar. Zur Minimierung des Grünstichs wurde Weißglas verwendet. Als Handlauf dient ein filigranes Edelstahl-U-Profil, das oberseitig auf die VSG-Glasscheiben aufgesteckt und verklebt wurde.

Da die Maße der Glasgeländer von den allgemein verbindlichen Bestimmungen der DIN 18008 abwichen, kam das Glasgeländer mit einem allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (AbP) von MetallArt zum Tragen.

Am Puls der Zeit

Ein USB-Anschluss gehört heutzutage in jedes Hotelzimmer wie die klassische Steckdose auch. Doch gerade hier setzt sich aktuell ein ganz neuer Standard durch: USB Type-C. Die jüngsten elektronischen Geräte lassen sich nur noch über diesen leistungsstarken Anschluss laden. Genau deshalb hat Gira ein neues Unterputzladegerät auf den

Markt gebracht. Sein größter Vorteil: Es verfügt sowohl über eine traditionelle USB A- als auch über eine USB C-Ladestelle. Damit ist jedes Hotel am Puls der Zeit und für die Zukunft gerüstet.

Der große Vorteil der neuen Ladestelle: Hat der Gast ein Gerät mit USB A und ein weiteres mit USB C-Anschluss, kann er beide Geräte zeitgleich laden. Mit 3000 mA ermöglicht die USB-Spannungsversorgung zudem ein besonders schnelles Aufladen aller mobilen Geräte, auch von Tablets. Es

wird nur noch das Kabel benötigt – das Netzteil darf zu Hause bleiben.

Die Gira USB-Spannungsversorgung kann in allen 58er Unterputz-Gerätedosen installiert werden und lässt sich auch nachträglich schnell und unkompliziert anstelle der herkömmlichen Steckdose einsetzen. Natürlich kann die Gira USB-Spannungsversorgung in alle Gira Schalterprogramme aus dem Gira System 55 integriert werden, sie fügt sich daher stimmig in jedes Designkonzept eines Hotels.



Über den USB A- und den USB C-Anschluss des Unterputzladegeräts können zwei Geräte zeitgleich geladen werden.



Die neue Gira USB Spannungsversorgung ist die ideale Lösung für Hotelzimmer und die flexible Antwort auf internationale Marktanforderungen.



Hotel setzt auf Kraft-Wärme-Kopplung

Das 2018 eröffnete Hotel liegt am Freizeithafen in der Innenstadt.

Im ostfriesischen Emden, direkt an der Hafepromenade, hat im Oktober 2018 das Hotel am Delft seine Türen geöffnet. „Delft“ umschreibt ein von Menschen ausgegrabenes Gewässer – in der von Kanälen und Hafenbecken geprägten 50.000-Einwohner-Stadt ein häufig anzutreffender Begriff. So auch namensgebend für das neue Vier-Sterne-Hotel, das mit seinen 120 Zimmern, Restaurant, Tagungsräumen sowie Fitness- und Saunabereich am Ratsdelft liegt. Es zeichnet sich durch sein maritimes Ambiente, moderne Einrichtung und eine effiziente Technik hinter den Kulissen aus: Eine Heizsystemlösung aus Blockheizkraftwerk, Gas-Brennwertkessel, Speicherladesystem und moderner Regelung stellt

hohen Wärme- und Warmwasserkomfort für die Hotelgäste sicher und erzeugt Strom für den Eigenverbrauch.

Das Heizsystem

Für das Hotel am Delft hat der planende und ausführende Fachhandwerksbetrieb Meyerhoff Gebäudetechnik mit der Kombination aus BHKW und Gas-Brennwertkessel auf eine zukunftssichere und effiziente Lösung gesetzt. Meyerhoff mit Sitz in Ostrhauderfehn ist seit rund 30 Jahren mit mehr als 30 Mitarbeitern im Bereich Elektro, Heizung und Sanitär aktiv.

Fast 11.000 Quadratmeter Nutzfläche im Hotel und Gastronomiebereich werden zu-

verlässig mit Heizwärme und Warmwasser versorgt. Eine wichtige Rolle spielt dabei das installierte BHKW. Für einen wirtschaftlichen Betrieb sollte dieses, über das Jahr betrachtet, möglichst lange in Vollast laufen und die erzeugte Wärme sollte jederzeit abgenommen werden: Weil das Hotel am Delft ganzjährig geöffnet ist und deshalb konstant Heizwärme oder Kühlung, Warmwasser und Strom benötigt, eignet es sich als Heizsystemkomponente ideal. Der Betreiber profitiert davon, dass sich die Investition in die neue Technik dank günstiger Stromerzeugung und Kraft-Wärme-Kopplung bereits nach wenigen Jahren amortisiert.

Im Hotel am Delft deckt das Loganova EN 50 die Grundlast des Wärmebedarfs mit einer



Das Hotel punktet mit Wohlfühlkomfort in den modernen Zimmern und im Wellnessbereich.



Das Blockheizkraftwerk Loganova EN 50 des Systemexperten Buderus deckt die Grundlast des Strom- und Wärmebedarfs im Hotel.



Der Buderus Gas-Brennwertkessel Logan plus GB402-395 übernimmt die Spitzenlastabdeckung.



Die digitalen Regelgeräte Logamatic 4121 und 4122 bieten Platz für Funktionsmodule für unterschiedliche Anwendungen.

elektrischen Leistung von 50 kW und einer thermischen Leistung von 79 kW. Für die Spitzenlastabdeckung ist der bodenstehende Gas-Brennwertkessel Logan plus GB402-395 mit einer nominellen Heizleistung von 367 kW zuständig. Er ist mit einem robusten Aluminium-Wärmetauscher aus Alu-Si-Sandguss ausgestattet und erreicht einen Normnutzungsgrad von bis zu 110 Prozent (Hi). Emissionen und Brennstoffverbrauch werden dank seines großen Modulationsbereiches von 20 bis 100 Prozent reduziert. Der modulierende Vormischbrenner trägt zudem zu einer schadstoffarmen Verbrennung bei.

Zwei BHKW- und System-Pufferspeicher mit je 2000 Liter Fassungsvermögen speichern überschüssige Wärme zwischen. Das verringert die Taktraten des BHKWs und reduziert die Zuschaltung des Spitzenlastkessels. Strom- und Wärmebedarf lassen sich so zeitlich besser entkoppeln. Zur Trinkwasserversorgung dient ein Buderus Warmwasserspeicher Logalux SF 1000.5-C mit 1000 Liter Fassungsvermögen. Ein Speicherladesystem Logalux SLP5 mit einem Nennvolumenstrom von 89 l/min bei 70/30 Grad Celsius überträgt die von BHKW und Gas-Brennwertkessel erzeugte Wärme an den Warmwasserspeicher. Die Wärme wird über Fußbodenheizung und Heizflächen sowie Hotelzimmer-Fancoils verteilt.

Vervollständigt wird die Heiztechnik vom modularen, digitalen Regelsystem Logamatic 4000. Über zugehörige Regelgeräte und Funktionsmodule regelt es alle Komponenten und ist auf Mittel- und Großanlagen ausgelegt. Meyerhoff Gebäudetechnik setzt mehrere Funktionsmodule für die Heiztechnik des Hotels ein, unter anderem um das

Modul FM442, das zur Einbindung von zwei Heizkreisen dient. Das FM445 übernimmt dies für das Trinkwasserladesystem. Hinzu kommt ein Störmeldemodul FM448 – es setzt Sollwerte um und leitet Störungsmeldungen an die Firma Meyerhoff weiter. Über die integrierten Bedieneinheiten kann der Heizungsfachmann alle wichtigen Parameter abfragen und einstellen.

Schnell installiert

In rund sechs Wochen war das Heizsystem installiert und betriebsbereit. Zur schnellen Installation haben die vormontierten Komponenten beigetragen: So werden die Buderus Loganova BHKWs als Komplettmodul geliefert, das heißt inklusive aller Anbauteile, mit Motor, Generator, Wärmetauschern sowie allen Kühlkreisläufen und angebaute Industrie-Schaltschrank. Auch der Gas-Brennwertkessel Logan plus GB402 wird ab Werk montiert und voreingestellt. Seine kompakte Bauart und das relativ geringe

Gewicht von 494 Kilogramm waren bei der Einbringung von Vorteil.

Fazit

Das Hotel am Delft ist mit der neuen BHKW-Systemlösung auf dem aktuellen Stand der Technik. Das Blockheizkraftwerk erzeugt dank Kraft-Wärme-Kopplung effizient zugleich Strom und Wärme – der Anlagenbetreiber kann die Kosten für den Strombezug so deutlich senken und macht sich unabhängiger von steigenden Energiepreisen. In Kombination mit dem modulierenden und damit sparsamen Gas-Brennwertkessel, Speichern und moderner Regelung ist für die Hotelgäste ein hoher Wärme- und Warmwasserkomfort jederzeit sichergestellt. Übrigens: Weil der Hotelbetreiber von der Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Heiztechnik überzeugt ist, ließ er exakt diese Systemkonstellation auch in einem zweiten Hotel im nahegelegenen Leer installieren. Damit hat das Heizsystem einen „Zwilling“.



Sauber installiert: BHKW- und System-Pufferspeicher (links) und Warmwasserspeicher SF 1000/5 mit dem Speicherladesystem Logalux SLP5 (rechts).

Fotos: Delft Hotel, Buderus



Viel Licht, freie Sicht

Der Neuenburger See liegt südlich der abfallenden Hänge des Schweizer Jura. Am nördlichen Ufer, in der Stadt Neuchâtel, befindet sich das Best Western Premier Hotel Beaulac, das für Besucher und Einwohner der Stadt seit vergangenem Jahr ein besonderes Highlight bereithält: Die Panorama-Lounge-Bar Waves, entworfen vom Schweizer Architekten Pierre Studer.

Über der siebten Etage des Hotelgebäudes erhebt sich ein bewegter, filigraner Bau, der einen einzigartigen Blick über den See und die Stadt freigibt und ganzjährig geöffnet ist. „Bei den Arbeiten für den Dachaufbau war der starke Nordostwind eine der Herausforderungen. Daraus ist die Idee für die Überdachung entstanden, die einem im Wind wehenden Schal gleicht, der sich um und über die Aufbauten zu schlängeln scheint“ beschreibt Studer seine Idee. „Um eine rundum freie Sicht zu haben und die wahlende Form hervorzuheben war volle Transparenz nötig“ erklärt er weiter. Der Innenbe-

reich der Panorama-Lounge-Bar öffnet sich über zahlreiche Glas-Schiebetüren nach außen zur Dachterrasse, sodass die Schön-

heit der umliegenden Landschaft auch in der Bar optimal zur Geltung kommt. Möglich machte dies der Einsatz von SageGlass.





Als Architekt Studer auf das Sonnenschutzglas stieß, zeigte er sich begeistert von dessen Eigenschaften: Nicht nur, dass nach den Berechnungen der Wärmetechniker komplett auf mechanische Verschattungssysteme

verzichtet werden konnte – was Grundlage für die Umsetzung der Gestaltungsidee war. Gleichzeitig konnten mit SageGlass die strengen Anforderungen an die Energieeffizienz des Baus erfüllt werden.

Das elektrochrome SageGlass tönt sich automatisch in Abhängigkeit zum Tageslichteinfall und blockiert bis zu 99 Prozent der Blendung. Die Wärmeschutzeigenschaften des Glases führen darüber hinaus zu angenehmen Raumtemperaturen bei jeder Wetterlage. Aus diesem Grund entschied der Architekt die Fensterfront, die am stärksten Sonne und Wind ausgesetzt ist, mit dem intelligenten, manuell oder automatisch steuerbaren Sonnenschutzglas auszustatten. Die geschwungene Form der Außenwände war dabei eine zusätzliche Herausforderung. Hier mussten die Glas-Freiformen hoch präzise gearbeitet werden, was dank der guten Zusammenarbeit zwischen SageGlass, Vitrocsa, dem Hersteller der minimalistischen Fensterfassungen, und den Planern sehr gut gelang.

Überall in der Bar, die mit einer Innenfläche von 262 Quadratmeter und ihrer Außenterrasse mit 615 Quadratmeter Platz für insgesamt 250 Gäste bietet, kann man nun geschützt vor Sonne, Wind und Wetter die freie Sicht in die malerische Umgebung genießen.





Außenansicht des Connex-Campus mit Büros, Kita, Hotel und Spabereich.



Blick in den Hotelbereich des Connex-Campus mit funkvernetztem und für Mobile Access verwendbarem XS4 Original Beschlag an einer Hotelzimmertür.



Elektronischer Kurzbeschlag XS4 Mini an einer Bürotür aus Glas von Connex Communications.

Der Schlüssel für alle Fälle

Der neue Connex-Campus in Paderborn vereint die Büroräume und das Rechenzentrum von Connex Communication, ein Hotel mit 30 Zimmern, ein Restaurant, 13 Veranstaltungsräume, eine Kindertagesstätte sowie einen Sauna- und Fitnessbereich. Für die Zutrittskontrolle wählte das Unternehmen ein System, das als Gesamtlösung die unterschiedlichen Nutzungsbereiche abbilden kann, Integrationen mit der Gebäudesteuerung ermöglicht und trotz der Komplexität leicht zu handhaben ist.

Die gesamte Zutrittskontrolle ist über die Salto Wireless Technologie funkvernetzt. Das war eine der grundlegenden Anforderungen, damit die Verantwortlichen bei Connex eine Türüberwachung in Echtzeit sowie kurzfristige Änderungen von zeitgesteuerten Zutrittsplänen umsetzen und gegebenenfalls Türen aus der Ferne öffnen können. Im Hotelbereich ergänzt die mobile Zutrittstechnologie Justin Mobile die Funkvernetzung. Sie erlaubt das Öffnen von Türen mit dem Smartphone und verwendet dafür Bluetooth oder NFC.

Auf dem Connex-Campus sind rund 360 Zutrittspunkte in die Lösung eingebunden. Dabei kommen 140 elektronische XS4 Original Beschläge mit BLE-Funktion in der Wireless-Version, XS4 Mini Kurzbeschläge, 40 Salto Online-Wandler und 20 Türsteuerungen sowie etwa 80 elektronische Salto Geo Zylinder zum Einsatz. 38 Gateways und zwölf Nodes bilden die Wireless-Infrastruktur. Für die Berechtigungsverwaltung der Mitarbeiter, Hotelgäste und externen Dienstleister verwendet Connex die Managementsoftware ProAccess Space.

Ausschlaggebend für die Wahl von Salto waren die Oberfläche und Bedienung der Software, die Integrationsmöglichkeiten – auch mit der Gebäudesteuerung – und die Hotelfunktionen. Dadurch war die Gesamtlösung für die Belange von Connex anderen Anbietern überlegen.



Die Remmers Bodenbeschichtungen für Verkaufsräume erzeugen bei Kunden und Mitarbeitern einen Wohlfühleffekt.

Das Auge kauft mit

Moderne Verkaufsräume müssen nicht nur funktionalen Ansprüchen genügen, sondern bei Kunden und Mitarbeitern auch einen Wohlfühleffekt erzeugen. Der Boden sollte daher nicht nur strapazierfähig und rutsch-

fest sein, sondern auch in puncto Farb- und Oberflächen-Design Maßstäbe setzen. Diese Anforderungen lassen sich mit der passenden Kombination von Systemprodukten leicht erfüllen. Als Grundierung wird

zum Beispiel das gut auf dem Estrich haftende Epoxy ST 100 aufgetragen. Das transparente Grundier- und Mörtelharz garantiert die Verkrallung zum mineralischen Untergrund. Eine sehr gute Haftung auf Beton und Zementestrich weist auch der weichmacherfreie Epoxy Primer PF auf, den es in verschiedenen Farbtönen gibt. Er ist mechanisch belastbar und wurde bei Rabe Fashion Group zur Egalisierung der vorbehandelten Fläche eingesetzt. Darauf wird PUR Uni Color im gewünschten Farbton aufgetragen. Die zähnharte Polyurethan-Beschichtung ist statisch rissüberbrückend und ebenfalls mechanisch und chemisch belastbar. Sie widersteht nicht nur Stuhlbeinen und -rollen, sondern erlaubt auch das Befahren mit Handhubwagen und Flurförderfahrzeugen. Als Versiegelung kommt das matte und besonders strapazierfähige PUR Top M Plus zum Einsatz. Das einkomponentige Produkt entspricht den Anforderungen an die Rutschhemmklasse R10. Es verleiht der Oberfläche eine matte Optik und stattet sie außerdem mit einem zuverlässigen UV-Schutz aus.

www.remmers.com

Foto: Remmers

Parkraum ohne Grenzen

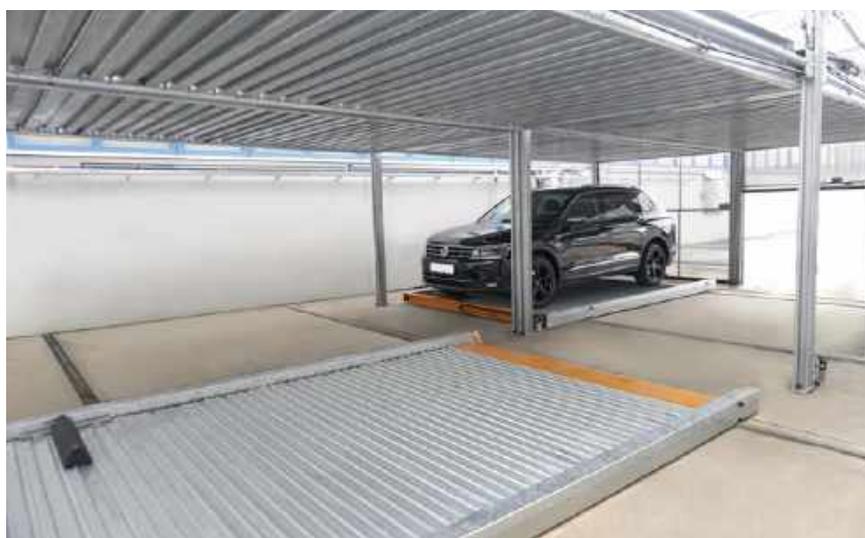
Revolution im Parkraum: Klaus Multiparking, einer der weltweit führenden Anbieter von Premium-Parksystemen, definiert jetzt die Mobilität in der urbanen Nachverdichtung neu. Denn mit der Baureihe 6000, der vollkommen neuen Generation des halbautomatischen Parksystems TrendVario, lässt sich bei Immobilienprojekten die Stellplatzanzahl im Vergleich zu bisherigen halbautomatischen Lösungen um sage und schreibe bis zu 50 Prozent steigern.

„Bei der Entwicklung der TrendVario-6000-Reihe ist unseren Ingenieuren ein absoluter Quantensprung gelungen. Wir bieten hier ein frei konfigurierbares Baukastensystem an, das erstmals auch in der Grube komplett überfahrbar ist. Für das urbane Bauen ergeben sich damit ganz neue Perspektiven, da der Parkraum nun perfekt ausgenutzt werden kann. Egal, ob im Geschoßwohnungs- oder Objektbau: Investoren und Projektverantwortliche können sich über eine ganz

neue Planungsfreiheit bei ihren Projekten freuen: Denn als einziger Anbieter überhaupt bietet Klaus variable Stellplatzhöhen im 5-

cm-Raster an, bis zu einer Fahrzeughöhe von 2,20 Metern und einem Gewicht von drei Tonnen. „Durch das 5-er-Raster hat man bei drei Ebenen also bis zu 15 cm mehr Variabilität in der Höhe.“

www.multiparking.com



Die neue Generation des halbautomatischen Parksystems TrendVario nimmt Fahrzeuge bis zu einer Höhe von 2,20 Meter und einem Gewicht von drei Tonnen auf.

Foto: KLAUS Multiparking

Nahwärmenetz für Gewerbegebiet

Für zwei benachbarte Betriebe am Ortsrand von Deggenhausen im Hinterland des Bodensees wurde ein Nahwärmenetz auf der Grundlage von Holzpellets installiert. Contractor ist die Firma Solarcomplex aus Singen. Sie plant, baut und betreibt die Heizungstechnik in eigener Verantwortung und verrechnet nur die gelieferten Wärmeeinheiten. Im Verbund erhalten die beiden angeschlossenen Betriebe günstige Einheitspreise. Sie beschäftigen im Einzugsbereich des Nahwärmenetzes zusammen etwa 170 Mitarbeiter. Und sie planen bereits weitere Maßnahmen im Sinne der Energiewende.



Luftbild mit Lehenhof-Talwerkstätten vorne links, mittig kleiner Schornstein der neuen Holzpellet-Heizzentrale, rechts im Hintergrund die ehemalige Ziegelei, heute ein Teil des Sonett-Betriebsgeländes.

Die Energiewende hat viele Gesichter. Eines, in das man gerne schaut, ist das der Bürgerenergiegesellschaft Solarcomplex aus Singen. Ihr Ziel ist seit der Gründung im Jahr 2000 die regionale Energiewende in der westlichen Bodenseeregion. Mit inzwischen 40 Mitarbeitern und einem Investitionsvolumen von 100 Millionen Euro entstanden nach und nach 16 Bioenergiedörfer und viele Nahwärmenetze. Neben Wärme aus Biomasse spielen dabei auch Sonnenenergie und Windkraft eine wesentliche Rolle. Das Land Baden-Württemberg fördert regenerative Wärmenetze, wie die in Bonndorf/Schwarzwald. „Seit 2015 sind wir dort eigenverantwortlich tätig, jedoch mit der Unterstützung der Stadt. Wir haben einen Konzessionsvertrag für die Nutzung der Leitungswege, binden die ortsansässige Indus-

trie mit ihrer Abwärme ein und versorgen unter anderem öffentliche Gebäude wie Rathaus, Schule und Stadthalle“, sagt Eberhard Banholzer, Leiter der Technikabteilung und einer der drei Vorstände bei Solarcomplex.

Er hatte 2018 unter anderem das industrielle Nahwärmenetz für die beiden Betriebe in Deggenhausen/Bodenseekreis realisiert: Sonett (Pionier für ökologische Wasch- und Reinigungsmittel) und Lehenhof Talwerkstätten (Teil der sozialtherapeutischen Camphill-Dorfcommunity Lehenhof). Diese benötigen die Wärme für die Produktion und

Raumheizung. Als Nachbarn teilen sie sich seit vielen Jahren schon eine Heizzentrale und waren gemeinsam auf der Suche nach einem Energie-Dienstleister, der für ihren Bedarf ein zeitgemäßes und ökologisch konsequentes Konzept planen und ausführen konnte – und als Contractor die Investition und den Betrieb der Anlage übernehmen wollte. Solarcomplex ist darauf spezialisiert.

Banholzer gab hier dem Brennstoff Holzpellets den Vorzug. Der Grund dafür waren seine guten Erfahrungen im Hinblick auf Lager- und Entnahmetechnik, Lieferlogistik, Ascheanfall



Lehenhof Talwerkstätten rechts, im Hintergrund die ehemalige Ziegelei, heute ein Teil des Sonett-Betriebsgeländes.



Sonett-Verwaltungsgebäude im Hintergrund, vorne kleine Wasserturbine, ein Teil der regenerativen Energieversorgung bei Sonett



Versetzen des unterirdischen Pelletspeichers aus Betonfertigteilen, Fassungsvermögen 45 Kubikmeter, mit bauseitigem Autokran.

und störungsarmen Betrieb bei Verwendung der mit ENplus zertifizierten Pellets. Solarcomplex ist Eigentümer der Heizungstechnik und verkauft die Wärme zum vertraglich vereinbarten Preis an die beiden Firmen. Das heißt, jede Betriebsunterbrechung oder zusätzliche Wartung mindert den Gewinn.

Ausgewählt wurde ein Holzpellet-Kessel, der zwischen 40,5 kW und 135 kW modulierend läuft. Zusätzlich werden 5 bis 10 kW Abwärme ins Netz eingespeist. Quelle ist eine Kompressorenanlage für Druckluftherzeugung bei Sonett. Und für die Zukunft ist noch das Einbinden von Solarthermie vorgesehen. Den Spitzenbedarf hatte Banholzer mit 180 kW berechnet. Der aktuelle Jahreswärmebedarf beträgt 330.000 kWh, könnte sich durch Erweiterung der Betriebe allerdings auf 500.000 kWh erhöhen. Dann würde die Heiztechnik um einen zusätzlichen Pelletkessel ergänzt. Für Redundanz und Spitzenlast ist ein Ölkessel mit 240 kW installiert, versorgt aus einer schon vorhandenen Tankbatterie im Keller des Gebäudes.

Kostenminderung durch Fernüberwachung

Eingebaute Wärmezähler ermöglichen jederzeit die unkomplizierte Abrechnung der genutzten Energie. Als Contractor möchte Solarcomplex jedoch per WebLog/Internetverbindung sämtliche Daten der Anlage im 50 Kilometer entfernten Singen täglich auswerten und bei Bedarf die Heiztechnik optimieren. Die Brennstofflager für Öl mit 7000 Liter und für Holzpellets mit 45 Kubikmeter (28 Tonnen beziehungsweise 15.000 Liter Heizöläquivalent) werden ebenfalls fernüberwacht, auch von den von Solarcomplex

ausgewählten Brennstofflieferanten. So sehen diese Vertragspartner den Füllstand permanent und legen selbst den für sie

günstigen Liefertermin fest. Das bringt ihnen finanzielle Vorteile, von denen auch der Contractor profitiert.

Projektdaten gewerbliches Nahwärmenetz

Adresse: Mistelweg 1/Ziegeleiweg 9, 88693 Deggenhausen
Bauherrschaft: Solarcomplex AG, 78224 Singen
Nutzer: Sonett GmbH und Camphill Werkstätten Lehenhof gGmbH
Fachplanung: Eberhard Banholzer, Solarcomplex
Jahreswärmebedarf aktuell: 330.000 kWh
Inbetriebnahme: September 2018

Pelletspeicher: Mall-ThermoPel 45000
Herstellung + Montage Pelletspeicher: Mall, 78166 Donaueschingen
Versetzen Pelletspeicher: Villieber Erde Abbruch Stein GmbH, 88696 Owingen
Entnahmesystem Holzpellets: Maulwurf 6000-E3
Holzpelletkessel: KWB Pelletfire Plus MF2 GS, 135 kW
Heizöltank: Tankbatterie, 7000 Liter
Heizökessel (Spitzen und Redundanz): Buderus Logano GE515, 240 kW
Heizungswasser-Pufferspeicher: Außenspeicher oberirdisch, 8000 Liter

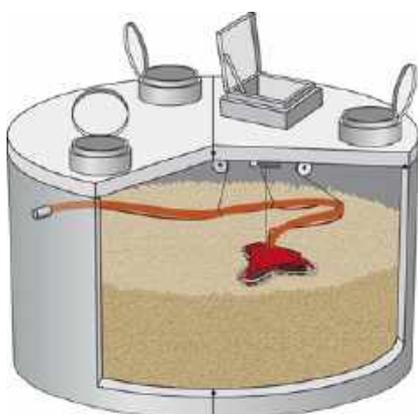
Aktuelle Informationen zu Holzpelletlagern

VDI Richtlinie 3464 „Lagerung von Holzpellets beim Verbraucher – Anforderungen an Lager sowie Herstellung und Anlieferung der Pellets unter Gesundheits- und Sicherheitsaspekten“. Beuth Verlag, Berlin. www.beuth.de

DIN EN ISO 20023:2019-04 „Biogene Festbrennstoffe – Sicherheit von Pellets aus biogenen Festbrennstoffen – Sicherer Umgang und Lagerung von Holzpellets in häuslichen und anderen kleinen Feuerstätten“. Beuth Verlag, Berlin. www.beuth.de

DEPI-Broschüre „Lagerung von Holzpellets – ENplus-konforme Lagersysteme“. Deutsches Pelletinstitut, Berlin. www.depi.de

Planerhandbuch „Unterirdische Lagersysteme für Biomasse, Pellets und Wärme“. Mall GmbH, Donaueschingen. www.mall.info



Pelletspeicher aus Betonfertigteilen, vom Hersteller vor Ort montiert, inklusive Entnahmesystem „Maulwurf“. Einstieg rechteckig, Befüllöffnungen rund.



Programmgesteuertes Holzpellet-Entnahmesystem „Maulwurf“, hier vor der Befüllung unter der Decke des Speichers arretiert.



Pelletspeicher fertig installiert, vor der Befüllung. Blick auf die geöffneten drei Befüllöffnungen und den rechteckigen Einstieg.



Heizungswasser-Pufferspeicher als oberirdisch aufgestellter Außenbehälter mit 200 Millimeter Mineralwolldämmung, 8000 Liter Fassungsvermögen.



Für Redundanz und Spitzenlast ist ein Buderus-Ölkessel mit 240 kW installiert, versorgt aus einem schon vorhandenen Heizöllager.

Brennstoffentnahme: Eine Pumpe vor dem Brenner des Ölkessels saugt das Heizöl aus dem Tank. Der Anstoß zum Betrieb der Öl-



Lieferung der Holzpellets, die aus Resten der heimischen Sägewerksindustrie in dem nur 30 Kilometer entfernten Krauchenwies hergestellt werden.



Saugschlauch (weiß) als flexible Kunststoffleitung mit 50 Millimeter Durchmesser unter der Decke des Speichers installiert, daneben Rückluftschlauch (blau).



Holzpellet-Kessel (grün), der zwischen 40,5 kW und 135 kW modulierend läuft. Im Vordergrund Vorratsbehälter mit Saugturbine des Entnahmesystems (gelb).



Wärmezähler, mit dem der Contractor die gelieferte Wärmemenge feststellen und den belieferten Firmen berechnen kann.

Doppelter Gewinn

Holzpellets verbrennen nahezu CO₂-neutral und sind in Deutschland regionaler heimischer Energieträger – ein Vorteil für das Klima. Wer sich für den Kauf einer Pelletheizung entscheidet, profitiert zudem von niedrigeren Brennstoffpreisen. Im Vergleich zu den Kosten für fossile Energieträger, die starken Schwankungen unterliegen, ist der Pelletpreis aufgrund der breiten regionalen Holzverfügbarkeit stabil. Er lag in den letzten zehn Jahren im Schnitt rund 30 Prozent unter dem von Heizöl und Erdgas. Heizen mit Holzpellets wird außerdem staatlich bezuschusst: Für den Tausch einer alten Öl- oder Gasheizung gegen eine moderne Pelletheizung gibt es mindestens 4.200 Euro Förderung über das Marktanzreizprogramm (MAP) und das Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE) des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Quelle: Auszug aus einer Pressemitteilung des Deutschen Pelletinstituts (DEPI) vom 23.05.2019

pumpe wird über die Heizungsregelung gegeben – das ist nichts Neues. Ähnlich funktioniert es beim Holzpelletkessel mit dem hier installierten Entnahmesystem (auch Austragung genannt). Besteht Bedarf an Brennstoff, erhält die Saugturbine am Kessel den Steuerungsimpuls. Sie ist, einem Staubsauger ähnlich, mit dem „Maulwurf“, einer Saugdüse, verbunden. Diese sitzt im Speicher auf dem Pelletvorrat und bewegt sich als kleiner elektrisch angetriebener Roboter programmgesteuert über die Holzpellets, um das Entstehen eines Trichters zu vermeiden.

Vom Maulwurf werden die Stifte aus gepresstem Sägemehl durch flexible Kunststoffleitungen aus bis zu 10 Meter Entfernung vom Kessel angesaugt. Das Lager kann damit in der Höhe unabhängig und platzsparend, wie beim Nahwärmenetz in Deggenhausen realisiert, unterirdisch vor dem Heizraum liegen. Die mit den Pellets angesaugte Luft strömt vor dem Kessel aus der Saugturbine durch eine zweite Leitung in den Speicher zurück. Bewährt haben sich Installationen, bei denen die Kurven der Saugleitung mindestens einen Meter Radius haben. Damit wird mechanischer Abrieb durch die vorbei fliegenden Holzstifte vermieden. Anders beim flexiblen weichen Kunststoffschlauch zwischen Saugdüse „Maulwurf“ und Speicherinnenwand. Dieser wird wie ein Bremsbelag beim Fahrzeug nach zirka 100 Tonnen Pellets, ausgetauscht.

Nach Angaben des Contractors werden bei elektrischer Energie in Deutschland mittlerweile 40 Prozent aus erneuerbaren Quellen gewonnen, während es bei Wärme erst 15 Prozent sind. Wenn Projekte wie dieses Schule machen, sollte es gelingen, das Defizit auf dem Wärmesektor allmählich zu verringern.

Klaus W. König, Überlingen

Der Autor

Dipl.-Ing. Klaus W. König lebt in Überlingen am Bodensee als freier Fachjournalist und Buchautor. Er veröffentlicht regelmäßig Artikel in Umwelt-, Architektur-, GaLaBau-, Heizungs- und Sanitärzeitschriften und ist Lehrbeauftragter an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen.

www.klauswkoenig.com



Silbriger Schimmer

Das Team um Steven Holl kann auch kleinere Formate bauen: Am Ufer des East River in New York realisierte das Büro einen schlanken Quader, der 50.000 Bücher Platz bietet und mit seiner silbrigen Fassade die Blicke auf sich zieht. Verglichen mit den benachbarten Wohntürmen von Long Island mutet die neue öffentliche Bücherei am Hunters Point geradezu winzig an. Dennoch: das lediglich sieben Geschosse hohe und ausgesprochen schmale Gebäude ist eine Landmarke geworden. Denn die strenge Grundform eines hohen Quaders lösen Einschnitte und organisch geformte, frei angeordnete Glasberei-

che auf. Damit differenziert sich die öffentliche Bibliothek klar von den Rasterfassaden ihres Umfelds und signalisiert ihren besonderen Status. Noch verstärkt wird diese Wahrnehmung durch das silbrige Schimmern auf den Fassaden. Im September 2019 konnte das Highlight offiziell eröffnet werden. Verkleidungen aus Bambus verleihen den Räumen einen warmen Grundton, hinzu kommen sachliche und helle Graunancen. Dank der großen, wie in eine Schale geschnittenen Fassadenöffnungen kommt viel natürliches Licht in das Innere. Die Betonhülle des Gebäudes irritiert zunächst europäische Archi-

tekturgewohnheiten: sie folgt nicht dem Idealbild einer möglichst makellosen Sichtbeton-Optik, sondern ist bewusst „unsauber“ gehalten. So zeigt die Oberfläche der Fassade eine Topografie, die Formate und Strukturen der Schalungstafeln in ihrer Rohheit wiedergibt. Dem steht die ganzflächige Beschichtung der Fassade mit Concretal-W vom deutschen Hersteller Keimfarben gegenüber. Die einkomponentige, deckende Betonbeschichtung schützt langfristig vor Chloriden, Wasser und Abwitterung und basiert auf dem Sol-Silikatsystem. Der feine Silbereffekt sorgt für einen optischen Kontrast zum rohen Untergrund, erhält aber dank seiner matten Oberfläche den materialien Charakter des Betons. Komplett mit Concretal-W bearbeitet, verändert sich das Gebäude mit dem Licht des Tages, der Jahreszeit; Reflektionen überlagern sich mit den Schatten der Fugen und verkippten Teilflächen zu einem lebendigen, wechselnden Gesamtbild. Wie geschaffen also für ein Gebäude, das offen für alle sein soll.

Foto: Paul Warchol

Schwerpunktthema Sozial- und Gesundheitsbauten

LiegenschaftAktuell 5 | 2020 - Oktober

Können Externe es wirklich besser?

Kernkompetenz und Hauptaufgabe von Krankenhäusern sind die medizinische Behandlung sowie die Pflege von Patienten. Um diesen Aufgaben nachzukommen, bedarf es unabdingbarer Dienstleistungen, für

die Fachwissen und Logistik erforderlich sind. Hier kommen bundesweit mit vielen Niederlassungen vertretene Dienstleister wie Klüh ins Spiel. Auf maßgeschneiderte Services spezialisierte Dienstleister gewährleisten, dass Krankenhauspersonal sich auf das Wesentliche konzentrieren kann: den Pa-

tienten. Zum Bündel der erforderlichen Dienstleistungen im Krankenhaus gehören notwendige Maßnahmen wie die Sterilisation von Instrumenten und die Reinigung nach höchsten Hygienestandards. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass Patienten gemäß DGE-Empfehlungen gepflegt und dass dabei diätetische Vorgaben jeglicher Art beachtet werden.



Eine verlässliche Logistikplanung mit durchdachten Prozessen ist die Grundlage dafür, dass es in einer Klinik „rund läuft“. Dazu gehört gleichfalls die permanente Verfügbarkeit von Technik und Medizintechnik. In jüngster Zeit gewinnt auch das Thema Sicherheit wachsende Bedeutung. Kay Lenz, Key Account Manager bei Klüh, beschreibt in seinem Beitrag, wie externe Dienstleister Kosteneinsparungen für Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen erzielen und gleichzeitig die Qualität sichern oder gar steigern können.

Erscheinungstermin: 2. Oktober 2020
Redaktionsschluss: 11. September 2020

Foto: Klüh