

VIP3000 - aus dem Vorstand

Liebe VIP3000-Mitglieder,

noch nie ist uns in all den Jahren seit Bestehen des Newsletters die Ansprache im Vorwort so schwergefallen wie jetzt – es fehlen uns fast die Worte. Dem dritten Corona-Jahr folgt nahtlos eine alles erschütternde Wirtschaftskrise, ausgelöst durch einen unsinnigen Krieg und dieser – nie erwartend – direkt in Europa. Und man ist machtlos, hilflos und kann nur durch die individuellen Handlungen jedes Einzelnen seine Haltung zum Ausdruck bringen und zeigen, dass man geschlossen im Privaten, im Geschäftsleben und auch im VIP3000 gegen Gewalt, Krieg und Menschenrechtsverletzungen ist.

Gemeinsam sind wir in dieses Jahr mit einer positiven Erwartungshaltung und Vorausschau für unsere Life Sciences Branche gestartet. Jetzt machen die kriegerischen Handlungen, deren Ausmaß nicht absehbar ist, alles zunichte. Wer ein Büro oder gar eine Produktion in Russland betreibt, bekommt es mit Auflagen aus Sanktionen und Gegensanktionen zu tun, verbunden mit dem Risiko, dass man schnell falsche Entscheidungen trifft, gegen neue Verordnungen und Gesetze verstößt und dafür am Ende persönlich haftet. Aber auch Aufträge für Projekte außerhalb Russlands werden ausgesetzt, wenn sie im Zusammenhang mit sanktionierten, russisch geführten Firmen stehen. Und da sich die Sanktionsliste nahezu wöchentlich ändert, ist weder einer Planung noch eine irgendwie zielgerichtete Projektarbeit möglich. Letztendlich wird das gesamte, auf Russland ausgerichtete und darüberhinausgehende Geschäft in Frage gestellt, machen sich Preiserhöhungen, Lieferengpässe, -verzögerungen und -ausfälle zunehmend bemerkbar.

Gerne hätten wir den Newsletter mit freundlicheren Botschaften gestartet. Da ist auch die, Mitte Mai ausgerichtete 3-tägige Lounges in Karlsruhe, nur ein kleiner Trost. Trotzdem freuen wir uns darauf, dass wir nach 2 Jahren Abstinenz die Chance für ein persönliches Treffen und den direkten Austausch haben. Und es wird vieles zu besprechen geben. Wir schauen nach vorne, hoffnungsvoll und zuversichtlich, für die direkt und indirekt Betroffenen. Insofern wünschen wir bis dahin erfolgreiche Geschäfte in diesen erneut schwierigen Zeiten und weiterhin Gesundheit.



Dear VIP3000 members,

Never in all the years since the existence of the newsletter has it been so difficult for us to address you in the preface as it is now - we are almost at a loss for words. The third year of Corona is seamlessly followed by an allshaking economic crisis, triggered by a senseless war and this - never expected - directly in Europe. And we are powerless, helpless and can only express one's attitude through the individual actions of each person and show that one is united in private, in business and in VIP3000 against violence, war and human rights violations.

Together, we started this year with positive expectations and foresight for our Life Sciences Industry. Now the warlike actions, the extent of which cannot be foreseen, are destroying everything. Anyone who operates an office or even a production facility in Russia has to deal with conditions arising from sanctions and countersanctions, combined with the risk of quickly making the wrong decisions, violating new regulations and laws, and ultimately being personally liable for this. But orders for projects outside Russia are also suspended if they are related to sanctioned, Russian-run companies. And since the sanctions list changes almost weekly, neither planning nor any kind of targeted project work is possible. Ultimately, the entire Russian-focused and beyond business is called into question, with price increases, delivery bottlenecks, delays and failures becoming increasingly noticeable.

We would have liked to start the newsletter with more friendly messages. Even the 3-day Lounges in Karlsruhe in mid-May are only a small consolation. Nevertheless, we are looking forward to having the chance for a personal meeting and direct exchange after 2 years of abstinence. And there will be much to discuss. We look ahead, hopeful and confident, for those directly and indirectly affected. In this respect, we wish until then successful business in these again difficult times and continued health.

Ralf Gengenbach, Rino Woczyk
Vorstandsmitglieder / Board members

Impressum

Herausgeber:

Verein Interessengemeinschaft Pharmabau 3000 e.V.

Rino Woczyk

Vizepräsident VIP3000

E-Mail: info@vip3000.de

www.vip3000.de

Für die Richtigkeit der jeweiligen Texte sind ausschließlich die genannten Verfasser verantwortlich.

In dieser Ausgabe:

Aus dem Vorstand	1
Termine	2
Messen und Veranstaltungen	
DRESO	
17. Laborrunde Berlin	3
Praxisbericht	
LORENZ CONSULT	
Durch den Behördenschwungel	5
Aus den Projekten	
CURIUM	
Grenzüberschreitende Partnerschaft	6
TRESPA	
Neuer OP-Bereich	7
Firmeninformationen	
BILFINGER	
Neue Business Line	12
CWS	
Flexible Mitarbeiterschulungen	14
PMS	
50-jähriges Firmenjubiläum	15
ZETA	
Neue Standorte	16
Produktentwicklung	
Siemens	
Digitaler Wandel im Reinraum	17
Trespa	
TRESPA® TOPLAB® PLUS ALIGN	19
TRESPA® TOPLAB® für Reinnräume	20
Forschung und Entwicklung	
Camfil	
Nachhaltigkeit	21
Hochschule	
ISPE Innovationsworkshop	22
Baurecht	23

Termine

VIP-Termine:

VIP3000-Fachseminar und Mitgliedertreff

07. + 08. Juli 2022

soibemanns Frankfurt Airport
Breslauer Straße 8
64521 Groß-Gerau



VIP3000-Experten-Dialog

13. + 14. Oktober 2022

Veranstaltungsort Hamburg



Messe-Termine:



17. - 19. 05. 2022

Lounges in Karlsruhe

https://www.x4com.de/expo_lounges



21. - 24. 06. 2022

Analytica in München

<https://www.analytica.de/de/>



22. - 26. 08. 2022

ACHEMA in Frankfurt am Main

<https://www.achema.de/de/>



27. 09. - 29. 09. 2022

POWTECH in Nürnberg

<https://www.powtech.de/>



28. - 29. 09. 2022

ILMAC in Lausanne (Schweiz)

<https://www.ilmac.ch/de/lausanne>



19. - 20. 10. 2022

Lounges in Wien (Österreich)

<https://www.x4com.de/cee>



24. - 26. 10. 2022

ArabLab+ in Dubai (VAE)

<https://www.arablab.com/>



23. - 24. 11. 2022

Cleanzone in Frankfurt am Main

<https://cleanzone.messefrankfurt.com>



Unter Corona-Bedingungen (2G+) und verkürzt auf einen Tag und ohne Besichtigungen, haben geschätzt 120 (von üblicherweise ca. 250) Teilnehmer Vorträge rund um Konzeptionen und Bauen von Laboren verfolgt. Die von vielen ersehnte Präsenzveranstaltung fand diesmal in der Französischen Friedrichstadtkirche am Gendarmenmarkt in Berlin Mitte statt. An dieser Stelle sei ausgewählt angeführt was übergeordnet interessant erscheint:

Vortrag Clemens Schiffer, Henn Architekten

„Zukunft Forschung in China, Westlake University“

Die Westlake University entsteht derzeit als gigantische (900.000 m² BGF) non-Profit Einrichtung in Hangzhou (200 km südwestlich Shanghai). Ziel ist es die Zukunft der Forschung nach China zu ziehen. Neben einer Vielzahl von Fakultätsgebäuden gibt es einen großen Erschließungsring von dem mehrere Laborgebäude abgehen. Der 1. BA wurde Oktober 2021 den Nutzereinrichtungen übergeben. In drei Jahren Bauzeit, plus einem Jahr Inbetriebnahme/Nutzerausbau, wurde der 1. Abschnitt mit 400.000 m² BGF inkl. Tierhaltung fertiggestellt. Aufgrund des bautechnologischen Standard in China

kamen keine Flachdeckjnen zum Einsatz, sondern eine höhere Geschosshöhe mit Unterzügen. Die großflächigen Fassaden verfügen über außenliegende Verschattungselement. Kühlaggregate können zudem nachgerüstet werden. Zukunftsfähigkeit wird durch Modularität vorgesehen, dehnbare Grundmodule mit Flur, Kernen und Räumen erlauben Clusterbildung .

Wichtig in China ist – bei repräsentativen Projekten - die Einbindung der Natur, so wurden bestehende Flussläufe integriert oder neu angelegt. Insgesamt habe die Zusammenarbeit gut geklappt, auch in China ist das persönliche Kennenlernen und Vertrauensbildung sehr wichtig.

Vortrag Frank Schmid, staatliches Hochbauamt Ulm, keine Präsentation

„Best for Practise, integrierte Projektentwicklung, ein Kulturwandel“

Neubau Labor für BAM in Berlin

Das staatliche Hochbauamt Ulm will aufgrund hohen Termindrucks (Gesamtprojekt in 6 Jahren) einen (MPV) Mehrparteienvertrag aller Beteiligten für Planung und Ausführung als VGV ausschreiben. Die geplanten 18.000 m² NUF = 37.000 m² BGF in Adlershof, bedingen ein 200 Mio. € Bauvolumen.

Die 6 Parteien bestehen aus Bauherr, GU Rohbau + Fassade, GU TGA, GU Ausbau, GP Architekt, GP TGA. Die GPS, bzw. GUs sollen sich selbst Ihre Partner in freihändiger Vergabe suchen, alle Partner entscheiden allerdings über die Vergaben gemeinsam. Alle Entscheidungen sollen gemeinsam getroffen, Risiken und Chancen geteilt

werden. Hierfür wird ein „CRP“ gebildet. Bei diesem Chancen/Risiken Topf erfolgt die Aufteilung solidarisch, ungeachtet der Verursachung. Anreiz ist somit die eigene Gewinnbeteiligung. Reicht der CRP nicht aus, trägt der Bauherr die Differenz. Dieses Vorgehen wurde von mehreren Teilnehmern in der Diskussion als unrealistisch betrachtet...

Vortrag, Dagmar Parusel, „Das Cradle to Cradle Prinzip“

Unsere Kollegin Dagmar Parusel von EPEA (100 % Drees & Sommer Tochter), ihres Zeichens Biologin, hat in ihrer begeisterten und begeisternden Art C2C vorgestellt.

Cradle to Cradle® (C2C) ist ein Designkonzept zur Entwicklung kreislauffähiger Produkte und zur Umsetzung einer glaubwürdigen Nachhaltigkeit.

Im Fokus stehen Ressourcenerhalt und Umgang mit werthaltigen Produkten aus einer positiv definierten Herstellung. Damit wird das Konzept der Müllentstehung obsolet.

Alle Produkte werden entweder für den biologischen oder den technischen Kreislauf entwickelt und über die Eingliederung in aktive Rücknahme-Systeme bleiben Ressourcen „ewig“ erhalten. Eine definierte Materialkenntnis und -trennbarkeit der verschiedenen Material-Komponenten ist dafür eine wichtige Voraussetzung. Im C2C Projektverlauf werden mit den Kunden Strategien zur Rückführung von C2C definierten Produkten in aktive Rücknahmesysteme (Andersverwendung, Reparatur/Überholung, Trennung und Verwertung, Recycling)

Messen und Veranstaltungen / Trade Fairs and Events

17. Laborrunde Berlin am 18.11.2021

entwickelt. Im Idealfall können dadurch beispielsweise die Bestandteile eines abgenutzten Gebäudes werthaltig verkauft werden, anstatt kostenpflichtig an Entsorgungsunternehmen abgegeben werden zu müssen.

Ein konkretes Tool für C2C Bauprojekte ist der „Building Circularity Passport“. Hier werden die relevanten Materialinformationen gesammelt, bewertet und dadurch die notwendige Transparenz von Bauprodukten für eine Kreislaufführung erreicht. Immer mehr Hersteller lassen ihre Bauprodukte nach der C2C Konzeption optimieren, wie z.B. der renommierte Fassadenhersteller Schüco. Durch C2C Produkte werden auch aktiv CO₂-Emissionen eingespart. So werden z.B. rund 55 % der CO₂-Emissionen mit kreislauffähigen Teppichböden gegenüber konventionell hergestellten Teppichböden eingespart.

Die Anwendung der C2C-Methodik wird Eigentümern oder Inverstoren sicher deutlich höhere Chancen einräumen, um besser der neuen EU-Taxonomie und deren ESG-Kriterien zu entsprechen und günstig bewertet zu werden.

Vortrag, Jochen Brinkmann, Leiter Infrastruktur Charité Berlin

„Die Vision der neuen Charité“

Die Charité will auf ihren 3 Campi (CCM Mitte, CVK Rudolf-Virchow, CBF Benjamin Franklin) 500.000 m² NUF bauen/sanieren um zukunftsfähig zu bleiben, die besten Köpfe zu binden und Ausbildung zu bieten. Darunter ist auch ein neues Hochhaus mit 120 Metern. 75% der

Gebäude stehen unter Denkmalschutz. Kosten bis 2030 ca. 1,5 Milliarden, bis 2050 ca. 6 Milliarden. Übergeordnetes Thema ist die Translation, das Forschen, Lernen und Arbeiten zwischen den Disziplinen.

Vortrag, Mathias Handorf, Malte Kittelmann

„Holz-Hybrid Laborgebäude in Braunschweig Arge Zeluba“

Neubau Zentrum für leichte und umweltgerechte Bauten (Zeluba) am Fraunhofer Institut für Holzforschung, Braunschweig

Die Arge aus zwei Architekturbüros will mit einem 3-geschossigen Laborgebäude zeigen, dass Labore auch in Holzbauweise erstellt werden können. Allerdings bestehen hier keine relevanten reinraumähnliche Anforderungen, es gibt keine Mikrobiologie o.ä.. Auf der sehr sauberen Baustelle war exaktes Arbeiten mit geringen Toleranzen in schneller Erstellungszeit möglich. Nur die Erschließungskerne und das UG wurden in Stahlbeton ausgeführt. Es wurden Holz-Beton-Verbunddecken in modularer Fertigteilmontage eingesetzt. Die Geschosse kragen jeweils ca. 5 cm aus und bilden so konstruktiven Holzschutz für das darunterliegende Hirnholz. Die lichte Geschosshöhe beträgt 4,40 im Laborbereich. Die Holzoberflächen der Außenwände und Decken blieben zum Innenraum hin auch im Labor sichtbar. Der Planungsaufwand war laut den Architekten höher als regulär, auch die Baukosten wurden als etwas teurer eingeschätzt. Die Schwin-

gungskompensation hat beim Holzbau Grenzen. Nach einem Überschlag konnten 600.000 t CO₂ gegenüber einer konventionellen Bauweise eingespart werden.

Auch wenn die sonst üblichen Führungen durch fertige oder sich im Bau befindliche Labore nicht stattfinden konnten, war es wieder eine sehr informative Veranstaltung, bei der neue Entwicklungen und Aspekte im offenen Austausch diskutiert wurden. Selbst das Netzwerken kam nicht zu kurz. Die nächste Laborrunde Berlin ist geplant für den 28. und 29. April 2022.

*Axel Heueis
Drees & Sommer SE*

Praxisbericht / Experience Report

Leichtfüßig durch den Behördenschwung



Lorenz Consult begleitet Infrastruktur- und Logistikprojekte von der ersten Anfrage bis zur letzten Genehmigung

Gebäude sind heutzutage komplexe Gebilde, die einer Vielzahl von gesetzlichen Anforderungen genügen müssen. Das Ziviltechnikbüro Lorenz Consult, das heuer sein 50-jähriges Jubiläum feiert, kennt alle Hürden, die es dabei zu überwinden gilt. Egal, ob es um Bauanträge oder Anträge für Betriebsanlagengenehmigungen geht, das Grazer Generalplanungsunternehmen agiert nach dem Prinzip des One-Stop-Shops und ermöglicht seinen Auftraggebern dadurch auch bei sehr umfangreichen Projekten alle behördlich relevanten Themen aus einer Hand abzuwickeln.

Insbesondere bei Infrastruktur- und Logistikprojekten kommt es in der Regel zu einer Überlappung von behördlichen Anforderungen in Bezug auf Gebäude, Verkehr und Betriebsanlagen. „Da alle diese Anforderungen ordnungsgemäß und vor allem innerhalb einer gesetzten zeitlichen Frist – die häufig recht knapp bemessen ist – erfüllt werden müssen, ist eine aktive Zusammenarbeit zwischen Behörden, Auftraggebern und Logistiklieferanten unerlässlich. Unser umfassendes Know-how und unsere jahrelange Erfahrung ermöglichen es uns, als Schnittstelle zwischen diesen Bereichen zu fungieren und sichern den Erfolg der Projekte durch die optimale Abstimmung der verschiedenen Einzelbereiche zu einem einzigen Gesamtprojekt,“ erklärt Geschäftsführer Christian Lorenz die Rolle seines Betriebs bei derartigen Bauvorhaben.

Besondere Herausforderungen als daily business

Wer die Baubranche kennt, weiß, dass gesetzliche Hürden oft ausschlaggebend dafür sind, ob Projektmeilensteine eingehalten werden können oder nicht. Der Anspruch an moderne Gebäude erstreckt sich über die Bereiche Nachhaltigkeit und Sicherheit, die Gebäudenutzung und Infrastrukturanbindung bis hin zu Innovationsgehalt und architektonischen Anforderungen.

Gerade bei Logistik- und Infrastrukturprojekten ist es State of the Art, dass Gebäude aus umweltfreundlichen Materialien hergestellt werden, die nach Ende der Lebensdauer wieder in ihre Bestandteile getrennt werden können, eine hohe Energieeffizienz besitzen beziehungsweise mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen und mit möglichst einfachen Energieerzeugungs- und Verteilsystemen ausgestattet sind.

Im Bereich Sicherheit gilt es, modernen Brandschutzbestimmungen zu entsprechen, die Anforderungen an Erdbebensicherheit und Standfestigkeit für mehr als 30 Jahre zu erfüllen und natürlich hohen Sicherheitsstandards – bei gleichzeitiger Sicherstellung des persönlichen Datenschutzes (im Rahmen der DSGVO) – zu entsprechen. Ebenfalls beachtet werden müssen eine behindertengerechte Bauweise sowie ein Anschluss an das örtliche Wegenetz, das an die verkehrstechnischen und umwelttechnischen Auflagen angepasst ist. Zu guter Letzt müssen die Gebäude natürlich an die fortschreitende Digitalisierung angepasst werden und diesbezüglich flexibel adaptierbar sein, wobei selbstverständlich auch Bereiche wie Denkmalschutz oder Vorgaben von Altstadtkommissionen mitgedacht werden müssen.

Bedenkt man, dass für sämtliche der genannten Bereiche unterschiedliche Anlaufstellen zuständig sind, wird schnell klar, welcher Zeit- und Arbeitsaufwand bereits in der Planungsphase mit Behördenkorrespondenz verbunden ist,“ informiert Lorenz und betont: „Wir verfolgen von Projektbeginn an alle behörden-relevanten Themen, stimmen diese im Beisein des Auftragge-

bers und Bauherrn mit den Behörden ab und stellen sicher, dass alle Unterlagen, Dokumente und Gutachten rechtzeitig zum Zeitpunkt des Bauantrages bzw. der Betriebsanlagengenehmigung vorliegen. Dabei halten wir ständigen Kontakt zu den entsprechenden Stellen und kümmern uns während des Bauverfahrens um die rasche Beantwortung allfälliger Fragen. Für jemanden, der keine Erfahrung im Umgang mit derartigen Abläufen hat, ist dieser Aufwand quasi nicht zu bewältigen.“



Baugenehmigung als Geduldssprobe

Dass Baugenehmigungen oft viel Zeit im Anspruch nehmen, ist nichts Ungewöhnliches. Durch die Pandemie haben sich die Wartezeiten aber deutlich verlängert, informiert der Lorenz Geschäftsführer: „Vor Corona war es üblich, bei größeren Projekten ein halbes Jahr für den Erhalt einer Baugenehmigung anzusetzen. Mittlerweile dauern derartige Verfahren jedoch ein Jahr oder länger. Wenn es etwas gibt, das wir uns von der Planerseite – im Sinne unserer Auftraggeber – wünschen, dann, dass diese Zeitspanne sich wieder reduziert und auf ein Level wie vor Pandemiebeginn einpendelt.“

*Text und Bilder:
Lorenz Consult ZT GmbH*

Aus den Projekten / Project Report

Transboundary partnership for the decontamination of pharmaceutical sites



CURIUM offers comprehensive turnkey decontamination solutions for industrial facilities including networks and sensitive areas such as cleanrooms with support from our longstanding partners. Since almost 10 years, CURIUM cooperates with Italian companies Jobbing and Techno One which bring complementary expertise and operate to the highest standards.

The trio's first large decontamination project in the pharmaceutical sector was in Italy. The three companies met at the Q&A session organized by the client in the framework of an open tender, and realized that they had perfectly complementary expertise, and that together they could offer the complete solution fit to the client's need.

CURIUM continued to strengthen the relationship with Jobbing and Techno One on big pharma projects in France and the UK. Both Italian companies live up to the pharmaceutical and semiconductors industries' high expectations employees in terms of quality, safety, observance of the schedule and procedures.

Our most recent project involves contamination diagnostics and dismantling of HVAC networks for a pharma client before site sale. The 4-storey building with a total floor area of 3,360 m² produced tablets of OEB (Occupational Exposure Band) classification 1 to 3. The area concerned by the project had been at a standstill for some time. However, part of the dismantling works was to be conducted in the technical area above a pharmaceutical production unit still in operation.

CURIUM was responsible for defining the contamination diagnostics strategy, including the sampling plan, the methodology for collecting and analyzing the samples, and the choice of a reference system for interpreting the results, including the definition of contamination thresholds.



CURIUM and Techno One performed contamination diagnostics of the networks in order to map the contaminated elements and to implement appropriate safety measures during the dismantling phase. Techno One was in charge of the opening and endoscopic investigation of the ducts, while CURIUM

supervised the operation with regard to health and safety and co-activities involving the client's operators.



At the start of dismantling operations, CURIUM and Jobbing's teams first inerted the networks with nitrogen to avoid explosion risk, then unbridled or cut within glove bags the sections to be deposited. The sections were then dedusted, reduced in size according to the waste treatment facility's specifications, and packaged in compliance with hazardous goods transportation regulations.

Text and images:
CURIUM

Aus den Projekten / Project Report

Hygiene, Ästhetik, Ergonomie und Funktion auf einen Nenner gebracht: Ein neuer OP-Bereich im Diako Mannheim macht es vor



Das Diako Mannheim gehört im Norden Baden-Württembergs zu den bedeutendsten gesundheitlichen Einrichtungen. Gegründet 1861 als „Evangelischer Verein für Krankenpflege durch Diakonissen“ blickt das Krankenhaus auf eine lange und teils bewegte Geschichte zurück, zu der u.a. die Unterbringung – übergangsweise – in einer umfunktionierten Kaserne gehört. Heute werden am Diako Mannheim jährlich rund 18.000 Patienten stationär behandelt und über 12.000 operative Eingriffe durchgeführt.

Bereits 2012 wurde erkannt, dass im OP-Bereich aufgrund zunehmender Diskrepanzen zwischen Ist- und Soll-Stand umfassender Handlungsbedarf bestand: Die OP-Säle waren voneinander weit entfernt über zwei Geschosse verteilt, es fehlte an funktionellen Nebenflächen, und außerdem mussten vermeidbare Mehraufwendungen und Defizite in Kauf genommen werden.

Vor diesem Hintergrund entstand ein ambitioniertes Projekt: Es sah die Zusammenlegung der zwei OP-Bereiche und die Erweiterung um drei in einem

Neubau untergebrachte OP-Säle auf neuestem technischen Stand vor. Im Oktober 2017 erfolgte der Bauantrag, und seit September 2021 ist der neue OP-Bereich in Betrieb.

Ein anspruchsvolles Pflichtenheft

Beim Innenausbau von OP-Sälen und -Nebenräumen müssen die eingesetzten Materialien zahlreiche Anforderungen erfüllen. Selbstverständlich steht Hygiene an vorderster Stelle, aber auch Robustheit, Langlebigkeit, Vielseitigkeit als Voraussetzung für eine Einrichtung aus einem Guss, Flexibilität

Aus den Projekten / Project Report

Hygiene, Ästhetik, Ergonomie und Funktion auf einen Nenner gebracht: Ein neuer OP-Bereich im Diako Mannheim macht es vor

und nicht zuletzt eine ansprechende Optik sind ausschlaggebende Eigenschaften.

Dörte Krämer, die als Projektleiterin beim Architekturbüro Roger Strauß in Karlsruhe tätig ist, hat das Vorhaben von Anfang an und bis zum Abschluss der Bauarbeiten begleitet. Sie betont: »Wir sind ein mittelgroßes Unternehmen mit rund 20 Mitarbeitern, das seit vielen Jahren im Bereich Gesundheitseinrichtungen tätig ist. Wir planen überwiegend mittelgroße Projekte, und in dieser Hinsicht war die OP-Erweiterung am Diako Mannheim typisch für unseren Kompetenzschwerpunkt. Bei der Inneneinrichtung greifen wir gerne auf die Vollkernplatte zu – wir kennen das Material seit langem und wissen seine diversen Vorteile zu schätzen. HPL-Kompaktplatten (High Pressure Laminate) von Trespa sind für eine Vielzahl von Zwecken bestens geeignet: Sie lassen sich sowohl zu Möbeln und Arbeitsflächen verarbeiten als auch für die Bekleidung von Wänden und Türen anwenden. Daher haben wir auf Platten aus dem TopLab®-Sortiment von Trespa® bereits bei zahlreichen Projekten zurückgegriffen«.

Hans-Jürgen Neugebauer, der Technische Leiter am Diako Mannheim, erklärt: „Die ursprüngliche Empfehlung kam vom Architekturbüro. Wir waren allerdings bestrebt, Planer und Nutzer zusammenzuführen, und haben zu diesem Zweck eine Arbeitsgruppe gebildet, in der u.a. auch die Chefärzte, die Anästhesie und das Funktionspersonal vertreten waren. In dieser Runde wurde dann auf die verschiedenen Material- und Ausführungsalternativen eingegangen“.

Er fährt fort: „Uns ging es nicht zuletzt – und über die Hygiene hinaus – um Ergonomie am Arbeitsplatz, wobei auch die Haltbarkeit und natürlich der Preis im Vordergrund standen. Im Wandbereich sollte die Lösung außerdem reversibel sein: Hinter der Wandverkleidung

eines OP-Saals ist viel Technik untergebracht. Wir wollten jederzeit die Möglichkeit haben, die Wandverkleidung einfach und zerstörungsfrei zu entfernen, um etwa Nachrüstungen problemlos vornehmen zu können“.

Die HPL-Vollkernplatte: ein überlegenes Kosten/Nutzen-Verhältnis

Hans-Jürgen Neugebauer wurde schnell klar, dass die TopLab® VERTICAL-Platte von Trespa® für den Wandbereich den Anforderungen der Beteiligten in mehrfacher Hinsicht entsprach. Sie sei nicht nur dank ihrer geschlossenen Oberfläche leicht und effektiv zu reinigen, sondern auch deutlich unempfindlicher und günstiger als andere Materialien. Auch gegenüber Edelstahl biete sie entscheidende Vorteile: „Blanken Edelstahl kann man heutzutage in einem OP-Saal kaum noch flächig einsetzen. Da zunehmend Laserinstrumente zur Anwendung kommen, kann die Gefahr jeglicher Reflexion nicht in Kauf genommen werden. Daher kommt nur beschichteter Edelstahl infrage – was die Kosten signifikant in die Höhe treibt. Im Vergleich stellen TopLab® VERTICAL-Platten einen auch preislich attraktiven Mittelweg dar“.

„Gleichzeitig sind sie unempfindlich und haltbar. Bei Vollkern weiß ich, dass auf das Material mindestens 20 Jahre Verlass ist – und wir wollten von vornherein auf eine langlebige Lösung setzen“. Dörte Krämer weist zum Vergleich darauf hin, dass mechanische Beschädigungen bei Blechschränken bereits nach verhältnismäßig kurzer Zeit Roststellen verursachen können: „Ein solches Risiko wollten wir in einer derart sensiblen Umgebung nicht eingehen“.

Ästhetik aus einem Guss

In Mannheim überzeugte das TopLab®-Programm von Trespa® nicht nur in praktischer Hinsicht. Auch die Kombination aus ansprechender Optik und großer Vielseitigkeit stellte sich als wesentlicher Pluspunkt heraus. Dörte Krämer

kommentiert: „Wo Edelstahl eher technisch-steril gewirkt hätte – von der Problematik der Fingerabdrücke ganz abgesehen, die fast unvermeidlich eine leicht unsaubere Wirkung erzeugen – bot die vielfältige Trespa®-Kollektion die Gelegenheit, in allen Funktionsbereichen auf subtile Farbharmonien zu setzen. Die Möglichkeiten, die das TopLab®-Programm hier bietet, kann man wirklich als Alleinstellungsmerkmal bezeichnen“.

Hans-Jürgen Neugebauer ergänzt: „Das Material versetzte uns auch in die Lage, zwei spezifische Aspekte unseres Pflichtenhefts zu erfüllen. Zum einen konnten wir in den Nebenräumen ein 'wohnlischeres' Ambiente schaffen: Früher hat man u.a. bei Schränken gern Edelstahlfronten eingesetzt, aber so etwas ist nicht besonders einladend, und daher nicht mehr aktuell. Zum anderen ließ sich die Einrichtung des neuen OP-Bereichs aufgrund der von Trespa angebotenen Farbpalette auf das Erscheinungsbild des Diako Mannheim genau abstimmen. Wir konnten das Farbkonzept mit einer Kombination aus Grautönen in Verbindung mit Cremegelb (Pale Yellow K04.0.2) und Hellblau (Powder Blue K22.2.4) perfekt einhalten. Somit wird der Wiedererkennungseffekt durch die einheitliche Farbgestaltung wirksam unterstützt“.

Wie es Dörte Krämer unterstreicht, ließ sich anhand der Vielfalt und der Vielseitigkeit des TopLab®-Programms das Gestaltungskonzept besonders konsequent umsetzen: „Es war ideal, auf ein und dasselbe Material für Wandverkleidungen, Schiebetüren, Möbelfronten und Arbeitsflächen zurückgreifen zu können. Auch im Sockelbereich und bei den Anschlussblenden konnten wir durch den Einsatz von dunkelgrauem HPL das Farbschema aufgreifen. Selbst der sichtbare, anthrazitfarbene Plattenkern der dunkelgrauen TopLab®-Arbeitsflächen trägt zur harmonischen Gliederung der Einrichtung bei“.

Aus den Projekten / Project Report

Hygiene, Ästhetik, Ergonomie und Funktion auf einen Nenner gebracht: Ein neuer OP-Bereich im Diako Mannheim macht es vor

„Ein einzigartiges Potenzial“: Der Verarbeiter kommt zu Wort

Als Drei-Mann-Betrieb 1985 gegründet hat sich GHK DOMO inzwischen von einer konventionellen Schreinerei zu einem führenden Spezialisten für die Einrichtung von Reinräumen und Krankenhäusern entwickelt. Jens Hoppmann, der geschäftsführende Gesellschafter, bringt es auf den Punkt: „Anfang der Neunzigerjahre hat sich mein Vater mit der Entwicklung einer modularen Wandverkleidung befasst, die nicht fest verbaut werden muss, sondern aushängbar bleibt. Dabei hat er frühzeitig das einzigartige Potenzial der HPL-Platte aus dem TopLab®-Sortiment von Trespa erkannt, nicht nur für dieses spezielle System, sondern auch für das ergänzende Mobiliar. Anfangs mussten diverse technische Hürden überwunden werden – z. B. erwies sich der Zugriff auf geeignete Beschläge als problematisch – aber wir entwickelten rasch eine Kompetenz, die bis heute als Basis für unseren Erfolg dient“. Andreas Fladerer, der seit 2007 im Unternehmen als Projektleiter tätig ist, fügt hinzu: „Dadurch ist es uns gelungen, den deutschen Markt im OP-Bau gründlich durchzurüteln. Heute liegt der Anteil der Vollkernplatte innerhalb unseres Programms bei 70 %, und unsere Spezialisierung geht weit über das hinaus, was der potenzielle Anwender zunächst wahrnehmen kann – etwa auf unserer Website“.

Jens Hoppmann geht auf die Beratungsphase ein: „Wenn wir mit Kunden die Umsetzungsmöglichkeiten durchspielen, können wir bei den HPL-Platten von Trespa® Eigenschaften ins Feld führen, die für die Ausstattung von Funktionsräumen einfach ideal sind“. Andreas Fladerer ergänzt: „Wir müssen hier nicht scheu sein – TopLab® ist nicht nur gut geeignet, es ist in diesem Umfeld unübertroffen“.

Entscheidend sei im OP-Bereich, dauerhaft für beste Reinigungsfähigkeit zu sorgen. Daher sei es günstig, auf die

von Trespa angebotenen, großformatigen Platten zurückgreifen zu können, um die Fugenanzahl möglichst gering zu halten. Maßgeblich sei außerdem die geschlossene Oberfläche der TopLab®-Platten, wie es Andreas Fladerer unterstreicht.

Jens Hoppmann ergänzt: „Aufgrund des EBC-Verfahrens (Electron Beam Curing) genießt Trespa eine gewisse Alleinstellung auf dem Markt, selbst gegenüber anderen Vollkernplatten: Bei der Platte von Trespa® sorgt die EBC-Technologie für jene glatte und geschlossene Oberfläche, die Andreas Fladerer erwähnt hat. Dadurch ist die Trespa®-Platte m. E. gewöhnlichen HPL-Platten eindeutig überlegen“. Ganz problematisch seien übrigens – anders als man vermuten mag – Wandverkleidungen aus Edelstahl: Das Material sei nicht selbsttragend und müsse daher auf einen Träger montiert werden. „Meist wird dafür auf Gipskarton zurückgegriffen“, meint Jens Hoppmann. „Aber anders als HPL ist Gipskarton feuchtigkeitsempfindlich. Daher kann es schlimmstenfalls zur Sporenbildung kommen. Damit möchte man in einem OP-Raum gewiss nicht konfrontiert werden“.

Technische Eigenschaften: das ideale Materialprofil

„Für uns steht fest, dass auf dem Markt keine gleichwertige Alternative zu den TopLab®-Platten von Trespa® vorhanden ist – und das gilt ebenfalls für die Verarbeitung“, betont Andreas Fladerer. Auch dies sei ein Grund, warum Trespa der „Lieblingspartner“ von GHK DOMO sei. Jens Hoppmann fügt hinzu: „Die Trespa®-Platte zeichnet sich durch ihren äußerst homogenen Kern aus, und wir können uns auf die Einhaltung engster Toleranzen verlassen. Beim Sägen und Fräsen verhält sich die Platte optimal, was uns ein Höchstmaß an Flexibilität gibt. Die entsprechende Vielseitigkeit der TopLab®-Platte hat gleich mehrere Vorteile. Als erstes können wir dadurch den Material-Mix minimieren, denn die

verschiedensten Elemente lassen sich aus nur einem Material fertigen. So wurden im OP-Bereich des Diako Mannheim auch die Türblätter der Schiebetüren, die Abluftführungen und die Rahmen für den flächenbündigen Einbau der Monitore in HPL-Platten von Trespa ausgeführt. Außerdem lassen sich die Materialschnittstellen stark reduzieren, was potenzielle Probleme z.B. aufgrund unterschiedlicher Dehnungsverhalten ausschließt“.

„Das Projekt ist ein Paradebeispiel für die Kombination aus Ästhetik, praktischem Nutzen, technischer Vollendung und ausgezeichneter Reinigungsfähigkeit, die sich durch den Einsatz von HPL-Platten aus dem TopLab®-Sortiment von Trespa als Bestandteil unseres modularen Einrichtungssystems erreichen lässt“.

Für Dörte Krämer steht fest, dass die OP-Erweiterung am Diako Mannheim rundum erfolgreich abgelaufen ist: „Die Erwartungen des Bauherrn und der Mitarbeiter konnten wir auf der ganzen Linie erfüllen: Das Feedback, dass wir inzwischen erhalten haben, bringt es eindeutig zum Ausdruck“. Auch Hans-Jürgen Neugebauer zeigt sich zufrieden. Er fasst zusammen: „Die Abstimmung zwischen dem Architekturbüro, den Nutzern, den ausführenden Unternehmen und mir selbst hat bestens funktioniert. Das Pflichtenheft wurde lückenlos erfüllt, der Kostenrahmen eingehalten und das Projekt termingerecht zum Abschluss gebracht – genau wie es sein soll!“.

*Text und Bilder:
TRESPA International BV*

Aus den Projekten / Project Report

Combining Hygiene, Function, Ergonomics and Visual Appeal: A New Operating Unit in Diako Mannheim Shows The Way

Located in the northern part of Baden-Württemberg – the federal state closest to France and Switzerland – Diako Mannheim is one of the major hospitals in this area of Germany. It was founded in 1861 as the "Evangelischer Verein für Krankenpflege durch Diakonissen". Meanwhile, the deaconesses are long gone and the eventful history of the institution – which even includes a temporary relocation in repurposed barracks – has given way to a healthcare facility that caters to 18,000 inpatients and carries out over 12,000 surgical procedures per year.

As early as 2012, it had become clear that, as far as the operating theatres were concerned, there was ample room for improvement. The theatres were located wide apart on two different floors, while ancillary areas were in short supply and impractical. As a result, the hospital incurred additional expenses and a variety of inconveniences.

To solve these issues once and for all, an ambitious project was initiated: the two operating theatres would be relocated next to each other and complemented by three additional, state-of-the-art theatres. The concept called for a brand new extension: the building permit was requested in October 2017, and the new operating unit was inaugurated in September 2021.

High expectations

Materials used in operating theatres have to meet stringent and numerous requirements. While hygiene is logically of paramount importance, appropriate materials must also be durable, shock-resistant and versatile – i.e. able to meet design requirements in a series of technical contexts. In addition, the materials should be visually attractive.

Dörte Krämer works as a project manager at Architekturbüro Roger Strauß, a practice located in Karlsruhe. She was in charge of the project from beginning to end. "We are a specialised, medium-sized architectural firm with a team of about 20. We have been active in the healthcare sector for many years, with a focus on medium-sized projects: in this respect, the extension of the operating centre was

typical". She explains: "When it comes to interior design, we like to rely on High Pressure Laminate (HPL) from Trespa. We have been familiar with the material for a long time – and we are well aware of its many advantages. HPL panels manufactured by Trespa are highly versatile: they are ideally suited for purposes that range from functional cabinetry and worktops to integrated wall and door solutions. Therefore, Trespa's TopLab® range has been our material of choice for many projects".

Hans-Jürgen Neugebauer, the Technical Manager at Diako Mannheim, points out: "The initial recommendation came for the architects. We were keen, though, to keep the users in the loop. This resulted in a working group that brought the planners, the surgeons, the anaesthetists and the medical support team together. This provided all involved parties with the opportunity to discuss the various options in terms of both materials and execution".

He continues: "Our priority, beyond hygiene considerations, was to create an ergonomically adequate workspace, although durability and costs were relevant criteria in their own right". The wall panels had to be, in addition, fully reversible: in an operating theatre, the wall panels conceal a large amount of technical equipment. All of it had to remain accessible without damaging any part of the structure – to allow, among others, for required retrofits.

An unrivalled cost/benefit ratio

Hans-Jürgen Neugebauer was quick to realise that with its TopLab® VERTICAL range, Trespa offered the ideal wall cladding option, with the potential to meet everybody's expectations. He points out that the material is easy to clean, while being more affordable and significantly more shock-resistant than other panels. Hans-Jürgen Neugebauer considers HPL to be a better fit than stainless steel as well: "Uncoated stainless steel is not suitable anymore in operating theatres, especially on large surfaces: with the increasing use of laser-based surgical instruments, unintended reflections could be potentially disastrous. Accordingly, only coated stainless steel would be acceptable – and it is

markedly pricier. In this respect, Trespa® TopLab® VERTICAL panels represent an attractive and definitely appropriate alternative".

"At the same time, Trespa® TopLab® VERTICAL panels can take a lot of abuse without losing its properties and good looks. With Trespa® TopLab® VERTICAL, I can be confident for the next 20 years: the material will not disappoint me. This was an essential aspect, because durability was a prerequisite". Dörte Krämer adds: "With coated metal cabinets and lockers, for example, even small shocks and scratches can result in rust spots – and rather fast. We were not keen to see this happen in such a sensitive environment!".

An utterly coherent visual concept

At Diako Mannheim, Trespa's TopLab® range did not merely convince in practical terms. The combination of visual appeal and wide-ranging versatility was a major argument as well. Dörte Krämer comments: "Where stainless steel might have come across as overly technical and 'clinical' – to say nothing of the almost unavoidable fingerprints, which tend to make stainless steel look always less than clean – the Trespa® products offer a vast choice of colours. They allowed us to create subtle harmonies throughout the various areas. In this respect, the Trespa® TopLab® range is clearly second to none". Hans-Jürgen Neugebauer underscores: "The material enabled us to meet two specific expectations. On one side, we could create a more residential look-and-feel in the ancillary areas: in the past, it was common practice, for example, to install cabinets and lockers with stainless steel doors, which was moderately inviting. This is not done anymore. On the other side, the choice of available colours allowed us to create, for the new extension, an interior design which perfectly reflects the corporate identity of Diako Mannheim. We managed to stick to the corporate design guidelines by combining several greys with a soft yellow (Pale Yellow K04.0.2) and a light blue (Powder Blue K22.2.4). From the point of view of brand recognition, this consistent colour scheme is essential".

Aus den Projekten / Project Report

Combining Hygiene, Function, Ergonomics and Visual Appeal: A New Operating Unit in Diako Mannheim Shows The Way

As Dörte Krämer points out, the outstanding versatility of the Trespa® TopLab® allows for design concepts that minimise material disruptions. This results in elegant, harmonious interiors: "The situation was ideal: we were able to use the same Trespa® TopLab® VERTICAL material for the wall panels, the sliding doors, the cabinet facings and the worktops. We were also able to pick up on this colour scheme for plinths and ceiling connections; in both cases, we used dark grey HPL. As for the deep anthracite of the panel core, which is left intentionally visible along the edges, it complements ideally the dark grey of the TopLab® worktops".

"A potential unlike any other": the manufacturer has his word

Back in 1985, GHK DOMO was created by a team of three as a conventional joiner's workshop. In the meantime, the company belongs to the leading manufacturers of fully integrated interior solutions for cleanrooms and the healthcare sector. Jens Hoppmann, co-owner and Managing Director, puts it in a nutshell: "In the early Nineties, my father started to develop a system of modular wall panels that would remain removable at any point. He was quick to recognise that the Trespa® TopLab® VERTICAL collection had a potential unlike any other – for such an application in particular, but also for developing a whole range of complementary furniture. Initially, various technical hurdles had to be overcome – including the lack of suitable fittings and hardware. This did not prevent us from gaining expertise and expanding rapidly. To this day, know-how remains our main asset and our recipe for success".

Andreas Fladerer joined the company in 2007 as a Project Manager. He explains: "As far as operating theatres are concerned, we have succeeded in shaking up the German market rather thoroughly. In the meantime, 70% of our products are made from HPL manufactured by Trespa, and our focus on this material goes well beyond what a potential user will perceive at first sight – including on our web-site". Jens Hoppmann describes the preliminary

phase: "When we advise clients about the options at hand, we can point out that Trespa's HPL products have a material profile that is uniquely well suited for functional environments in the healthcare sector. Andreas Fladerer adds: "No need to be shy here – for this type of application, TopLab® is unrivalled. Period."

In operating theatres, reliable and enduring cleanability is crucial. Therefore, GHK DOMO values highly the availability of Trespa® panels in large formats and the resulting reduction in the number of joint gaps. "The closed surface of the TopLab® panels is another big advantage in that respect", as Andreas Fladerer points out.

Jens Hoppmann goes into the details: "The EBC technology (Electron Beam Curing) sets Trespa apart, even in the specific field of High Pressure Laminates. Nobody can really compete with the smooth, closed finish this technology imparts to the material – Andreas Fladerer is right. This definitely makes the Trespa® TopLab® panels a superior alternative to standard HPL". He mentions as well a fact that is often overlooked: wall panels made of stainless steel are not self-supporting, and need to be mounted on a carrier material. "More often than not, plasterboard is used for that purpose. But unlike HPL, plasterboard is sensitive to moisture. In the worst case, the plasterboard carrier will become moldy – something nobody wants to be confronted with in an operating theatre!".

An ideal technical profile

Jens Hoppmann explains: "There can be no doubt for us: the TopLab® panels from Trespa are in a class of their own. This is true as well for their machinability. Therefore, it should come as no surprise that Trespa is GHK DOMO's favourite partner". He adds: "The Trespa panels are highly homogeneous – all the way to their core. In addition, they are manufactured to exacting tolerances. The panels can be cut and routed easily and precisely, resulting in utmost flexibility. For us, the versatility of TopLab® has several advantages. We can minimise the material mix by manufacturing very diverse components from just one material. In the operating the-

atres in Mannheim, for example, we used Trespa® TopLab® VERTICAL not only on the walls, but also for the panels of the sliding doors, the exhaust enclosures and the frames used to install the monitors flush to wall. Reducing the material interfaces comes, by the way, with an added benefit: we need to worry much less about problems that can arise from differences in stretching behaviour.

He summarises: "The project is a prime example for the combination of visual appeal, practical advantages, technical excellence and outstanding cleanability that can be achieved by using HPL panels from the Trespa® TopLab® collection for our range of modular furnishing systems".

Dörte Krämer expresses her own satisfaction: "The extension of the operating area at Diako Mannheim has been an allround success. Judging by the feedback we have received, we have met across the board the expectations of both management and users". Hans-Jürgen Neugebauer is equally positive. He points out: "The coordination between the architectural firm, the users, the contractor and myself was smooth and efficient. All the specifications were duly met, we managed to stay on budget, and the project was completed within the predefined time frame – exactly as it should be! - "

Firmeninformationen / About Company

Integriertes Life Science-Angebot von Bilfinger



Bilfingers neue Business Line „Life Science“ nimmt Gestalt an: In einem ersten Schritt wurden die verfahrenstechnischen Kompetenzen der Bilfinger Life Science, ehemals Bilfinger Industrietechnik Salzburg, mit dem digitalen Know-how von Bilfinger Life Science Automation, früher Bilfinger GreyLogix, verbunden. Ziel ist es, der boomenden Life Science-Branche ein Rundumsorglos-Paket aus einer Hand anzubieten.

In der Life-Science-Branche, zu der gemäß der hausinternen Strategie

Pharma-, Ernährungs- und Umweltunternehmen gerechnet werden, ist Bilfinger seit Jahrzehnten tätig. Doch bislang bestand kein integriertes und auf die vollumfänglichen Life-Science-Bedürfnisse ausgerichtetes Angebot. Dies soll sich zukünftig ändern: Mit dem Aufbau einer eigenen Business Line soll die Kompetenz, die bislang über verschiedene Einheiten des Konzerns verteilt war, zusammengeführt werden.

Die Business Line „Life Science“ gehört zur Division Technology. Ihr

Anspruch ist es, sämtliche Produkte und Services im Lebenszyklus einer Life-Science-Anlage zu bieten – von der Planung und dem Engineering über den Anlagenbau und die Montage bis hin zu Betrieb und Optimierung. Allen Prozessschritten ist gemeinsam: Sie müssen höchsten Anforderungen an Qualität und Sicherheit entsprechen, denn in der gesamten Life-Science-Branche gelten beispielsweise für die Produktion von Medikamenten, Lebensmitteln oder den Betrieb von zukunftsweisenden Umwelttechnologien überaus strikte Vorschriften.

Firmeninformationen / About Company

Integriertes Life Science-Angebot von Bilfinger

Wolfgang Dornfeld, Head of Business Development & Sales Life Science, erläutert, wie sich die neue Business Line aufstellt – und welche Erwartungen an die Entwicklung des Bereichs damit verbunden sind.

Herr Dornfeld, welche Potenziale sehen Sie für Bilfinger im Bereich Life Science? Was sind die Wachstumstreiber?

Die drei Marktsegmente Pharma, Ernährung und Umwelt, die wir im Bereich Life Science zusammenfassen, befassen sich allesamt mit zukunftsrelevanten Themen: Die klassische chemisch-synthetische Pharmazie wird zunehmend von biotechnologischen Blockbustern abgelöst, in der Lebensmittelbranche werden ähnlich strenge Reglementarien wie in der Pharmaindustrie üblich, und im Bereich Umwelt werden die Energieträger Öl und Gas immer mehr durch erneuerbare Energien ersetzt. Kommerziell betrachtet sind diese Bereiche somit äußerst attraktiv und sehr klar mit substantiellem Wachstum für Bilfinger verknüpft.

Was bietet Bilfinger Life Science an besonderen Leistungen an?

Wir haben in unserer Life-Science-Strategie einen „Design-Build-Run“-Marktansatz gewählt. Das bedeutet, dass unser Leistungsportfolio den gesamten Lebenszyklus einer Anlage begleitet und der Verkaufsprozess stets mit der Beratung des Kunden beginnt – ganz gleich, ob es sich um ein Modernisierungs- oder Erweiterungsprojekt handelt oder ob ein Neubau geplant ist. Darauf aufbauend unterstützen wir

unsere Kunden bei der Prozessentwicklung und in den verschiedenen Planungsphasen, bis hin zum eigentlichen Anlagenbau und der Inbetriebnahme. Wo immer möglich, kommt dabei modernste Automatisierungstechnik zum Einsatz, zudem erfolgt über den gesamten Prozess eine umfassende Dokumentation aus einer Hand nach dem jeweiligen Stand der Technik. Den Abschluss dieses Lebenszyklus-Modells bildet ein vollen digitalisiertes Wartungsmanagement.

Warum können diese Potenziale besser gehoben werden, wenn sich mehrere Bilfinger-Einheiten zusammenschließen?

Schon seit geraumer Zeit beobachten wir, dass insbesondere große Kunden ihre Lieferantenbasis verschlanken wollen. Die Idee ist dabei, dass die verbleibenden Lieferanten ein breiteres Leistungsspektrum anbieten und die geschäftlichen Interaktionen in einem standardisierten Verfahren ablaufen. Ein weiteres wichtiges Thema ist das Risikomanagement – gerade in der Pharmaindustrie ist ein geringeres Risiko ein zentrales Entscheidungskriterium. Wenn wir es schaffen, im Markt als eine Life-Science-Einheit aufzutreten, sind wir gemeinsam viel stärker als mehrere einzelne Bilfinger-Gesellschaften, die Individualziele mit Kunden verfolgen.

Konzentriert sich die Marktbearbeitung auf bestimmte Regionen?

Die beschriebene Strategie hat grundsätzlich einen globalen Ansatz. Wir werden uns zunächst aber auf unsere etablierten europä-

ischen Kernmärkte fokussieren. Weiterhin gilt gemäß unserem „Follow-the-Customer“-Ansatz, dass internationale Kunden auch international bedient werden. Das ist Teil der Erwartungshaltung an einen Konzern wie Bilfinger – und es hebt uns von kleinen und mittelgroßen Wettbewerbern ab.

„Die drei Marktsegmente Pharma, Ernährung und Umwelt, die wir im Bereich Life Science zusammenfassen, befassen sich allesamt mit zukunftsrelevanten Themen.“

Für weitere Infos:



*Text und Bilder:
Bilfinger Life Science*

Firmeninformationen / About Company

Alles aus einer Hand für Ihren Reinraum

Ob in der Pharmazie, Medizintechnik, Mikroelektronik oder Kunststofftechnik – immer braucht es Lösungen für Reinigung, Bekleidungsmanagement, Schleusenabläufe und Mitarbeiterschulung, die sich passgenau in die jeweiligen Unternehmensprozesse integrieren. Als Full-Service Anbieter ermöglicht CWS Cleanrooms alles aus einer Hand: Lösungen für Bekleidung, Reinigung, On-Site Service und Schulung.

Volle Flexibilität bei Schulungen

Mitarbeiter sind der entscheidende Faktor für den Hygienestatus von Reinräumen – und die häufigste Fehlerursache für Kontaminationen. Deshalb ist es wichtig regelmäßig zu schulen; praxisnah, leicht verständlich und möglichst individuell. Die ReinraumAkademie bietet in Präsenz und Online passende Schulungsformate.



Online-Seminar mit Trainer

Professionelle Reinraumreinigung: Grundlagen zu Reinigung & Desinfektion, Wischtechniken in Theorie & Praxis u.v.m.

Mehrwert: Übung der Wischtechniken unter Anleitung direkt am Homeofficeplatz

Individuelles Coaching: zu Ihrer Herausforderung / Ihrem Reinraum / Ihrer Dokumentation / Um- oder Neubau u. v. m

Mehrwert: Maximale thematische Flexibilität, Lösungen auf Sie zugeschnitten

Hygieneschulung: Anforderungen an die persönliche Hygiene & Hygiene am Arbeitsplatz, Barrierekonzepte, Ge- & Verbote

Mehrwert: Pflichtunterweisung auf moderne Art, anschaulich und praxisorientiert

Selbstständiges Lernen auf der Online-Plattform

Verhalten im Reinraum (5 Lernmodule mit vielen spannenden Videos, Animationen & Übungen)

Mehrwert: Maximale Flexibilität bezüglich Lernzeit, Ort, Lerngeschwindigkeit etc., kostenloser Demozugang mit Code REIN-RAUM-U100 (deutsch) oder REIN-RAUM-ENXX (englisch) (s. QR-Code)



Bei Ihnen vor Ort

- Verhalten im Reinraum
- Professionelle Reinraumreinigung
- Basisschulung GMP
- Aufbauschulung GMP oder ISO
- Individuelles Coaching

In den Trainingszentren der Akademie

In Leipzig, Aschaffenburg und Marburg werden über das gesamte Jahr an 3 Tagen in folgende Themen geschult (einzeln sowie gemeinsam buchbar):

- Verhalten im Reinraum
- Professionelle Reinraumreinigung
- GMP-Schulung
- Nächster Termin: 26.-28.04.22 Leipzig

Bei den Reinraumwäschereien

In einem neuen Format gibt es Tipps zum Kleidungsmanagement, korrekter Umgang & Anlegen von Kleidung, inkl. einer Tour durch eine Reinraumwäscherei zur Besichtigung der professionellen Aufbereitung

- Reinraumkleidung, inkl. Wäschereitour
- Nächste Termine: 01.06. Radeburg
29.06. Lauterbach (Hessen)

*Text und Bilder:
CWS International GmbH*



Firmeninformationen / About Company

Particle Measuring Systems feiert 50 Jahre



Particle Measuring Systems' Präsidenten: (v. l. n. r.) Paul Kelly, John Mitchell, Dr. Robert Knollenberg (Gründer), Dr. Don Veal (nicht im Bild)

Anlässlich des 50-jährigen Jubiläums von Particle Measuring Systems blicken wir auf ein halbes Jahrhundert voller Innovationen und Wachstum zurück.

23. Februar 2022, Boulder, CO – Particle Measuring Systems (PMS) gibt den 50. Jahrestag seiner Gründung bekannt. PMS wurde 1972 als Cloud - Mikrophysik - Unternehmen gegründet und hat sich zu einem führenden Anbieter von Lösungen und Vordenkern für die Überwachung und Kontrolle von Kontaminationen in sauberen Produktionsanlagen in Einrichtungen auf der ganzen Welt entwickelt.

PMS wurde 1972 in Boulder, Colorado, USA, von Dr. Robert G. Knollenberg gegründet, der den Laserpartikelzähler zur Zählung und Messung der Partikelgrößen in der Luft erfand. Im Jahr 1978 schickte PMS das erste Partikelspektrometer auf der Pioneer Venus Sonde ins All. Im Jahr 1985 wurde das Portfolio an Partikelmonitoren in das Unternehmen Facility Monitoring Systems integriert. 1996 wurde PMS von Spectris übernommen, dessen Ziel es ist, seine Kunden

mit der Fähigkeit auszustatten, die Zeit bis zur Markteinführung zu verkürzen sowie Prozesse, Qualität und Ertrag zu verbessern.

Seitdem hat sich PMS zum Branchenführer in der Empfindlichkeitsüberwachung entwickelt und ist der einzige Anbieter von Komplettlösungen zur Kontaminationsüberwachung. PMS liefert nicht nur Mikrokontaminationsgeräte, sondern auch fachkundige Berater, Datenverwaltungssoftware sowie Schulungs- und Weiterbildungsangebote für unsere Kunden weltweit.

Als Vordenker und Branchenexperten haben die PMS-Teams Kontaminationsüberwachungsfachleute auf der ganzen Welt anhand ihres hauseigenen Lehrplans „Particle College“ geschult. Die Mitarbeiter von PMS sind als Autoritäten auf dem Gebiet anerkannt und werden häufig gebeten, Vorträge bei Branchenveranstaltungen zu halten und Fachartikel für Publikationen zu verfassen. PMS unterhält ein umfangreiches Wissenszentrum zur Schulung und Unterstützung von Kontaminationskontrollspezialisten.

„Es ist erfreulich zu sehen, wie sich dieses Unternehmen, das mit der Entwicklung und dem Bau von Instrumenten in meinem Keller begann, während ich meine Vollzeittätigkeit in der Wissenschaft ausübte, zum Branchenführer für die Kontaminationsüberwachung in kontrollierten Umgebungen entwickelt hat“, sagte Dr. Robert Knollenberg, Gründer von Particle Measuring Systems. John Mitchell, 4. Präsident von PMS, schloss sich dieser Meinung an: „Der Schlüssel zu unserem Erfolg sind Mitarbeiter, die unsere Werte „Aim High“, „Be True“ und „Own It“ verinnerlicht haben. Ich bin unheimlich stolz darauf, Teil dieses Wachstums gewesen zu sein und gleichzeitig ein Unternehmen mit einem Ziel zu sein: die Welt sauberer, gesünder und produktiver zu machen. Ich freue mich auf das, was wir für unsere Kunden, Mitarbeiter und die Welt in der Zukunft erreichen werden.“

Erhalten Sie mehr Informationen.



*Text und Bild:
Particle Measuring Systems*

Firmeninformationen / About Company

ZETA wächst: Neue Standorte in Deutschland und Österreich



Während ein Großteil der Wirtschaft mit den Folgen von COVID-19 zu kämpfen hat, wächst die Pharma- und Biotechbranche rasant. Dank neuer Standorte in Deutschland und Österreich ist der Engineeringsspezialist ZETA für die steigende Marktnachfrage bestens gerüstet. Mit insgesamt 17 Niederlassungen in sieben Ländern und neuen Geschäftsfeldern in den Bereichen Dekarbonisierung, Digitalisierung und alternativen Proteinen hat ZETA die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft gestellt.

Die ZETA Gruppe ist ein weltweit tätiger Innovationstreiber für die Pharma- und Biotechindustrie, der die Planung, Entwicklung, Fertigung, Automatisierung, Digitalisierung und Wartung von kundenspezifischen aseptischen Prozesslösungen und die Planung der HVAC- und Reinraumtechnik unter einem Dach vereint. „Durch diesen integrierten Ansatz reduzieren wir Schnittstellen in der Projektabwicklung und beschleunigen damit die Markteinführung und Marktversorgung mit lebenswichtigen Wirkstoffen“, betont Andreas Marchler, Geschäftsführer der ZETA Gruppe.

Dieses Know-how schätzen nicht nur die langjährigen Partner im europäischen Raum, auch Branchengrößen am internationalen Markt vertrauen auf die umfassende Kompetenz der ZETA Expertinnen und Experten.

Neue Niederlassungen für mehr Kundenservice

Die steigende Nachfrage wirkt sich nun auch positiv auf das Wachstum von ZETA aus. Daher erfolgt in Deutschland ein Umzug der ZETA Automatisierungsprofis von Freising nach Hallbergmoos in ein größeres Büro mit eigenen Laborflächen und Platz für FATs (Factory Acceptance Tests). Rund 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erarbeiten dort nun maßgeschneiderte Automatisierungslösungen für internationale Kunden. Auch die Niederlassung in Penzberg siedelt in ein neues, größeres Büro, um mit einem wachsenden Team näher bei einem wichtigen Kunden zu sein. Neben den Erweiterungen der beiden Standorte Hallbergmoos und Penzberg in Deutschland gibt es auch komplette Neuzuwächse: In Hildesheim (DE) und Linz (AT) wurden Engineering-Hubs eröffnet. „Mit den

neuen Standorten sind wir mit dem Ohr noch näher an den Kunden und können hochwertige Services und Leistungen bieten“, zeigt sich Andreas Marchler erfreut.

Rekordverdächtig: Generalplanungsprojekt in 24 Monaten

Auch zu ZETAs Leuchtturmprojekt G3LEO gibt es Neuigkeiten: der Projektfilm wurde fertiggestellt! Begleiten Sie ZETA hinter die Kulissen des internationalen Projektgeschäfts und erfahren Sie, wie es möglich war, dieses ambitionierte Generalplanungsprojekt in nur 24 Monaten erfolgreich zu realisieren.

Mehr dazu im Film!



QR-Code zum Video:



*Text und Bilder:
ZETA GmbH*

Produktentwicklung / Product Development

Digitaler Wandel im Reinraum

Die Vorteile von Vernetzung und welche Synergien sich daraus ergeben

Der Reinraum ist vor äußeren Einflüssen geschützt, aber die Digitalisierung macht auch vor den stärksten Barrieren nicht Halt. Und das ist durchaus gut so, denn im Life-Science-Umfeld bietet der digitale Wandel hin zum „Reinraum 4.0“ Betreibern neue Möglichkeiten und vielfältige Vorteile, um in einem anspruchsvollen Marktumfeld nachhaltig zu bestehen.

Die Digitalisierung von Reinräumen ist untrennbar mit zukunftsfähig vernetzten Gebäuden, so genannten Smart Buildings, verbunden: Durch eine intelligente, gewerkeübergreifende Gebäudeautomation sind sie beispielsweise in der Lage, betriebliche Abläufe zu harmonisieren und zu automatisieren, Informationen zentral zu speichern und von jedem Ort aus zugänglich zu machen, und Energie einzusparen. Dabei steht der Reinraum besonders im Fokus: Er wird sowohl von einer großen Zahl an Systemen der Mess-, Steuer-, Regel- und Anlagentechnik als auch von hohem Energieverbrauch geprägt. Umso lohnenswerter ist die Beschäftigung mit dem digitalen Wandel im Reinraum, denn für die „Operational Excellence“ stellt er beispielsweise im Food & Beverage- wie auch im Pharmaumfeld einen der wirkungsvollsten Hebel dar.

Erfolgreiche Digitalisierung ist schnell und flexibel

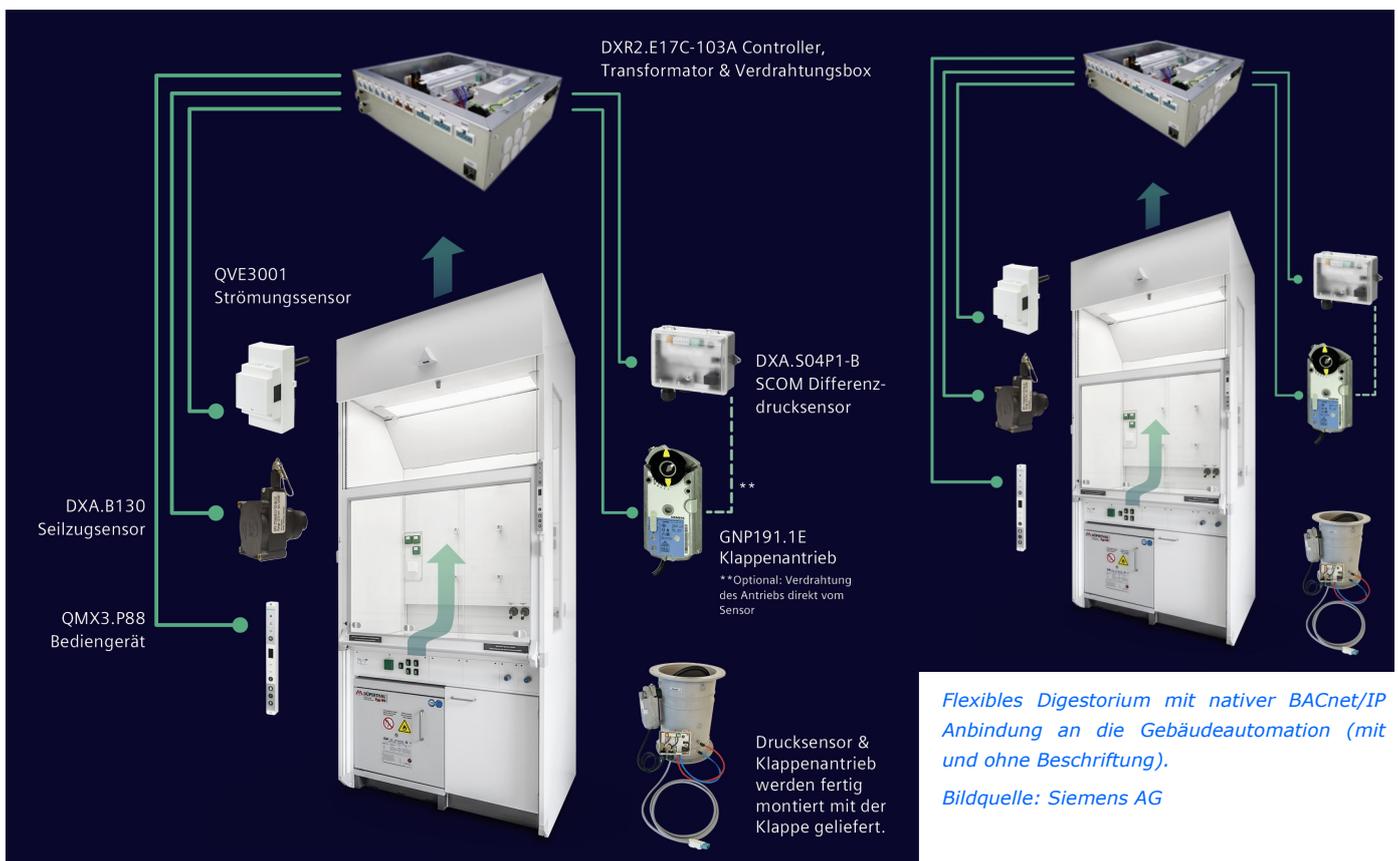
Von der Konzeption und Planung bis zum Ende des Gebäudelebens: Geschwindigkeit und Flexibilität sind entscheidend, wenn es darum geht, Potenziale der Digitalisierung zu heben. Denn gerade der Entwicklungs- und Produktionsprozess pharmazeutischer Produkte ist stark reguliert und dementsprechend langwierig und teuer. Umso hilfreicher sind Lösungen, die auch im laufenden Betrieb schnell einsatzbereit sind und vorgefertigt in existierende Gebäude eingebracht werden können. Selbst unscheinbare Komponenten wie Digestorien lassen sich heute mit Plug-&-Play-Lösungen schnell und einfach über eine IP-basierte Schnittstelle nativ in die Gebäudeautomation eingliedern.

Ob Einzelkomponenten wie Laborabzüge, Anlagenteile wie Reinräume oder ganze Gewerke – die Vernetzung ist auf den Digitalen Zwilling angewiesen. Er stellt das digitale Gegenbild zu Objekten der materiellen Welt dar. Produktion und Forschung unterstützt das Building Information Modelling (BIM) bereits in der Planung: So ermöglicht ein Planungszwilling bereits vor dem Bau, den späteren Energieverbrauch des Gebäudes zu simulieren oder sicherzustellen, dass Flucht-

wege im Fall einer Evakuierung nicht überlastet sind. Ist die Anlage in den Regelbetrieb überführt, verbindet ein Betriebszwilling die statischen Daten mit dynamischen Daten – also etwa den Grundriss des Gebäudes mit Echtzeit-Sensordaten. So wird eine durchgängige Überwachung und Optimierung des Gebäudes im gesamten Life Cycle erreicht.

Wandelbare Anlagen für kürzere Innovationszyklen

Der Automatisierungsdruck erhöht die Notwendigkeit digitaler Sensorik, um den Überblick zu behalten. Da Forschungs- und Produktionszyklen immer kürzer werden, müssen die Gewerke in Forschung und Herstellung hochflexibel sein: Wandel über den gesamten Lebenszyklus hinweg bedingt regelmäßige Anpassungen an die Nutzeranforderungen. Siemens unterstützt diesen Trend mit einem segmentbasierten Ansatz. So wird ein Labor oder Reinraum bereits in der Planungsphase in mehrere Segmente aufgeteilt, um sicherzustellen, dass bei einer Nutzungsänderung im Betrieb, etwa aus einem Großraumlabor mehrere kleine Arbeitseinheiten geschaffen werden können. Segmentbasierte Automatisierung maximiert die Flexibilität der Gewerke. Sollte der Platz doch einmal knapp werden, ergänzen komplette Labore und



Produktentwicklung / Product Development

Digitaler Wandel im Reinraum

Die Vorteile von Vernetzung und welche Synergien sich daraus ergeben

Reinräume als fertige Containerlösung den Engpass – ausgestattet mit Systemen von der Energieverteilung bis zur Automation im Raum. Das digitale Konzept des Gebäudes ergänzt das Gesamtpaket: Schon vor Baubeginn werden in diesem Rahmen Fragen, wie die Vernetzung und Interaktion der Gewerke untereinander, sowie mögliche Synergien adressiert.

Das IoT fördert Effizienz und Zusammenarbeit

Nicht nur die Produktionsmittel, auch die Arbeitsweise ändert sich: Im Büro wie auch im Labor und Reinraum nehmen Kollaboration und geteilte Arbeitseinrichtungen einen steigenden Stellenwert ein. Digitalisierung bietet auch hier Komfort und Effizienz. Persönliche Assistenten wie Comfy von Siemens unterstützen Mitarbeiter mit Echtzeitdaten aus dem Gebäude. Die Cloud-basierte Applikation kommuniziert u. a. mit der Desigo Raumregelung und ermöglicht jedem Mitarbeiter die intelligente Raumbuchung und die Einstellung persönlicher Raumparameter.

Um erfolgreiche Kollaboration zu ermöglichen, aber auch zur Unterstützung der Energieeffizienz sind Echtzeit-Sensordaten unabdingbar, beispielsweise von Präsenzmeldern. Die KNX-fähigen Feldgeräte von Siemens helfen mit weiteren Sensoren etwa für Temperatur, Feuchte und CO₂, das Labor oder den Reinraum perfekt zu regeln und gleichzeitig Energie zu sparen. Die KNX-fähigen Feldgeräte bringen das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) besonders unkompliziert ins Labor: Zudem erspart die intelligente Parametrierung der Raumregler den Nutzern die sonst übliche ETS-Programmierung. Das spart schon in der Inbetriebnahme Zeit und Kosten. Diese lässt sich durch das Inbetriebnahme-Tool ABT Go zusätzlich verkürzen: Die App setzt Automationsstationen innerhalb kürzester Zeit über eine WLAN-Verbindung in Betrieb.

Zentrales Gebäudemanagement auf einer integrierten Plattform

Damit nicht nur Mitarbeiter, sondern auch das Management in den Genuss von Effizienz und Flexibilität kommen, werden sämtliche Daten des Smart Buildings in einer Gebäudemanagementplattform gesammelt und visualisiert. Desigo CC von Siemens bietet Betreibern die Möglichkeit, (validierte) Datenpunkte zu protokollieren. So ist auch das GxP-Monitoring mit Desigo CC möglich, sodass kritische und nicht-kritische Anlagenbereiche direkt auf der Managementplattform getrennt



Vernetzte Smart Buildings schaffen die Voraussetzung für den digitalen Wandel in Reinräumen.

Bildquelle: Siemens AG

werden. Authentifizierung, Validierung und Versionierung sorgen dabei für einen manipulationssicheren Anlagenbetrieb.

Die Integration der Überwachungsfunktion bietet auch im Betriebsalltag zahlreiche Vorteile: Offene Schnittstellen ermöglichen die Integration weiterer Systeme und den Fernzugriff auf sämtliche Gebäude von überall und zu jeder Zeit. Durch das Cloud-basierte System „Navigator“ kann ein technisches Monitoring auf Basis der Gebäudedaten helfen den Betrieb zu verbessern. So werden Betreiber bei der Überwachung ihrer Systeme effektiv unterstützt: Das System zeigt etwa Verschleißerscheinungen frühzeitig auf und hilft, die Performance im gesamten Lebenszyklus des Gebäudes zu erhöhen.

Safety und Security für alle Anlagenbereiche

Hinzu kommen umfassende Sicherheitsfunktionen. Sollte etwa ein Brandherd in einem Labor oder Reinraum entstehen, wird dieser nach der Detektion durch Brandmelder nicht nur direkt an die Feuerwehr weitergeleitet. Die Sprachalarmierung fordert auch die Nutzer zum Verlassen des Gebäudes auf; die Raumautomation lässt die Jalousien hochfahren; Lösch- oder Sprinkleranlagen bringen die Brandentwicklung zum Stillstand. Kameras geben den Rettungskräften schon vor dem Betreten des Gebäudes Eindrücke über die Verhältnisse vor Ort. Der Betreiber hat von einem System aus einen schnellen Überblick und Zugriff auf alle Gewerke.

Damit das Smart Building nicht nur effizient, sondern auch sicher vernetzt ist, legt Siemens hohen Wert auf die Cybersecurity.

Sämtliche Produkte und Lösungen erfüllen höchste Anforderungen an die Verschlüsselung und den Schutz gegen Manipulation oder Diebstahl. Siemens ist Mitglied der Charter of Trust für Cybersecurity, die 2018 unter Mitwirkung des TÜV SÜD gegründet wurde und wichtige Beiträge zum Schutz kritischer Systeme und sensibler Daten leistet.

Smart Building – das Fundament für den Reinraum 4.0

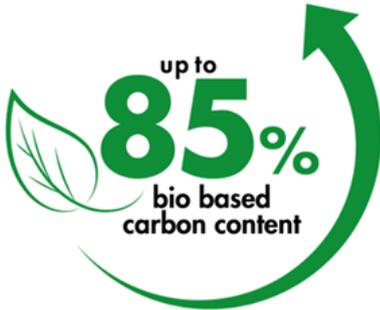
Der Wandel, der das Pharma / Life-Science-Umfeld erfasst hat, wird von der Digitalisierung maßgeblich getrieben. Mit den richtigen Lösungen und einem verlässlichen Partner wird die Vernetzung sämtlicher Ebenen auch in Reinräumen zu einem wirkungsvollen Hebel, um die Produktivität zu erhöhen, die Energieeffizienz zu optimieren und die Sicherheit maßgeblich zu steigern. Eine kürzere Time-to-Market, Modularität und Miniaturisierung sowie effiziente interdisziplinäre Zusammenarbeit sind möglich – mit dem Smart Building als solidem Fundament.

*Andreas Bühring,
Vertical Sales Life Science / Pharma,
Siemens Smart Infrastructure, Deutschland*

Produktentwicklung / Product Development

Trespa® TopLab® PLUS ALIGN: die neue Obergrenze der Nachhaltigkeit bei wissenschaftlichen Oberflächen

Trespa® TopLab® PLUS ALIGN: the new frontier of sustainability in scientific surfaces



Führend zu sein und an der Spitze zu bleiben bedeutet, in Sachen Innovation sich ständig zu verbessern. Genau deswegen ist Trespa seit mehr als 60 Jahren der weltweit führende Innovator von Architekturmaterialien.

Trespa wurde 1960 in den Niederlanden gegründet und hat im Laufe der Jahre bahnbrechende Technologien wie Trockenformen und Elektronenstrahl-härtung entwickelt, die neue Standards in der Welt der wissenschaftlichen Oberflächen gesetzt haben.

Heute hat dieses ständige Streben nach Weiterentwicklung zu einer weiteren bahnbrechenden Innovation geführt: Trespa® TopLab® PLUS ALIGN. Innerhalb der erfolgreichen Trespa® TopLab® Familie, die speziell für hochanspruchsvolle Labore entwickelt wurde, etabliert das neue PLUS ALIGN ein beispielloses Kriterium für das Engagement der Branche für Nachhaltigkeit.

Wie wurde dies erreicht? Trespa® TopLab® PLUS ALIGN ersetzt 50% des Phenols in den Harzen des Kerns durch Lignin: ein erneuerbares Material, das in fast allen Trockenlandpflanzenzellen enthalten ist und sich durch hohe Festigkeit und Steifigkeit auszeichnet.

Durch die Kombination der Vorteile der oben erwähnten Elektronenstrahlhärtung und Trockenformung mit der Verwendung von Lignin für den Kern legt Trespa® TopLab® PLUS ALIGN die Messlatte des biobasierten Kohlenstoffgehalts um bis zu 85 % höher und schafft so eine hohe Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit der Arbeitsplatten und reduziert gleichzeitig die Umweltbelastung.

Trespa® TopLab® PLUS ALIGN integriert Nachhaltigkeit mit den herausragenden Eigenschaften des preisgekrönten Trespa® TopLab® PLUS, einer wissenschaftlichen Oberfläche, die den meisten aggressiven Chemikalien und Reinigungsmitteln widersteht, Bakterienwachstum nicht unterstützt und der Ergonomie zugutekommt.

Aber es gibt noch mehr. Dieses neue Material wurde mit besonderem Augenmerk auf die wachsende Nachfrage nach einer zeitgemäßen Palette entwickelt, die von neutralen Farben bis hin zu neuen, trendigeren Farbtönen reicht. Einfach ausgedrückt ist Trespa® TopLab® PLUS ALIGN ein weiterer Meilenstein auf Trespas Innovationsweg, der Designern und Ingenieuren auf der ganzen Welt eine bahnbrechende Lösung bietet, die auf die Bedürfnisse der anspruchsvollsten Kunden sowie auf die des Planeten ausgerichtet ist.

*Text und Bilder:
TRESPA International BV*

Being a leader and staying on top means constantly raising one's game in innovation. This is precisely why Trespa has been the world's leading innovator of architectural materials for more than 60 years.

Founded in the Netherlands in 1960, Trespa has, over the years, pioneered groundbreaking technologies, such as Dry Forming and Electron Beam Curing, which have set new standards in the world of scientific surfaces.

Today, this constant striving for evolution has led to another cutting-edge innovation: Trespa® TopLab® PLUS ALIGN. Within the successful Trespa® TopLab® family, specially dedicated to highly demanding laboratories, the new Plus Align establishes an unprecedented criterion in the industry's commitment to sustainability.

How has this been achieved? Trespa® TopLab® PLUS ALIGN replaces 50% of phenol in the core's resins with lignin: a renewable material contained in almost all dryland plant cells, featuring high strength and rigidity.

By combining the benefits of the above-mentioned Electron Beam Curing and Dry Forming with the use of lignin for the core, Trespa® TopLab® PLUS ALIGN raises the bar of bio-based carbon content by up to 85%, creating highly durable and resistant worktops, while reducing its environmental impact.

Trespa® TopLab® PLUS ALIGN integrates sustainability with the outstanding properties of the award-winning Trespa® TopLab® PLUS, a scientific surface which withstands most aggressive chemicals and

cleaning agents, does not support bacterial growth, and helps ergonomics.

But there's more. This new material has been designed with special attention to the growing demand for a contemporary palette, ranging from neutral colours to new, trendier shades.

Simply put, Trespa® TopLab® PLUS ALIGN is another milestone along Trespa's journey of innovation, providing designers and engineers all over the world with a game-changing solution, aligned with the needs of the most demanding customers, as well as those of the planet

*Text and images:
TRESPA International BV*

Produktentwicklung / Product Development

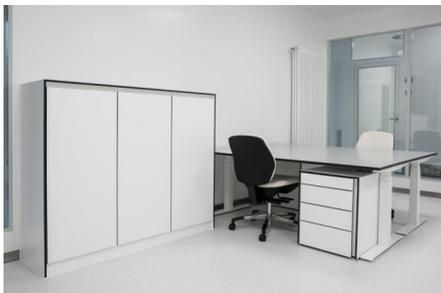
Trespa® TopLab® für Reinräume

Trespa® TopLab® for Cleanrooms

TRESPA hat die nächste Generation seiner Elektronenstrahl-Härtungstechnologie (EBC) inhouse entwickelt, die Produkte mit hervorragender Leistung in Bezug auf Haltbarkeit und Reinigbarkeit bietet.

Engagement und Fokus auf Reinräume sowie andere funktionale Umgebungen werden durch die neuen Dokumentationen, Zertifizierungen, Testberichte und Projektfallstudien dargestellt.

Die EBC (Electron Beam Curing) Produktlinien von Trespa bieten eine hervorragende Leistung in Bezug auf Haltbarkeit und Reinigungsfähigkeit. Unzählige Projekte auf der ganzen Welt beweisen die Zuverlässigkeit und Beständigkeit (z. B. Hygiene, Design, Desinfektion ...) beim Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen wie Labors und Reinräumen.



TRESPA has developed the next generation of its Electron Beam Curing (EBC) technology inhouse, providing products with a great performance in terms of durability and cleanability.

Dedication and focus on cleanrooms and other functional environments will be represented with the new documentation, certifications, test reports and project case studies.

Trespa's EBC (Electron Beam Curing) product lines providing great performance in terms of durability and cleanability. Countless projects around the world are proof of reliability in performance (e.g., hygiene, design, disinfection...) when used in high demanding applications like laboratories and cleanrooms.

Inhouse entwickelte Technologie

Innovation war schon immer der Eckpfeiler der Geschäftsstrategie von Trespa.

Die in-house entwickelte Technologie von Trespa ermöglichte es dem Unternehmen, als führend auf dem Gebiet hochwertiger Paneele für anspruchsvolle Innenumgebungen anerkannt zu werden.

10 Jahre Garantie

Die homogene, geschlossene Oberfläche von TopLab@VERTICAL und TopLab@PLUS mit hervorragender Ebenheit und Chemikalien-, Stoß- und Kratzfestigkeit macht sie sehr langlebig. Aus diesem Grund bietet Trespa eine 10-jährige bedingte Garantie auf alle Angaben im Materialdatenblatt.

Trespa International ist ein führender



In-house developed technology

Innovation has always been the cornerstone of Trespa's business strategy. Trespa's in-house developed technology allowed the company to be recognised as a leader in the field of high-quality panels for demanding interior environments.

10-year warranty

The homogeneous, closed surface of TopLab@VERTICAL and TopLab@PLUS with outstanding smoothness and chemical-, impact- and scratch resistance, making it highly durable. That is why Trespa offers a 10-year conditional warranty on all specifications in the material property datasheet.

Trespa International is a leading inno-

innovator in the field of architectural materials. Thanks to 60 years of global experience and product innovation, Trespa international is a leading developer of high-quality panels for scientific surface solutions.

More information and documentation to download:



*Text und Bilder:
TRESPA International BV*



More to learn and documentation to download



*Text and images:
TRESPA International BV*

Forschung und Entwicklung / Research and Development

Die Nachhaltigkeit endet nicht bei dem Filter

Wir kennen sie alle diese Filter: Ölfilter, Wasserfilter, Druckluftfilter und Kaffeefilter.

Wie gehen wir damit um? Wenn die Filter augenscheinlich erschöpft oder stark belegt ist: austauschen und weg damit. Doch hinterfragen wir die Leistungen, die Standzeiten, das Material und die Herstellungsverfahren? Wir glauben eher weniger.

Wir haben als Hersteller von Luftfiltern, um diesen Fragen und Herausforderungen gestellt und Erkenntnisse aus der Forschung in die Weiterentwicklung unserer Produkte übernommen. Nicht nur im Camfil-TechCenter in Trosa, einem Entwicklungslabor für Luftfilter, wird Leistung der Partikel- und Schadgasfiltration verbessert, optimiert ohne dabei die Ökonomie und Ökologie aus dem Blick zu verlieren.

Die Feinstaub-, besser die Partikelfiltration, unterliegt den physikalischen Eigenschaften des Filtermaterials. Die Auswahl des richtigen Filtermediums ist enorm wichtig. Die beiden Filtermedien: Synthetikfaser und Glasfaser haben ihre Berechtigung, jedoch setzt sich das Filtermedium Glasfaser in seiner Abscheideleistung, seiner Beständigkeit ge-

gen Durchfeuchtung, seines luftseitigen niedrigen Druckverlustes und seiner gesundheitlichen Unbedenklichkeit durch.

Zu der Wirksamkeit eines Filters liegt die Betrachtung in der Wirtschaftlichkeit. Der luftseitige Druckverlust ist ein Parameter, der den elektrischen Energiebedarf beeinflusst. Der Druckverlust eines Filters wird beeinflusst durch die Filterfläche, der Konstruktion eines Taschen- oder Kompaktfilters und dem Filtermedium. Alle genannten Einflussfaktoren dürfen niemals alleine betrachtet werden, da jede einzelne Optimierung eine Verschlechterung eines anderen Faktors nach sich ziehen kann und somit ökonomisch, sowie auch ökologisch, nicht zu bevorzugen ist.

Der augenscheinlich niedrige Einkaufspreis eines Luftfilters könnte bei einseitiger Betrachtung den Käufer dazu bewegen den Zuschlag zu erteilen. Wobei bei genauer Betrachtung der Wirkungsgrad nicht die Luftqualität erreicht, die für eine Produktion in der Lebensmittel- und Life Science-Industrie u.v.m. erforderlich ist. Nun gilt es den Wirkungsgrad anzuheben; die Folge ist der Anstieg des Druckverlustes und somit der An-

stieg des elektrischen Energiebedarfes für die Betreibung des Ventilators. Die Lösung ist: eine Vergrößerung der Filterfläche, mit einem Anstieg des Filterpreises.

Das Erreichen einer guten Luftqualität hat seinen Preis; dennoch durch die Entscheidung die Filterfläche zu vergrößern, können andere kostenintensive Verbrauchskosten, wie der elektrischen Energie und der CO₂-Steuer, erheblich gesenkt werden. Das Bewusstsein in der Gesellschaft die fossilen Brennstoffe, zur Herstellung der elektrischen und thermischen Energieträger, zu reduzieren bewegt auch die Hersteller und Nutzer von Filtersystemen aus ökologischen Zwängen Maßnahmen zu ergreifen, die Energiebedarfe und die CO₂-Emissionen auf ein einsetzbares Niveau zu senken.

Im nachfolgenden Beispiel ist zu erkennen, dass der Filterpreis einen vergleichsweise kleinen Beitrag zu den über die gesamte Nutzungsdauer anfallenden Kosten hat. Einen größeren Einfluss haben die Energiekosten und die anfallende CO₂-Steuer.

Folgende Werte werden zur Beispielrechnung herangezogen:

Filter der Energieklasse: C

Luftvolumenstrom: 12.000 m³/h
 Filterklasse: PM1 70 %
 Anzahl der Filter: 4 Stk. 592 x 592 x 600; 6,0 m²
 Energiebedarf: 1.314 kWh/a x Filter
 Energiekosten: 0,20 €/kWh
 Gesamtenergiekosten: 1.051,20 €/a
 CO₂-Emission: 0,366 kg/kWh
 CO₂-Steuer: 30,00 €/t x a
 Gesamt CO₂-Steuer: 57,71 €/a
 Gesamt EK Filter: 151,00 €
 Gesamtbetriebskosten: 1.259,91 €/a

Filter der Energieklasse: A+

Luftvolumenstrom: 12.000 m³/h
 Filterklasse: PM1 60 %
 Anzahl der Filter: 4 Stk. 592 x 592 x 640; 9,1 m²
 Energiebedarf: 838 kWh/a x Filter
 Energiekosten: 0,20 €/kWh
 Gesamtenergiekosten: 670,40 €/a
 CO₂-Emission: 0,366 kg/kWh
 CO₂-Steuer: 30,00 €/t x a
 Gesamt CO₂-Steuer: 36,80 €/a
 Gesamt EK Filter: 219,00 €
 Gesamtbetriebskosten: 926,20 €/a

Zusätzliche Belastungen:

CO₂-Emissionen: 0,366 kg/kWh

CO₂-Emissionen: 30,00 €/t (2022)

CO₂-Emissionen: 55,00 €/t (2025)

M ₀ = 200 g (AC Fine)	Energieverbrauch pro Jahr in kWh für ePM ₁ (ePM ₁ und ePM _{1',min} ≥ 50%)					
	A+	A	B	C	D	E
50 & 55%	800	900	1050	1400	2000	>2000
60 & 65%	850	950	1100	1450	2050	>2050
70 & 75%	950	1100	1250	1550	2150	>2150
80 % 85%	1050	1250	1450	1800	2400	>2400
> 90%	1200	1400	1550	1900	2500	>2500

Die Mehrkosten der Taschenfilter in der Energieklasse A+ sind mit 68,00 € im Vergleich zu den Einsparungen der Gesamtkosten mit 333,71 € so gering, dass es zwingend ist, die Filter der Energieklasse A+ einzusetzen. Der Hersteller Camfil hat dafür einen begründeten Slogan:

Clean air made for improving life – Saubere Luft zur Verbesserung des Lebens
 Nicht nur die Außen- und Zuluft gut aufbereiten, sondern auch die atmosphärische Luft schützen, durch geringere CO₂-Belastungen

Text und Abbildung: Camfil



Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Studierende generieren originelle Ideen beim Innovationsworkshop der ISPE

Students generate original ideas at ISPE's innovation workshop



Die Teilnehmer des Workshops auf dem Campus Muttenz der Fachhochschule Nordwestschweiz

Acht Studierende des Studiengangs Pharmatechnik der Hochschule Albstadt-Sigmaringen nahmen zusammen mit Prof. Dr. Andreas Schmid an einem von der ISPE (International Society for Pharmaceutical Engineering) organisierten Innovationsworkshop teil.

Dieser fand zusammen mit Studierenden der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) an der FHNW in Muttenz, einem Vorort von Basel, statt. Begleitet wurde der zweitägige Workshop durch Vertreter der vier Unternehmen Bayer AG (Sven Filler und Dr. Svenja Gutsche), Invite GmbH (Dr. Carl-Helmut Coulon) Schott AG (Christian Arends) und Skan AG (Richard Denk) sowie Prof. Dr. Berndt Joost von der FHNW.

Eight students from the pharmaceutical engineering course at the Albstadt-Sigmaringen University of Applied Sciences took part in an innovation workshop organised by the ISPE (International Society for Pharmaceutical Engineering) with Prof. Dr. Andreas Schmid.

This took place together with students from the University of Applied Sciences Northwestern Switzerland (FHNW) at the FHNW in Muttenz, a suburb of Basel.

This two-day workshop was accompanied by representatives of the four companies Bayer AG (Sven Filler and Dr. Svenja Gutsche), Invite GmbH (Dr. Carl-Helmut Coulon) Schott AG (Christian Arends) and Skan AG (Richard Denk) as well as Prof. Dr. Berndt Joost from the FHNW.

Gemeinsam entwickelten die rund 20 Studierenden der beiden Hochschulen mit den Professoren und den UnternehmensvertreterInnen unterschiedliche Optimierungsansätze für das Einschleuseprozedere von Ready-to-use-Verpackungen (sogenannte Tubs) mit vorsterilisierten Spritzen und Vials in den aseptischen Abfüllbereich einer pharmazeutischen Produktion.

Die generierten Konzeptideen wurden zum Abschluss des ersten Vormittags im großen Plenum vorgestellt. Anschließend wurden diese nach einem Losverfahren innerhalb der verschiedenen Arbeitsgruppen verteilt, sodass jede Arbeitsgruppe eine andere Idee weiterentwickeln bzw. -denken konnte. Damit konnten verschiedenste Designideen einfließen.

Together with the professors and company representatives, round 20 students from the two universities developed different optimisation approaches for the insertion procedure of ready-to-use packaging (so-called tubs) with pre-sterilised syringes and vials into the aseptic filling area of a pharmaceutical production.

The concept ideas generated were presented in the large plenum at the end of the first morning. Afterwards, these were distributed by lot within the different working groups so that each working group could further develop or think about a different idea. This allowed a wide variety of design ideas to flow in.

At the end of the workshop, the company representatives were enthusiastic about the concepts developed. These will be

Die FirmenvertreterInnen zeigten sich zum Abschluss des Workshops begeistert von den entwickelten Konzepten. Diese werden in der Folge als Projekte bzw. studentische Abschlussarbeiten in den Unternehmen weiterentwickelt, um zum einen die Nachhaltigkeit der Ready-to-use-Verpackungen zu verbessern und die Sicherheit des Einschleuseprozesses noch weiter zu optimieren.

Auch das Rahmenprogramm des Workshops hatte einiges zu bieten. Highlight war das gemeinsame Abendessen im Klara in Basel, welches von den Firmen ermöglicht wurde. Hierbei konnte man zwischen den unterschiedlichsten kulinarischen Spezialitäten aus der asiatischen, syrischen, mexikanischen und britischen Küche wählen.

Neben dem Workshop erhielten die Studierenden zudem eine interessante Labor- sowie Technikumsführung an der FHNW.

Vielen Dank gilt der ISPE für die Organisation, die Ermöglichung des Austauschs mit den Unternehmen und den Studierenden aus Basel sowie die Übernahme der Reisekosten.

*Prof. Dr. Andreas Schmid
Dekan Fakultät Life Sciences
Hochschule Albstadt-Sigmaringen
Bild: Hochschule Albstadt-Sigmaringen*

further developed as projects or student theses in the companies in order to improve the sustainability of the ready-to-use packaging and to further optimise the safety of the insertion process.

The social programme of the workshop also had a lot to offer. The highlight was the joint dinner at Klara in Basel, which was made possible by the companies. They were able to choose from a wide variety of culinary specialities from Asian, Syrian, Mexican and British cuisine. In addition to the workshop, the students also received an interesting laboratory and technical centre tour at the FHNW. Many thanks to the ISPE for the organisation, for making the exchange with the companies and the students from Basel possible and for covering the travel costs.

*Prof. Dr. Andreas Schmid
Dean of Faculty Life Sciences
Albstadt-Sigmaringen University*

Baurecht

Stufenvertrag: Verjährungsfalle für den Auftraggeber

In Planungsverträgen wird heute praktisch immer eine stufenweise Beauftragung vereinbart. Das bedeutet, dass der Bauherr zwar grundsätzlich mit einem Planer die vollständige Planung durchführen möchte, also beispielsweise bei einem Architekten die Leistungsphasen 1 bis 9. Er möchte sich aber vorbehalten, nicht die gesamte Leistung gleich zu beauftragen, sondern in einzelnen Stufen.

Diese stufenweise Aufteilung ist auch durchaus sinnvoll, weil der Bauherr am Ende einer Stufe frei entscheiden kann, das Projekt fortzuführen oder einzustellen.

Zumeist werden die Stufen so gestaltet, dass in einer ersten Stufe die Leistungsphasen 1 bis 4 beauftragt werden. Nach dieser Leistungsstufe ist dann klar, ob und was überhaupt öffentlich-rechtlich genehmigt wird.

Eine zweite Stufe umfasst regelmäßig die Leistungsphasen 5 bis 7 (Werkplanung bis einschließlich Ausschreibung). Nach dieser Phase weiß der Bauherr dann, wie viel voraussichtlich sein Bauvorhaben zur Realisierung kosten wird.

Eine dritte Stufe umfasst dann regelmäßig die Realisierung des Bauvorhabens, also die Leistungsphase 8 und ggf. während der Gewährleistungsdauer die Leistungsphase 9.

Weiterer Anlass für die Aufteilung eines vorgesehenen Gesamtauftrags in mehrere Stufen ist, dass der Bauherr bei einem Werkvertrag

wie dem Planungsvertrag zwar gesetzlich nach § 648 BGB berechtigt ist, den Vertrag jederzeit zu kündigen. Unangenehme Folge ist allerdings, dass der Bauherr dem Planer dann sein gesamtes Honorar zu bezahlen hat (auch für kündigungsbedingt nicht mehr erbrachte Leistungen) und lediglich ersparte Aufwendungen und anderweitiger Erwerb/Ersatzaufträge vom Honoraranspruch des Planers in Abzug gebracht werden können. Bei einem Planungsvertrag, bei dem es keinen Materialeinsatz gibt, führt das im Ergebnis dazu, dass der Auftraggeber praktisch die vollständige Vergütung bezahlen muss, wie er sie auch bei tatsächlicher Durchführung des Planungsauftrags hätte zahlen müssen, aber dafür keine weitere Leistung mehr erhält. Um diese ungünstige Rechtsfolge zu vermeiden, bietet sich dann eine stufenweise Beauftragung an. Denn in diesem Fall muss nur die restliche Leistung aus der bereits beauftragten Stufe gekündigt werden. Die weiteren Stufen hingegen wurden noch gar nicht beauftragt, müssen also auch nicht gekündigt werden.

Wie häufig gibt es allerdings auch hier zwei Seiten der Medaille. Denn im Grundsatz handelt es sich bei stufenweisen Verträgen je Stufe um einen einzelnen Vertrag, wenn auch insgesamt alle einzelnen Verträge zum Gelingen des Werks beitragen sollen. Die Gewährleistung für jede einzelne Stufe läuft also separat ab Abnahme der Arbeiten

der jeweiligen Stufe. Eine solche Abnahme tritt zumeist konkludent durch Bezahlung der vollständigen Vergütung für die abgeschlossene Stufe ein.

Praktische Folge ist beispielsweise, dass die Verjährung für einen im Zuge der Werkplanung oder Ausschreibung angelegten Planungsfehler deutlich früher als 5 Jahre nach Ablauf der Bauleitungs-/Objektüberwachungsphase eintreten kann.

Ob sich diese Rechtsfolge überhaupt vertraglich rechtssicher in den Griff bringen lässt, ist ungewiss. Denn eine beliebige Verlängerung von Gewährleistungsfristen ist zumindest per allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht möglich. Auch das Abstellen des Verjährungsbeginns früherer Beauftragungsstufen auf die Abnahme späterer Auftragsstufen dürfte intransparent sein, was auch im gewerblichen Bereich zur Unwirksamkeit einer solchen Klausel führen kann.

Auch erhebliche Teile der Rechtsprechung, etwa das OLG Naumburg (IBR 2022, 136), das OLG Dresden (IBR 2011, 475) und das OLG Köln (IBR 2021, 474) gehen jedenfalls davon aus, dass die Verjährung von Ansprüchen jeweils an die Abnahme der einzelnen Beauftragungsstufe anknüpft. Hier gilt es also, Verträge sehr sorgfältig zu formulieren und die Vor- und Nachteile einer stufenweisen Beauftragung sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

*Dipl.-Ing. Sebastian Heene
Rechtsanwalt + Bauingenieur
Justitia*