Newsletter Januar 2024



VIP3000 - aus dem Vorstand

Liebe -Mitglieder des VIP3000 e.V.,

ein herzliches Willkommen im Jahr 2024! Mit diesem ersten Newsletter des Jahres möchten wir noch einmal auf spannende Projekte aus 2023 zurückblicken und Euch einen Ausblick auf das geben, was 2024 im Fokus steht.



Das vergangene Jahr war geprägt von zahlreichen Herausforderungen, aber auch von beeindruckenden Entwicklungen. Auch als Verein haben wir bewiesen, dass wir uns immer wieder neu aufstellen können und sind trotz des Ausscheidens zweier sehr langjähriger und engagierter Vorstandsmitglieder weiterhin aktiv und mit viel Engagement unterwegs.

Eure Unterstützung und aktive Teilnahme an unseren Veranstaltungen haben dazu beigetragen, dass wir als Gemeinschaft stark sind und alle von dem Miteinander profitieren. Wir möchten uns bei dieser Gelegenheit bei jedem Einzelnen von Euch für Euer Engagement und Eure Teilnahme an den Veranstaltungen im letzten Jahr bedanken. Eure Begeisterung und euer Fachwissen haben unsere Mitglieder-Treffen und gemeinsamen Messeauftritte zu inspirierenden Plattformen gemacht, auf denen Ideen ausgetauscht und neue Partnerschaften geschlossen wurden.

Ein Höhepunkt war sicherlich das VIP-Areal auf den Lounges 2023. Die hohen Besucherzahlen in dem Bereich und bei den Vorträgen, haben gezeigt, dass die Themen, die uns bewegen, und die Expertise, die wir gemeinsam bieten können, das Interesse der Besucher findet. Auf dieser Erfolgswelle möchten wir aufbauen und freuen uns schon jetzt auf die Lounge 2024 im April 2024, bei der noch mehr unserer Mitglieder im VIP-Areal vertreten sind. Das Vortragsprogramm und die Aktionsbühnen befinden sich gerade in der Erarbeitung und wir freuen uns auf möglichst viele neue und interessante Beiträge.

Für das Jahr 2024 haben wir außerdem den nächsten Expertendialog in Hamburg geplant. Am 24. und 25. Oktober wollen wir wieder spannende Köpfe der Pharmabrache zusammenbringen und gemeinsam an Lösungen für aktuelle Herausforderungen arbeiten. Eure Ideen und Anregungen sind dabei immer willkommen – denn nur gemeinsam können wir die Zukunft unserer Branche gestalten.

In diesem Sinne freuen wir uns auf ein ereignisreiches Jahr voller neuer Möglichkeiten, persönlicher Entwicklungen und erfolgreicher Zusammenarbeit. Wir sind stolz darauf, Teil dieser lebendigen Gemeinschaft zu sein und gemeinsam die Zukunft der Pharmabau-Branche zu gestalten.

Wir wünschen euch allen ein erfolgreiches, gesundes und glückliches Jahr 2024. Möge es euch viele aufregende Momente, beruflichen Erfolg und persönliche Zufriedenheit bringen.

VIP3000 - from the board



Dear members of VIP3000 e.V.,

A warm welcome to 2024! With this first newsletter of the year we would like to look back at exciting projects from 2023 and give you an outlook on what will be in focus in 2024.

The past year was marked by numerous challenges, but also by impressive developments. As a club, we have also proven that we can always reposition ourselves and, despite the departure of two very long-standing and committed board members, we continue to be active and committed.

Your support and active participation in our events have helped ensure that we are strong as a community and that everyone benefits from working together. We would like to take this opportunity to thank each and every one of you for your commitment and participation in last year's events. Your enthusiasm and expertise have turned our member meetings and joint trade fair appearances into inspiring platforms on which ideas were exchanged and new partnerships were formed.

A highlight was certainly the VIP area at the Lounges 2023. The high number of visitors to the area and to the lectures showed that the topics that move us and the expertise that we can offer together are of interest to visitors. We would like to build on this wave of success and are already looking forward to Lounge 2024 in April 2024, where even more of our members will be represented in the VIP area. The lecture program and the action stages are currently being developed and we look forward to as many new and interesting contributions as possible.

We have also planned the next expert dialogue in Hamburg for 2024. On October 24th and 25th we want to bring together exciting minds from the pharmaceutical industry and work together on solutions to current challenges. Your ideas and suggestions are always welcome - because only together can we shape the future of our industry.

With this in mind, we are looking forward to an eventful year full of new opportunities, personal developments and successful collaboration. We are proud to be part of this vibrant community and to shape the future of the pharmaceutical construction industry together.

We wish you all a successful, healthy and happy year 2024. May it bring you many exciting moments, professional success and personal satisfaction.

Katrin Mützel, Ulrich Fedler Vorstandsmitglieder / Board members

Impressum

Herausgeber:

Verein Interessengemeinschaft Pharmabau 3000 e.V. Stefan Göstl 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 / From the board	1
Termine / Dates	2
Firmeninformationen / About Company TRESPA	
30 Jahre SEFA - Mitgliedschaft	3
Vτυ KI und GMP	6
ZAUNER 25 Jahre Zauner Anlagetechnik	9
Aus den Projekten / Project Report	
Lorenz Consult Lactosan verdoppelt Produktion	10
Trespa ARC - Universität Glasgow	12
WEISS KLIMATECHNIK Neuer Reinraum für die LPW GmbH	17
ZETA EPCM - Projekt	19
Produktneuheiten / Product Innovation	
SAUTER Smart Sensor viaSens	20
HOCHSCHULE / UNIVERSITY PHT auf der POWTECH	23
BAURECHT Preisniveau von Sowieso - Kosten	24

Termine

VIP-Termine:

VIP3000 Mitgliedertreff

21. + 22. 03. 2024

Achtung, der Termin wurde aktualisiert!

Info über Ort und Ausrichter kommt zeitnah



VIP3000-Experten-Dialog

24. + 25. Oktober 2024 in Hamburg

Achtung, der Termin wurde aktualisiert!



Messe-Termine:



05. - 07. 02. 2024

Maghreb Pharma Expo in Algiers, Algeria https://www.maghrebpharma.com/en/



09.- 12. 04. 2024

analytica in Munich, Germany

https://analytica.de/de/muenchen/



23.- 25. 04. 2024

Lounges in Karlsruhe, Germany https://www.x4com.de/expo_lounges



10. - 14. 06. 2024

Achema in Frankfurt a. M. Germany https://www.achema.de/de/



18.- 19. 09. 2024

Ilmac in Lausanne, Switzerland https://www.ilmac.ch/



16.- 17. 10. 2024

Lounges in Wien, Austria

https://www.x4com.de/AustriaLounges

Trespa - Eine 30-jährige Mitgliedschaft, die sich der Förderung von Laborexzellenz widmet

Trespa - A 30-year Membership Devoted to Championing Laboratory Excellence

Trespa ist seit 30 Jahren Mitglied der SEFA

Seit 30 Jahren ist das Trespa-Team ein treuer Unterstützer der Scientific Equipment & Furniture Association (SEFA) und ihrer globalen Initiativen, einschließlich jährlicher Konferenzen. Es ist nicht nur inspirierend, die Entwicklung der Labortechnologien mitzuerleben, sondern auch erfreulich, Trespas aktive Beiträge zur Gestaltung der Labordesign- und Innovationslandschaft anzuerkennen. Trespas standhaftes Engagement für Nachhaltigkeit und außergewöhnliche Innovationen unterstreicht sein Engagement für die Weiterentwicklung dieses wichtigen Bereichs.



Konferenz in Orlando Conference in Orlando

SEFA-Jahreskonferenzen

SEFA wurde 1988 gegründet, um den Bedürfnissen einer wichtigen Branche von Labordesignern und Herstellern von Labormöbeln gerecht zu werden. Die Mitglieder der SEFA arbeiten eng mit Laborbesitzern, Architekten, Auftragnehmern und anderen zusammen, um das Ziel der Schaffung einer sicheren Umgebung auf Laborniveau voranzutreiben. SEFA organisiert jährliche Konferenzen, die als Treffpunkt für Experten, Fachleute und Branchenführer dienen. Diese Konferenzen dienen dem Gedankenaustausch, der Vorstellung von Innovationen und Projekten sowie der Bewältigung von Herausforderungen im Bereich der Laborwissenschaften. Die 35. Jahrestagung im Jahr 2023, die vom 1. bis 3. November in Orlando, Florida, stattfand, zeigte den lebendigen Geist der Zusammenarbeit und des Wissensaustauschs.

Trespas Beitrag

Trespa® TopLab®, bekannt für seine hochwertigen Laboroberflächenlösungen, ist seit 30 Jahren ein integraler Bestandteil der Reise von SEFA. Ob als Sponsor, Empfangs- oder Ausstellersponsor, Trespas Präsenz auf diesen Konferenzen hat eine wichtige Rolle bei der Förderung einer Kultur der Exzellenz und Innovation innerhalb der Laborgemeinschaft gespielt.

Mehrstufiges Engagement: Mehr als nur Sponsoring

Trespas Engagement bei SEFA geht über das traditionelle Sponsoring hinaus. Das Trespa TopLab-Team beteiligte sich im Laufe der Jahre aktiv in verschiedenen Funktionen, unter anderem als langjähriges Vorstandsmitglied und als Mitglied und Co-Vorsitz mehrerer Arbeitsausschüsse. Diese Mitwirkung auf mehreren Ebenen unterstreicht Trespas Engagement, SEFA nicht nur zu unterstützen, sondern auch aktiv zu den Initiativen und Zielen des Verbandes beizutragen.

Trespa has been a member of SEFA for 30 years

For 30 years, the Trespa Team has stood as a loyal supporter of the Scientific Equipment & Furniture Association (SEFA) and its global initiatives, including annual conferences. It is not only inspiring to witness the evolution of laboratory technologies, but also gratifying to acknowledge Trespa's active contributions to shaping the landscape of laboratory design and innovation. Trespa's unwavering commitment to sustainability and exceptional innovations underscores its dedication to advancing this crucial field.



Seit 30 Jahren ist das Trespa-Team ein treuer Unterstützer der SEFA. For 30 years, the Trespa Team has stood as a loyal supporter of SEFA.

SEFA Annual Conferences

SEFA was established in 1988 to meet the needs of an important industry of lab designers and manufacturers of laboratory furniture. SEFA's members work closely with laboratory owners, architects, contractors and others to advance the goal of creating a safe "Laboratory Grade" environment. SEFA orchestrates annual conferences that serve as a gathering ground for experts, professionals, and industry leaders. These conferences facilitate the exchange of ideas, the presentation of innovations and projects, and the tackling of challenges in the realm of laboratory science. The 35th Annual Meeting in 2023, was held from November 1st to 3rd in Orlando, Florida, showcased the vibrant spirit of collaboration and knowledge-sharing.

Trespa's Contribution

Trespa® TopLab®, renowned for its high-quality laboratory surface solutions, has been an integral part of SEFA's journey for 30 years. Whether as a sponsor or reception or exhibitor sponsor, Trespa's presence at these conferences has played an important role in nurturing a culture of excellence and innovation within the laboratory community.

Multi-level Engagement: Beyond Sponsorship

Trespa's engagement with SEFA transcends traditional sponsorship. The Trespa TopLab Team actively participated in various capacities over the years, including serving as a board member for many years and contributing as a member and co-chair of several working committees. This multi-level involvement underscores Trespa's commitment not only to supporting SEFA, but also to actively contributing to the association's initiatives and goals.

Trespa - Eine 30-jährige Mitgliedschaft, die sich der Förderung von Laborexzellenz widmet

Trespa - A 30-year Membership Devoted to Championing Laboratory Excellence



Das Trespa TopLab Team beteiligte sich aktiv in verschiedenen Funktionen

The Trespa TopLab Team actively participated in various capacities.

Auszeichnungen als "Labor des Jahres"

Durch strategische Kooperationen mit Systemherstellern und - Verarbeitern liefert Trespa® TopLab® stets hochmoderne Lösungen, die in der Branche Anerkennung gefunden haben. Das Engagement des Unternehmens für Spitzenleistungen hat zu mehreren Auszeichnungen als "Labor des Jahres" geführt, ein Beweis für seinen innovativen Ansatz und sein Engagement, die Grenzen des Labordesigns und der Funktionalität zu verschieben.

Die Trespa® TopLab®-Linie nutzt die hauseigene EBC-Technologie (Electron Beam Curing), um eine geschlossene Oberfläche zu schaffen, die langlebig, robust und leicht zu reinigen ist. Die Schlag-, Feuchtigkeits- und Chemikalienbeständigkeit dieser hochwertigen Platten, die aus Naturfasern und duroplastischen Harzen hergestellt werden, verlängert nicht nur ihre Produktlebensdauer, sondern sorgt auch für ein lebendiges Aussehen. Diese technische Haltbarkeit ist der Grund, warum Trespa eine 10-jährige Garantie bietet.



Die Beteiligung auf mehreren Ebenen unterstreicht das Engagement von Trespa..

The multi-level involvement underscores Trespa's commitment.



Trespa präsentierte dieses Jahr Trespa® TopLab® PLUS ALIGN. Trespa presented this year Trespa® TopLab® PLUS ALIGN.

"Laboratory of the Year" Awards

Through strategic collaborations with system manufacturers and fabricators, Trespa® TopLab® consistently delivers state-of-the-art solutions that have earned industry recognition. The company's dedication to excellence has resulted in multiple "Laboratory of the Year" awards, a testament to its innovative approach and commitment to pushing the boundaries of laboratory design and functionality.

The Trespa® TopLab® line uses in-house Electron Beam Curing (EBC) technology to create a closed surface that is durable, sturdy and easy to clean. The impact, moisture and chemical resistance of these high-quality panels, which are made with natural fibers and thermosetting resins, not only extend their product life but also keep them looking vibrant. This engineered durability is why Trespa offers a 10-year warranty.

Trespa - Eine 30-jährige Mitgliedschaft, die sich der Förderung von Laborexzellenz widmet

Trespa - A 30-year Membership Devoted to Championing Laboratory Excellence



Nachhaltigkeit ist bei Trespa ein faktenbasierter Ansatz und eine vollständige Integration in die Geschäftsstrategie. Sustainability at Trespa is a fact-based approach and a complete integration into business strategy.

Trespas nachhaltiger Beitrag zur Laborexzellenz

Trespa präsentierte letztes Jahr Trespa® TopLab®PLUS ALIGN, das sich mit dem Thema Umweltschutz befasst und die gleichen hohen Qualitätsstandards wie Trespa $^{\text{\tiny (B)}}$ TopLab $^{\text{\tiny (B)}}$ PLUS bietet, mit einem starken Engagement für die Verwendung erneuerbarer Materialien. Durch die Kombination der Vorteile firmeneigener Technologien wie Elektronenstrahlhärtung und Trockenformung mit der Verwendung von Lignin für den Kern legt Trespa® TopLab®PLUS ALIGN die Messlatte für den biobasierten Kohlenstoffgehalt um bis zu 85 % höher, um langlebige und widerstandsfähige Produkte zu schaffen. Arbeitsplatten, die auf die Bedürfnisse der Kunden und des Planeten abgestimmt sind. Trespas Engagement für Laborexzellenz geht über sein Produktangebot hinaus. Durch die aktive Teilnahme an SEFA-Aktivitäten, einschließlich Konferenzen, Arbeitsausschüssen und Vorstandsmitgliedschaft, positioniert sich Trespa als wichtiger Akteur bei der Gestaltung empfohlener Praxis, insbesondere für Arbeitsoberflächen und Möbelsysteme. Dieser kollaborative Ansatz spiegelt eine gemeinsame Vision wider, die Laborwissenschaft voranzutreiben und ihre kontinuierliche Weiterentwicklung sicherzustellen.

> Text und Bilder: Trespa International B.V.

Trespa's Enduring Contribution to Laboratory Excellence

Trespa presented last year Trespa® TopLab®PLUS ALIGN, which addresses the issue of environmental care, provides the same high-quality standards as Trespa® TopLab®PLUS, with a strong commitment to the use of renewable materials. By combining the benefits of proprietary technologies such as 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 %, to create durable and resistant worktops aligned with the needs of customers, as well as those of the planet. Trespa's commitment to laboratory excellence goes beyond its product offerings. Active participation in SEFA activities, including conferences, working committees, and board memberships, has positioned Trespa as a key player in shaping recommended practices, especially for work surfaces and casework systems. This collaborative approach reflects a shared vision for advancing laboratory science and ensuring its continual evolution.

Text and images: Trespa International B.V.

VTU - Künstliche Intelligenz und GMP

VTU - Artificial Intelligence and GMP

In den Life-Sciences ist Künstliche Intelligenz (KI) weit verbreitet. Sie erkennt Herzrhythmusstörungen und meldet unerwünschte Arzneimittelwirkungen durch ChatBots. Der wichtigste Bereich aber ist Forschung und Entwicklung: Pharmaunternehmen investierten 2021 9,66 Mrd. USD¹ in die Arzneimittelforschung. Pharmahersteller nutzen immer häufiger KI und investieren in Qualitätssicherung durch Computer Vision Technology und Machine Learning-gestützte Process Analytical Technology (PAT).

Behördliche Schritte in Bezug auf KI und GMP

Die Herausforderung ist, die schnelle KI-Entwicklung mit den noch zurückhaltenden GMP-Vorschriften in Europa und den USA in Einklang zu bringen. 2019 förderte die FDA innovative Technologien wie KI mit einem Papier über Medizinprodukte. Das europäische KI-Gesetz bietet jedoch noch keine spezifischen regulatorischen Leitlinien für KI-Anwendungen in der GMP-Herstellung.

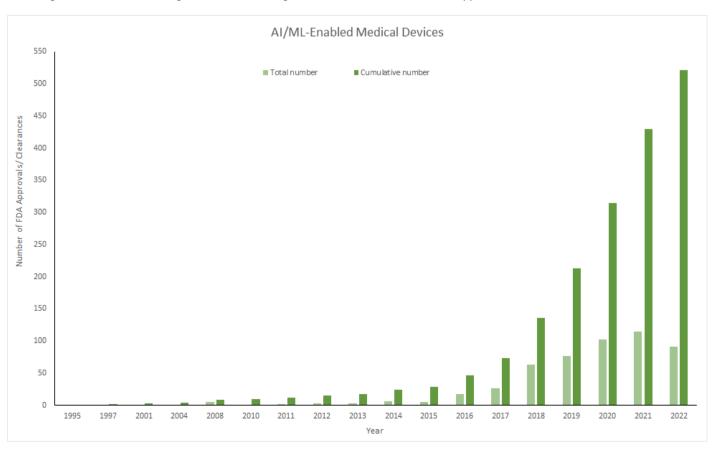
Medizinische Geräte unterliegen – ähnlich wie Arzneimittel – strengen Vorschriften. Die FDA veröffentlichte Daten zu KIgestützten Medizinprodukten in den USA von 1995 bis 2022 und zeigt damit die Entwicklung von KI-Anwendungen.

In the field of life sciences, artificial intelligence (AI) is widely utilized. For example, AI detects heart arrhythmias and reports adverse undesirable drug reactions through chatbots. However, its most crucial application lies in research and development. In 2021, pharmaceutical companies invested 9.66 billion USD¹ in drug research. Pharma manufacturers increasingly embrace AI, investing in quality assurance through computer vision technology and machine learning-based Process Analytical Technology (PAT).

Regulatory Steps Regarding AI and GMP

The challenge is to align the rapid development of AI with the still cautious GMP regulations in Europe and the USA. In 2019, the FDA promoted innovative technologies such as AI in a paper on medical devices. However, the current European AI law does not yet provide specific regulatory guidelines for AI applications in GMP manufacturing.

Medical devices, like pharmaceuticals, are subject to strict regulations. The FDA published data on AI-supported medical devices in the USA from 1995 to 2022, demonstrating the evolution of AI applications.



Datenquelle: Artificial Intelligence and Machine Learning (AI/ML)-Enabled Medical Devices | FDA

AI for Drug Discovery Q1 2023 | Deep Pharma Intelligence (deep-pharma.tech)

VTU - Künstliche Intelligenz und GMP

VTU - Artificial Intelligence and GMP

Schon 2019 wurden zahlreiche KI-gestützte Medizingeräte legal vermarktet. Eine ähnliche Entwicklung wird auch im Bereich der Arzneimittelherstellung erwartet.

Ein FDA-Paper² zeigt, wie KI im GMP-Bereich voranschreitet. Die FDA betont darin die Schlüsselrolle von Künstlicher Intelligenz bei der Überwachung fortgeschrittener Fertigungsprozesse. Trotz vielversprechender Anwendungen bestehen risikoreiche Aspekte von KI, besonders bei direktem Einfluss auf die Produktqualität in GMP-Betrieben.

Der Weg in die Zukunft: Validierungsrahmen

Zur Validierung von KI-Anwendungen in der GMP-Herstellung fehlen noch regulatorische Vorgaben. Gleichzeitig müssen alle Prozesse und Systeme in der Pharmaproduktion validiert werden. Erste Schritte wurden mit einem High-Level-Validierungsrahmen unternommen, der die KI-Autonomie und deren GMP-Auswirkungen berücksichtigt. KI-Anwendungen sind in Stufen von 1 bis 6 eingeteilt, wobei jede Stufe die erforderlichen Validierungsaktivitäten für gesetzliche Konformität definiert.

Numerous AI-supported medical devices were already legally marketed in 2019 with a strong growth tendency. A similar trend is expected in the field of drug manufacturing.

An FDA paper² illustrates the progress of AI in the GMP sector. The FDA emphasizes the key role of Artificial Intelligence in monitoring advanced manufacturing processes. Despite promising applications, there are risky aspects of AI, especially concerning its direct impact on product quality in GMP operations.

The Path to the Future: Validation Framework

Regulatory guidelines for the validation of AI applications in GMP manufacturing are still lacking. Simultaneously, all processes and systems in pharmaceutical production must undergo validation. Initial steps have been taken with a high-level validation framework that considers AI autonomy and its GMP implications. AI applications are categorized into stages 1 to 6, with each stage defining the necessary validation activities for legal compliance.

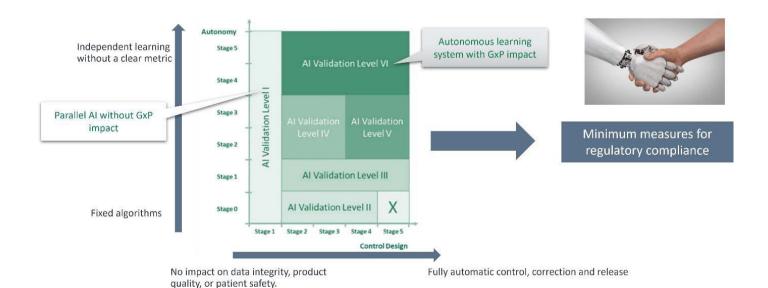


Bild adaptiert nach / image adapted from: Erdmann, N., Blumenthal, R., Baumann, I., Kaufmann, M.: "AI Maturity Model for GxP Application: A Foundation for AI Validation")

Artificial Intelligence Discussion Paper (fda.gov) Link vom 11.01.2024

VTU - Künstliche Intelligenz und GMP

VTU - Artificial Intelligence and GMP

Praxisbeispiel: Klärung von "Validierungsmysterien"

VTU hat vor zwei Jahren erfolgreich dazu beigetragen, "Validierungsmysterien" zu lösen und überprüfte einen KI-Algorithmus mit geringer Autonomie zur Vorhersage von Prozessparametern. Dafür wurde ein dreistufiger Validierungsprozess entwickelt, der die Eignung des Modells durch Qualitätssicherung der Trainingsdaten, Modellstruktur und verschiedene Quantifizierungsmethoden nachwies. Dieser Validierungsvorschlag ist vielseitig anwendbar, insbesondere im Bereich der Prozessüberwachung und -steuerung von KI-Anwendungen.

Practical Example: Clarification of "Validation Mysteries"

Two years ago, VTU successfully contributed to solving "validation mysteries" by examining a low-autonomy AI algorithm predicting process parameters. A three-step validation process was developed that demonstrated the model's suitability through quality assurance of training data, model structure, and various quantification methods as roughly illustrated below. This validation proposal is versatile, especially in monitoring and controlling AI applications in processes.



Full-Fledged Model Testing

KI wird in der Pharmaproduktion Einzug halten, die Integration erfordert jedoch eine behutsame Herangehensweise. Die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Regulierungsbehörden ist entscheidend, um KI-Technologien den GMP-Regeln anzupassen. Ein schrittweiser Ansatz gewährleistet die Patientensicherheit, während gleichzeitig Prozesse optimiert und die Produktqualität verbessert wird. Auf diese Weise können wir den Weg einer GMP-konformen KI mit Umsicht und Bedacht beschreiten.

AI will become an integral part of pharmaceutical production, but its integration requires a careful approach. Collaboration between industry and regulatory authorities is crucial to align AI technologies with GMP rules. A gradual approach ensures patient safety while optimizing processes and improving product quality. This way, we can cautiously navigate the path of GMP-compliant AI.

Text und Bilder: VTU

Text and images: VTU

Zauner - Meilenstein in der Geschichte von ZAUNERGROUP

Zauner - Milestone in the History of ZAUNERGROUP



ZAUNERGROUP feierte im vergangenen Jahr einen besonderen Meilenstein: das 25-jährige Bestehen von Zauner Anlagentechnik. "Dieses Jubiläum zelebriert nicht nur unsere Geschichte, sondern auch unsere Zukunft", betont Geschäftsführer Roman Zauner.

In den vergangenen Jahren hat das Familienunternehmen ein beeindruckendes Wachstum durchlebt und sich zu einem global agierenden Unternehmen entwickelt. ZAUNERGROUP ist mittlerweile die Nummer 1 im Rohrleitungsbau und zählt zu den größten Anlagen- und Industrierohrleitungsbauern in Österreich. Flache Hierarchien, schnelle Entscheidungen und eine starke Bindung zu den Mitarbeiter:innen haben maßgeblich den Erfolg des Unternehmens geprägt – wie Gründer Manfred Zauner hervorhebt: "Mir war es stets wichtig, eine familiäre Unternehmenskultur aufzubauen und aufrecht zu erhalten".

Die Entwicklung spricht für sich: Seit der Gründung im Jahr 1998 ist ZAUNERGROUP von 60 auf über 980 engagierte Mitarbeiter:innen gewachsen. Die Präsenz erstreckt sich mittlerweile über 10 Standorte in Österreich, dem Vereinigten Königreich und Rumänien sowie 8 Niederlassungen und Außenstellen in Schweden, Deutschland, der Schweiz, Kroatien und der Tschechischen Republik.

"2023 war für uns ein besonderes und spannendes Jahr. Wir schlossen großartige Projekte ab, erhielten zahlreiche Auszeichnungen und feierten diesen bedeutenden Meilenstein. Wir freuen uns auf die aufregenden Herausforderungen und Möglichkeiten, die in den nächsten Jahren vor uns liegen", so Geschäftsführer Andreas Beck.

Text und Bild: ZAUNERGROUP

ZAUNERGROUP celebrated a special milestone last year: the 25th anniversary of Zauner Anlagentechnik. "This anniversary celebrates our history and also our future," emphasized Managing Director Roman Zauner.

In recent years, the family company has grown impressively and developed into a global player. Today, ZAUNERGROUP is the number 1 in piping and one of the largest plant constructers in Austria. Flat hierarchies, quick decisions and a strong bond with the employees have played a key role in the company's success - as founder Manfred Zauner mentioned: "It has always been important to me to build and maintain a familiar corporate culture".

The development is impressive: since the foundation in 1998, ZAUNERGROUP has grown from 60 to over 980 employees. The company now has 10 locations in Austria, the United Kingdom and Romania as well as 8 branches in Sweden, Germany, Switzerland, Croatia, and the Czech Republic.

"2023 was a special and exciting year for us. We completed great projects, received many awards, and celebrated this significant milestone. We look forward to the exciting challenges and opportunities in the coming years," said Managing Director Andreas Beck.

Text and image: ZAUNERGROUP

Lorenz Consult - Von Kapfenberg in die Welt: Lactosan verdoppelt Produktion

Lorenz Consult - From Kapfenberg into the World: Lactosan Doubles Production

Seit 20 Jahren investiert Lactosan Millionen in den Firmenstandort in der Steiermark. Immer bei laufendem Betrieb, unterstützt mit der Fachkompetenz des Zivilingenieurbüros Lorenz Consult aus Graz, um State-of-the-art-Anlagen zu realisieren und zuletzt eine Fabrik 4.0 mit entsprechender Digitalisierung. Mit Finalisierung der 6. Ausbaustufe sind Lebensmittel- und Tierfutter-Herstellung nun getrennt, die Produktionskapazitäten verdoppelt und 100 neue Arbeitsplätze geschaffen.

Lactosan produziert als weltweit tätiger Spezialist Milchsäure-bakterien in definierten Reinraumzonen, je nachdem ob Futter-, Lebensmittel oder Pharmazeutika erzeugt werden. Die Raumanforderungen entsprechen in Teilbereichen jenen von Reinräumen in der Pharmabranche. Das Zivilingenieurbüro Lorenz Consult hat in diesem Sektor bereits zahlreiche Projekte umgesetzt und begleitet die Firma Lactosan seit Jahrzehnten bei der Entwicklung, Planung und Realisation der biotechnologischen Industriegebäude.



Seit 2003 wurden sechs große Ausbaustufen und mehrere Kleinprojekte – immer bei laufendem Betrieb – umgesetzt. "Das Projekt wurde vollinhaltlich über alle Gewerke als digitaler Zwilling geplant. Dadurch konnten Planungsabstimmungen und Kollisionsprüfungen mit Unterstützung des 3D Modells durchgeführt und eine integrierte Planeraussage getroffen werden", beschreibt Geschäftsführer DI Christian Lorenz die Vorteile von Building Information Modelling (BIM).

Eigene Produktion für tierische Applikationen

Ausbaustufe 6 nahm drei Jahre in Anspruch, weder die Corona-Pandemie noch die Materialverfügbarkeit oder die Baupreise hatten nennenswerte Auswirkungen auf das Projekt mit einer Bruttogeschoßfläche von knapp 11.000 m²: "Termine, Kosten und Qualität konnten eingehalten werden. Die COVID-Regeln der Bundesregierung wurden im Bauablauf und SiGePlan umgesetzt", so Lorenz.

Konkret wurden die Fermentations- und Gefriertrocknungslinien erweitert. Durch die Verdoppelung der Produktionskapazität soll der kontinuierlich steigenden Nachfrage Lactosan has been investing millions in the company site in Styria for 20 years. Always during ongoing operations, supported by the expertise of the civil engineering firm Lorenz Consult from Graz to implement state-of-the-art facilities and, most recently, a Factory 4.0 with corresponding digitalization. With the finalization of the 6th expansion stage, food and animal feed production are now separate, production capacities have doubled and 100 new jobs have been created.

As a global specialist, Lactosan produces lactic acid bacteria in defined cleanroom zones, depending on whether feed, food or pharmaceuticals are being produced. In some areas, the room requirements correspond to those of clean rooms in the pharmaceutical industry. The civil engineering firm Lorenz Consult has already implemented numerous projects in this sector and has been supporting Lactosan for decades in the development, planning and realization of biotechnological industrial buildings.



Since 2003, six major expansion stages and several smaller projects have been implemented - always during ongoing operations. "The project was planned in its entirety across all trades as a digital twin. This enabled planning coordination and collision checks to be carried out with the support of the 3D model and an integrated planning statement to be made," says Managing Director Christian Lorenz, describing the advantages of Building Information Modeling (BIM).

In-house production for animal applications

Expansion stage 6 took three years to complete; neither the coronavirus pandemic nor the availability of materials or construction prices had any significant impact on the project with a gross floor area of almost 11,000 m²: "Deadlines, costs and quality were met. The federal government's COVID rules were implemented in the construction process and health and safety plan", says Lorenz.

Specifically, the fermentation and freeze-drying lines were expanded. By doubling production capacity, it should be possible to meet the continuously increasing demand.

Lorenz Consult - Von Kapfenberg in die Welt: Lactosan verdoppelt Produktion

Lorenz Consult - From Kapfenberg into the World: Lactosan Doubles Production

nachgekommen werden können. Und nicht nur das: "Die Qualitätsanforderungen und Nachfragemengen der Lebens- und der Siliermittelstämme haben sich immer weiter auseinanderentwickelt. Somit haben wir uns entschlossen den Bakterien für tierische Applikationen eine eigene Produktion in einem eigenen Gebäude zu widmen – entgegen der früheren Strategie, alle Anlagen immer multi-purpose fähig auszulegen", informiert Dr. Hans Peter Lettner, Geschäftsführer bei Lactosan.

Die neue Fabrik hat eine Nennleistung von 1 Million Siliermitteldosen. Damit können bis zu 100 Millionen Tonnen Silage behandelt werden. Die Milchsäurebakterien werden Stamm für Stamm in Fermentern von bis zu 50 m³-Fermenter aseptisch vermehrt, die Zellen mit Zentrifugen konzentriert und für die Trocknung konditioniert. Diese Bakterienkonzentrate werden für die Siliermittel gefriergetrocknet. Nach entsprechender Qualitätskontrolle werden die Pulver der Einzelstämme in keimarmer Umgebung gezielt vermischt und in Dosen portioniert.

Auf einer zweiten Linie werden Probiotika für Nutztiere in einem Wirbelschichter getrocknet und gecoatet. Die Coatingschicht ermöglicht den Bakterien in hoher Anzahl durch die Magenpassage zu kommen.

Neue Arbeitsplätze geschaffen

Dank dieser Investition und des Bekenntnisses zum Produktionsstandort Österreich wurden von Lactosan rund hundert neue Mitarbeitende aufgenommen. Da das Unternehmen eine Nische in der Nische anbietet, erfolgt die Qualifizierung des Personals innerbetrieblich: "In der Fermentation und dem Pulverhandling war der Bedarf am größten. Spezialisierte Techniker und interne Logistiker wurden als Support für die Produktion aufgenommen. Alle anderen Abteilungen wuchsen entsprechend des Bedarfs mit. Die Reinigung haben wir als Teil unseres Qualitätsmanagements personell massiv verstärkt", so Lactosan-Geschäftsführer Lettner.

Infobox

Die 6 Ausbaustufen bei Lactosan seit 2003

- 1. Räumliche Trennung der flüssigen und Trocknungsprozesse,
- 2. Launch der Wirbelschichttechnologie, trocknen und coaten, des darin hergestellten Probiotikums "Bonvital",
- 3. Einstieg in die Biotech Fermentation zur Produktion von Enzymen und Ausbau der Pulverlinie für gefriergetrocknete Bakterienstämme und Mischungen daraus.
- Trocknungs- und Pulverlinie für die Enzymherstellung und Einstieg in die pharmazeutische Produktion um zumindest 1 Tonne Milchsäurebakterien in Pharmaqualität pro Jahr herstellen zu können.
- 5. Verdoppelung der F&E durch Aussiedlung der Verwaltung
- 6. Erweiterung der Fermentations- und Gefriertrocknungskapazitäten, räumliche Trennung der Lebensmittelproduktion von jener für tierische Applikationen

Text und Bilder: Lorenz Consult Ziviltechniker GmbH And that's not all: "The quality requirements and demand quantities for food and silage strains have continued to diverge. We have therefore decided to dedicate a separate production facility in a separate building to bacteria for animal applications - contrary to the previous strategy of always designing all plants to be multi-purpose capable", explains Dr. Hans Peter Lettner, Managing Director at Lactosan.

The new factory has a nominal capacity of 1 million cans of silage additive. This means that up to 100 million tons of silage can be treated. The lactic acid bacteria are propagated aseptically strain by strain in fermenters of up to 50 m³, the cells are concentrated using centrifuges and conditioned for drying. These bacterial concentrates are freeze-dried for the silage additives. After appropriate quality control, the powders of the individual strains are mixed in a low-germ environment and portioned into cans.

On a second line, probiotics for livestock are dried and coated in a fluidized bed. The coating layer enables the bacteria to pass through the stomach in large numbers.

New jobs created

Thanks to this investment and its commitment to Austria as a production location, Lactosan has taken on around one hundred new employees. As the company offers a niche within a niche, staff are trained in-house: "The need was greatest in fermentation and powder handling. Specialized technicians and internal logisticians were taken on to support production. All other departments grew in line with demand. We have massively increased the number of cleaning staff as part of our quality management", says Lactosan Managing Director Lettner.

Infobox

The 6 expansion stages at Lactosan since 2003

- 1. spatial separation of the liquid and drying processes,
- 2. launch of fluidized bed technology, drying and coating of the probiotic "Bonvital" produced in this process,
- 3. entry into biotech fermentation for the production of enzymes and expansion of the powder line for freeze-dried bacterial strains and mixtures thereof.
- 4. drying and powder line for enzyme production and entry into pharmaceutical production in order to be able to produce at least 1 ton of pharmaceutical-grade lactic acid bacteria per year.
- 5. doubling of R&D by relocating the administration
- expansion of fermentation and freeze-drying capacities, spatial separation of food production from that for animal applications

Text and images: Lorenz Consult Ziviltechniker GmbH

Trespa - Eine bahnbrechende Forschungsanstalt setzt auf Arbeitsoberflächen, die unterschiedlichsten Ansprüchen gerecht werden

Trespa - At a Ground-Breaking Research Facility, a Single Worktop Solution Covers the Whole Spectrum



Die Universität Glasgow, 1451 gegründet, ist die viertälteste Groß-britanniens. Seit Jahrhunderten bringt sie erstklassige Wissenschaftler hervor, darunter sieben Nobelpreisträger sowie weltberühmte Koryphäen, wie der Physiker Lord Kelvin und Adam Smith, der zu den frühen Theoretikern der Volkswirtschaft gehört. Mit dem ARC (Advanced Research Centre) hat die Universität eine Anstalt gegründet, die auf die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts ausgerichtet ist: Das neue Zentrum will in nie dagewesener Form fachübergreifende Forschung fördern, und damit Wissenschaftlern von Weltrang neue Perspektiven eröffnen.

Andrew Tobin, Professor für Molekulare Pharmakologie, hat die Entstehung des Forschungszentrums begleitet, und fungiert nun als dessen Leiter. Er bringt die Ziele auf den Punkt: "Das ARC und die Prinzipien, auf denen es basiert, spiegeln die langfristigen Zielen unserer Universität wider. Der Name selbst deutet darauf hin: Das ARC verbindet wie ein Bogen unsere Vision einer gemeinsamen, themenübergreifenden Forschung und unser Streben nach sozialrelevanter Wirkung. Es ist weitaus mehr als ein Gebäude. Das Zentrum steht im Dienst einer gemeinsamen Vision: Sie potenziert Expertenwissen aus allen Fachbereichen der Universität. Damit wollen wir die Grundprinzipien der Forschung neu ordnen – mit dem Ziel, unser Lebensumfeld, unsere Welt und unser Dasein zu verändern".

As the fourth oldest university in the UK, the University of Glasgow, founded in 1451, has a long tradition of fostering the talents of scientists and scholars across many disciplines. It has been home to seven Nobel laureates as well as world-famous luminaries, including the physicist Lord Kelvin and Adam Smith, one of the founding fathers of modern economics. With the ARC, its Advanced Research Centre, the University is addressing the research challenges of the 21st century by opening unprecedented, cross-disciplinary perspectives to world-leading scientists.

Andrew Tobin, Professor of Molecular Pharmacology and the ARC's founding Director, brings it to the point: "The ARC, and the principles behind it, have been a long-term goal of the University. As a name, it encompasses our vision to conduct collaborative, out-of-reach research that has real societal impact. It is so much more than a building. We want to take a shared vision and expertise from across all areas of the University community to genuinely transform the way we do research, with the ultimate aim of changing the lives of the people, community and world around us."

Trespa - Eine bahnbrechende Forschungsanstalt setzt auf Arbeitsoberflächen, die unterschiedlichsten Ansprüchen gerecht werden

Trespa - At a Ground-Breaking Research Facility, a Single Worktop Solution Covers the Whole Spectrum





Die Abschaffung althergebrachter Organisationsstrukturen

HOK, ein Unternehmen von Weltformat in den Bereichen Architektur, Ingenieurwesen und Design, betreibt 26 Niederlassungen auf drei Kontinenten. Die Firma wurde beauftragt, das Projekt vom Entwurf bis zur Fertigstellung zu entwickeln und zu betreuen, einschließlich der Gestaltung der Labors. Als Seniorpartner und Spezialist für wissenschaftliche Einrichtungen und Konzepte bei HOK London war Shem Sacewicz an allen Phasen des Projekts beteiligt. Mit 20 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet sowie einem persönlichen Interesse für die Entwicklung fachüberkommunikationsfördernder areifender, Forschungsumfelder brachte er alle Voraussetzungen mit, um das Laborkonzept des ARC in Abstimmung mit dem Projektteam zu entwickeln. Er betont: "Grundsätzlich soll das ARC der Ort sein, wo Austausch und Zusammenarbeit jenseits traditioneller, streng abgegrenzter Fachbereiche und frei von jeglichem Schubladendenken gedeihen. Zu diesem Zweck wurde das ARC als völlig unabhängige Einrichtung gegründet. Es soll außerdem über die Grenzen der Universität hinauswachsen, um Industriebetriebe, das Publikum sowie öffentliche Anstalten zu involvieren".

Er fährt fort: "Um seine Mission zu erfüllen, muss das ARC äußerst flexibel bleiben. Deswegen sind die Arbeitsoberflächen aus dem Trespa® TopLab®- Programm ideal – ich komme gleich darauf zurück. In den Frühphasen der Entstehung bestanden zwar klare Vorstellungen in puncto Ziele und Rahmenbedingungen, aber keine Anwender: Die fachübergreifenden Teams und Arbeitsgruppen gab es einfach noch nicht. Daher mussten wir zunächst von reinen Annahmen ausgehen. Als Bestandteil des Designvorgangs stellten wir Testgruppen zusammen, die zur Simulation des Anwenderverhaltens dienten. Diese Vorgehensweise half uns, eine klare Vorstellung der erforderlichen Flexibilität zu bekommen". Angesichts der Themen, die von "Kreativen Geisteswissenschaften" bis hin zu bahnbrechender technischer Forschung reichen - sowie eines ausdrücklichen Schwerpunkts auf unkonventionellen, fachübergreifenden Interaktionen - gab es kaum brauchbare Anhaltspunkte. Um die Erwartungen und Anforderungen der eigentlichen Anwender zu erforschen, mussten unterschiedlichste Alternativen ausgetestet werden, ohne das holistische Grundprinzip aus den Augen zu verlieren.

Breaking down organizational structures

HOK, a global player in the world of architecture, engineering and design with 26 offices on three continents, has been in charge of the project from inception to completion, including the laboratory design. As a Senior Associate and specialist for science-related assignments at HOK London, Shem Sacewicz has been involved at all stages. With 20 years of experience and a particular interest in designing for highly collaborative and interdisciplinary research, he was well positioned to develop, together with the project team, the laboratory concept at the ARC. He comments: "Fundamentally, the ARC's purpose is to provide a collaborative space that leaves behind the traditional college structure and its compartmentalised modus operandi. The ARC is not part of any particular college, and beyond the campus, it is meant to foster interactions and engagement with the industry, the public and the regulators".

He continues: "To fulfil its mission, the ARC had to be uniquely flexible - which is, by the way, one of the reasons why worktops made of Trespa® TopLab® were ideally suited. I'll get back to this in a minute. At the outset, considering the goals and the context, there was indeed a vision, but no users: in fact, the projected, interdisciplinary teams and groups had yet to come into existence. Accordingly, we had, at that stage, to resort to a speculative approach. As part of the design process, we created and involved surrogate user groups. They were instrumental in defining the level of versatility that had to be achieved". With subjects ranging from Creative Humanities to cutting-edge scientific research - and an explicit emphasis on interactions across conventional boundaries - there was indeed no tried-and-tested way to go forward. The expectations and requirements of the actual users could only be met by combining extensive simulation with a holistic perspective.

Trespa - Eine bahnbrechende Forschungsanstalt setzt auf Arbeitsoberflächen, die unterschiedlichsten Ansprüchen gerecht werden

Trespa - At a Ground-Breaking Research Facility, a Single Worktop Solution Covers the Whole Spectrum





Ein in jeder Hinsicht anspruchsvolles Pflichtenheft

Shem Sacewicz unterstreicht: "Das Gebäude verfügt über großflächige Labors – jeweils 1000 m² auf vier Stockwerken – in denen Forschung in einer ganzen Reihe von Bereichen betrieben wird. Dazu gehören Biotechnologien und Biomechanik, Quantenphysik, Biologie und Chemie, um nur einige zu nennen. Außerdem mussten wir die Dynamik und die Wechselwirkungen berücksichtigen, die zum Grundkonzept des ARC gehören. In einem solchen Umfeld stellten Arbeitsoberflächen aus Trespa® TopLab® eine überzeugende Lösung dar: Sie eignen sich für eine Vielzahl an Forschungsgebieten und tragen unmittelbar zur angestrebten Flexibilität bei".

Sämtliche Labors des ARC sind mit $Trespa^{\otimes}$ $TopLab^{\otimes}$ PLUS-Arbeitsoberflächen ausgestattet: Sie entsprachen allen umfeldund technologiebedingten Anforderungen des Pflichtenhefts. Auf Arbeitsoberflächen aus Trespa® TopLab® PLUS ist in vielen Hinsichten Verlass: Sie sind langlebig, sie widerstehen hohen mechanischen Beanspruchungen, und auch aggressive Umgebungen können ihnen kaum etwas anhaben. Solche Eigenschaften machen die Arbeitsoberflächen außerdem zukunftssicher in einer Umgebung, die ständigen Veränderung konzeptbedingt ausgesetzt ist. An dieser Stelle ist anzumerken, dass die unternehmenseigene EBC-Technologie von Trespa die Widerstandsfähigkeit des Schichtpressstoffs nochmals erhöht, aus dem Trespa® TopLab® PLUS besteht. Durch die EBC-Behandlung (Electronic Beam Curing - Elektronenstrahlhärtung) wird die Oberfläche des Materials noch widerstandsfähiger gegen zahlreiche Chemikalien und Reinigungsmittel. Besonders in feuchten Laborumgebungen ergibt sich daraus ein entscheidender Vorteil.

Trespa® TopLab® – eine Wahl, die auf der Hand lag

Shem Sacewicz erklärt: "In Großbritannien verfügt Trespa über einen hohen Bekanntheitsgrad und einen ausgezeichneten Ruf. Viele Forscher an der Universität Glasgow kannten Trespa® TopLab® bereits und hatten mit Arbeitsoberflächen aus dem Material sehr gute Erfahrungen gemacht. Hinzu kam, dass HOK Trespa® TopLab® ausdrücklich spezifiziert hatte. Mit ganz seltenen Ausnahmen tun wir das grundsätzlich bei unseren Laborprojekten".

Up to challenging demands

Shem Sacewicz points out: "The facility includes large laboratories – 1,000 m² on each of the four research floors – where research in a wide variety of fields is conducted, be it Technologies touching Life, quantum physics, biology or chemistry, to name just a few. Then, we had to take into account the highly dynamic and diverse research that is at the very core of the ARC concept. Worktops made of Trespa® TopLab® ticked all the boxes: since they are equally well suited to a very wide range of research environments, they strongly contribute to the enhanced level of flexibility we were aiming at".

Indeed, choosing Trespa® TopLab® PLUS for worktops in all the ARC laboratories meant that the requirements for an extensive variety of applications and technologies could all be met. Worktops made of Trespa® TopLab® PLUS are extremely reliable in several respects: they are durable, they can take a lot of mechanical stress and they perform well under harsh working conditions. These qualities also makes the worktops future-proof – not the least valuable quality in an environment meant, by design, to keep evolving over time. At this point, it is worth mentioning the added benefits of Trespa's proprietary EBC technology (Electronic Beam Curing). Beyond the above-mentioned properties of Trespa® TopLab® PLUS, the EBC technology makes the surface resistant to many chemicals and cleaning agents. In wet lab situations, such resistance can prove essential.

Trespa® TopLab® - the material of choice

Shem Sacewicz explains: "In the UK, Trespa has a high brand recognition and an excellent reputation. On the campus of the University of Glasgow, many researchers were already familiar with Trespa® TopLab® products, and the feedback was very positive. In fact, Trespa was explicitly specified by HOK, as we routinely do for almost all our lab projects: there are very few exceptions indeed".

Trespa - Eine bahnbrechende Forschungsanstalt setzt auf Arbeitsoberflächen, die unterschiedlichsten Ansprüchen gerecht werden

Trespa - At a Ground-Breaking Research Facility, a Single Worktop Solution Covers the Whole Spectrum

ALS Labs Ltd gehört zu den führenden Herstellern hochwertiger Laboreinrichtungen. Das Unternehmen mit Sitz in Braintree in der Grafschaft Essex, rund 60 km nordöstlich von London, bedient eine ganze Reihe von Märkten. Zu den Kunden gehören das Londoner Natural History Museum ebenso wie unterschiedlichste Industriebetriebe, von BASF über Honda bis hin zu Arla, einem der weltweit führenden Produzenten von Molkereiprodukten.

Gary Sprawling, der Geschäftsführer von ALS, bestätigt: "Das ARC ist komplett mit Laboreinrichtungen ausgestattet, die wir hergestellt und installiert haben. Bezüglich der Arbeitsoberflächen kann ich mich der Meinung von HOK voll anschließen: Trespa® TopLab® PLUS ist ganz einfach der Goldstandard, und wir verwenden das Material bei 90 % unserer Projekte. Wir haben über 25 Jahre Erfahrung mit Trespa: Unser Vertrauen in das Produkt kommt also nicht von ungefähr. Wir wissen es einfach: Eine Arbeitsoberfläche von Trespa® hält genau, was sie verspricht".

"Das ARC bleibt allerdings ein Ausnahmeprojekt. Das führte zur Entwicklung von FlexModular, einem neuen, durch und durch modularen Einrichtungssystem. Es wurde genau darauf ausgelegt, alle Erwartungen vom ARC und von HOK zu erfüllen".

Shem Sacewicz ergänzt: "Für Testzwecke haben wir zunächst sämtliche Schlüsselkomponenten der Einrichtung als voll funktionsfähige Prototypen im 1:1 Maßstab gebaut. Bei den Arbeitsoberflächen haben wir einheitlich auf Trespa® TopLab® PLUS in Weiß mit schwarzen Kanten gesetzt. Mit dieser Ausführung grenzen wir uns vor anderen Projekten ab, bei denen wir gerne mit Farben und Oberflächenvarianten spielen. Beim ARC galt eine andere Priorität: Wir wollten die Flexibilität des Konzepts unterstreichen und ein vertrautes, ansprechendes Ambiente für wechselnde Anwender schaffen. Wir empfanden daher eine neutrale, einheitliche Farbgestaltung als angebracht".

Ein Meilenstein für modulare Laboreinrichtungen

Die Einrichtung basiert auf freistehenden, mobilen Tischlösungen im Werkbankformat. Sie werden entweder durch im Boden verankerte Träger mit variablen Regalen oder durch deckenmontierte Funktionselemente ergänzt. Gary Sprawling weist darauf hin, ALS habe Trespa® TopLab® in 20 mm Plattenstärke für die Arbeitsoberflächen und in 16 mm Stärke für die Regale verwendet. Trespa® TopLab® sei außerdem für die Fertigung belüfteter Aufbewahrungsschränke feuchtigkeitsunempfindlicher und Bodenleisten eingesetzt worden. Er betont: "Wir haben FlexModular inzwischen in das Standardprogramm aufgenommen. Alle Komponenten werden im CAD Verfahren entwickelt. Anschließend erfolgt der Zuschnitt auf unserer HOMAG CNC-Maschine. Diese Konfiguration verbindet ausgezeichnete Flexibilität mit höchster Präzision. Ich möchte außerdem darauf hinweisen, dass sich der modulare Aufbau für eine BIM-gestützte Bauplanung bestens eignet - wie sie beim ARC erfolgte".

ALS Labs Ltd is a leading manufacturer of laboratory furniture located in Braintree, Essex, about 40 miles north-east of London. The company serves a wide variety of markets – with clients ranging from the Natural History Museum in London to industrial companies as different as BASF, Honda and Arla, one of the world leaders in dairy products.

Gary Sprawling, the Managing Director of ALS, confirms: "As the company in charge of manufacturing and installing the lab furniture at the ARC, we fully share HOK's preference for worktops made of Trespa® TopLab® PLUS. They are quite simply the gold standard, which is why we use them in 90 % of our projects. We have 25+ years of experience with Trespa: there is a lot of history behind our confidence in the product. We simply know it will behave exactly as expected".

"Still, the ARC certainly stands out, and we developed FlexModular, an entirely new, fully modular system, to meet the Centre's and HOK's specifications".

Shem Sacewicz adds: "Full-size mock-ups of all key components, including the worktops made of Trespa® TopLab®, were built as entirely functional prototypes. In this case, we decided to use Trespa® TopLab® PLUS in white with black edges for all lab worktops – a departure from other projects, where we would combine various finishes and colours. The priority at the ARC was different: we wanted to underscore the versatility of the concept, and appeal to all users by keeping a consistent colour scheme throughout".

A turning point in modular lab furniture

The furniture is designed around mobile, freestanding workbenches. They are complemented by either floor-mounted elements equipped with adjustable shelving or by suspended gantries. Gary Sprawling underscores: "We used Trespa® TopLab® in 20 mm for the worktops and 16 mm for the shelving. In addition, Trespa® TopLab® was used to manufacture specific, ventilated storage cabinets and waterproof plinths. FlexModular, by the way, has become part of our range of bespoke lab solutions. All components are designed on our CAD/CAM software and cut to size on our HOMAG CNC system. This configuration combines outstanding flexibility with utmost precision. A detail worth mentioning: the modular concept behind this new range is ideal in a BIM environment. In such a case, it optimises, right from the start, the integration and coordination with the wider project design – as was the case with the ARC".

Trespa - Eine bahnbrechende Forschungsanstalt setzt auf Arbeitsoberflächen, die unterschiedlichsten Ansprüchen gerecht werden

Trespa - At a Ground-Breaking Research Facility, a Single Worktop Solution Covers the Whole Spectrum

"Es mangelt übrigens nicht – über das ARC hinaus – an Anwendungsmöglichkeiten für durchdachte, modulare Einrichtungssysteme in Verbindung mit vielseitigen, langlebigen Arbeitsoberflächen aus Trespa® TopLab® PLUS. Ob Rüstungsunternehmen, Krankenhäuser, große Supermärkte oder Fertigungsstandorte in allen Varianten: Sie ahnen nicht, wie viele Unternehmen und Einrichtungen erstklassiges Labormobiliar brauchen!".

Shem Sacewicz fasst zusammen: "Das ARC beweist, dass sorgfältige Planung und ausgezeichnete Umsetzung für Lösungen sorgen, die hohen Erwartungen und einem breiten Anwendungsspektrum einwandfrei gerecht werden. Die Experimentierphase, während der Testanwender als Versuchsgruppe das Verhalten fachübergreifender Forschungsteams simulierten, hat sich wirklich gelohnt. Die Einblicke und die Informationen, die ich daraus gewann, ließ ich in die Entwicklung hochflexibler Labore einfließen. Anhand der anschließend gebauten Prototypen im 1:1-Maßstab konnten wir dann praxisnahes Feedback bei den künftigen Anwendern sammeln. Auf dieser Basis setzte dann ALS das Konzept erfolgreich um und entwickelte eine Reihe modularer, äußerst funktioneller Labormöbel. Nun sind sie seit bald einem Jahr im Einsatz, und die Anwender sind sich einig: Die Einrichtung hat sich in jeder Hinsicht bewährt".

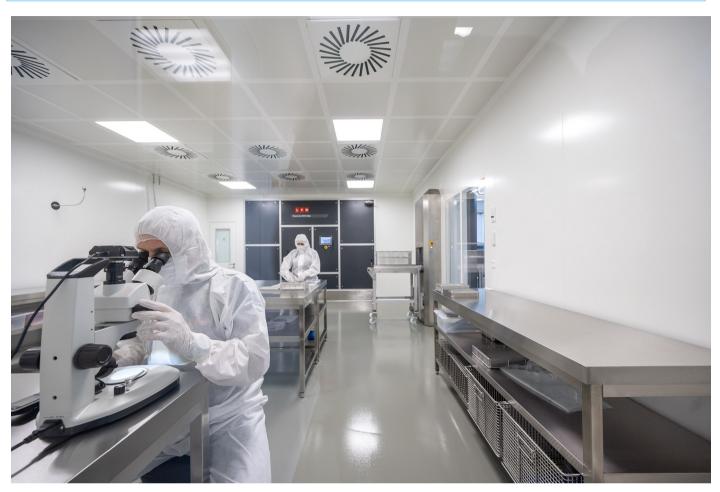
"There is, by the way, no lack of opportunities for sophisticated modular systems with multi-purpose, durable worktops made of Trespa® TopLab® PLUS – well beyond the ARC. Defence contractors, healthcare providers, large supermarkets, industrial facilities: it might indeed surprise you how many companies and organisations need top-end laboratory furniture!".

Shem Sacewicz concludes: "The ARC demonstrates how careful planning and excellent execution can deliver results that met high expectations and a broad spectrum of requirements. Our speculative approach, with surrogate users mimicking interdisciplinary research teams, paid off handsomely. It gave me the information and insights I needed to design unusually versatile labs. The mock-up stage supplied us with extensive reviews by future users. And finally, ALS turned the concept into a modular, highly functional furniture range. It has been in use for about a year now, and judging by the user feedback, it is fit for purpose across the board".

Text und Bilder: Trespa International B.V. Text and images: Trespa International B.V.

Weiss Klimatechnik - produziert neuen Reinraum für LPW Reinigungssysteme in Rekordzeit

Weiss Klimatechnik - Produces New Cleanroom for LPW Reinigungssysteme in Record Time



Die Herausforderung

Die LPW Reinigungssysteme GmbH ist ein führender Anbieter für hochwertige Anlagen und Verfahrenstechnologien zur industriellen Bauteilereinigung mit wässrigen Medien. Nach dem Brand der angrenzenden Wasseraufbereitungsanlage war der vorhandene Reinraum nicht mehr nutzbar.

Um die Lohnreinigung schnellstmöglich wieder aufnehmen zu können, müssen die Brandspuren im Bestandsgebäude beseitigt werden und ein neuer Reinraum mit Laborbereich installiert werden. Dieser soll auch als Showroom genutzt werden, der über den angrenzenden Besprechungsraum besichtigt werden kann.

Die Idee

Nach Rückbau und Reinigung wird ein neuer Reinraum inklusive Wand und Decke aufgebaut. Die vorhandene Holzbalkendecke wird nach statischer Prüfung abgehangen. Dabei ist das Abhängeraster auf das Raster der Holzbalken abzustimmen.

Im Reinraum werden eine Grundtemperatur von 21 °C, eine Temperaturkonstanz von $\pm 2,0$ K und eine Relative Feuchte von 40-60 % r.F. benötigt. Eine besondere

The Challenge

LPW Reinigungssysteme GmbH is a leading supplier of high quality systems and process technologies for industrial component cleaning with aqueous media. After the fire in the neighbouring water treatment plant, the existing clean room could no longer be used.

In order to be able to resume cleaning services as soon as possible, the traces of fire in the existing building must be removed and a new cleanroom with laboratory area installed. This will also be used as a show room, which can be viewed via the neighbouring meeting room.

The Idea

After dismantling and cleaning, a new cleanroom including wall and ceiling will be built. The existing wooden beam ceiling is suspended after static testing. The suspension grid must be matched to the pattern of the wooden beams.

A basic temperature of 21 $^{\circ}$ C, a temperature constancy of ± 2.0 K and a relative humidity of 40-60 % r.h. are required in the cleanroom. No special humidity constancy is

Weiss Klimatechnik - produziert neuen Reinraum für LPW Reinigungssysteme in Rekordzeit

Weiss Klimatechnik - Produces New Cleanroom for LPW Reinigungssysteme in Record Time

Feuchtkonstanz ist nicht erforderlich. Diese Anforderungen können mit einem erprobten Standard-Klimagerät erfüllt werden. Angesichts des knappen Zeitrahmens ist auch bei allen weiteren anderen Komponenten darauf zu achten, dass diese sofort verfügbar sind und keine Sonderbauteile benötigt werden.

Um den Reinraum auch als Showroom nutzen zu können, wird im Sauberraum eine große Scheibe eingebaut, so dass Besucher der Arbeit im Reinraum ohne Einschleusung zuschauen können. Das Labor wird an den Sauberraum-Bereich angeschlossen. Der Technikraum liegt aus Platzgründen am anderen Ende des Reinraum-Komplexes.

Die Lösung

Klimagerät Vindur® Compact 120 DX

Dank der Erfahrung aus zahlreichen erfolgreich realisierten Reinraum-Projekten kann die Planung schnell und reibungslos durchgeführt werden. Für den Aufbau von Wand und Decke wird das schnell verfügbare Reinraumwandsystem genutzt.

Als Zentrale der Klimatechnik wird ein erprobtes und verfügbares Klimagerät Vindur Compact mit Außengerät/Kondensator ausgewählt. Auch alle weiteren Komponenten wie Schleusen und LED-Beleuchtung sind so ausgewählt, dass sie innerhalb des engen Zeitrahmens zur Verfügung stehen.

Von der Auftragsvergabe bis zum voll einsatzfähigen und qualifizierten ISO 7 Reinraum vergehen nur 18 Wochen. Der Aufbau kann in nur fünf Wochen realisiert werden.

Der Klimakompaktschrank wird im Technikraum aufgestellt. Er sichert eine Grundtemperatur von 21 °C mit einer Konstanz von $\pm 2,0$ K. Die relative Feuchte im Reinraum beträgt 40-60 % r.F., der Schalldruckpegel im Technikraum darf nicht über 70 dB(A) liegen.

Die Luftfilterung erfolgt in verschiedenen Stufen über F7 Filter in der Außenluft und F9 Filter im Gerät sowie endständig über H 14 Filter.

Turnkey Leistungen:

- Wand
- Decke
- Klimatechnik
- Steuerung
- Lüftungstechnik
- Monitoring System
- Technische Qualifizierungsprüfung

required. These requirements can be met with a tried and tested standard air-conditioning unit. In consideration of the tight timeframe, it is also important to ensure that all other components are immediately available and that no special components are required. In order to use the cleanroom as a show room, a large window will be installed in the cleanroom so that visitors can watch the work in the cleanroom without having to go inside. The laboratory is connected to the cleanroom. For space reasons, the technical room is located at the other end of the cleanroom complex.

The Solution

Air-conditioning unit Vindur® Compact 120 DX

The experience gained from many successful cleanroom projects means that planning can be carried out quickly and without problems. The readily available cleanroom wall system is used for the construction of walls and ceilings.

A tried-and-tested and available air-conditioning unit Vindur Compact with outdoor unit/condenser is selected as the centre of the air-conditioning technology. All other components, such as airlocks and LED lighting, are also selected to be available within the tight timeframe.

It will take just 18 weeks from the award of the contract until the ISO 7 cleanroom is fully operational and approved. The construction work will take just five weeks. The compact climate chamber will be installed in the technology room. It guarantees a basic temperature of 21 °C with a constancy of ± 2.0 K. The relative humidity in the cleanroom is 40-60 % r.h., the sound pressure level in the technology room must not exceed 70 dB(A).

The air is filtered at various stages by F7 filters in the outdoor air, F9 filters inside the unit and H14 filters at the end.

Turnkey services:

- Wall
- Ceiling
- Climate technology
- Control
- Ventilation technology
- Monitoring system
- Technical qualification test

Text und Bild: Weiss Technik GmbH Text and image: Weiss Technik GmbH

ZETA - Time to Market mit innovativen Digitaltools beschleunigen

ZETA - Accelerating Time to Market with Innovative Digital Tools

Wie schaffen es Pharmaunternehmen, bei der Vielzahl an digitalen Lösungen am Markt den Überblick zu behalten und die richtigen Entscheidungen bei kostenintensiven CAPEX-Projekten zu treffen?

EPCM-Projekt für lebensnotwendige Medikamente in Rekordzeit

Das aufstrebende Biotech-Unternehmen pharma& hat mit der Unterstützung von ZETA eine Lösung gefunden: In nur 25 Monaten entstand mit dem Biotech-Center von Loba biotech ein hochmodernes Produktionszentrum für Peginterferon. Möglich machte dies die digitale Plattform SES (Smart Engineering Services), die den gesamten Projektablauf revolutionierte und die Projektlaufzeit um 50 % verkürzte.

Erfahren Sie mehr über das Projekt in unserem Video!

AZETA

MAJOR

EPCM

PROJECT

Weltweite Versorgung

mit lebensnotwendigem

Interferon sichergestellt

How do pharmaceutical companies manage to keep track of the multitude of digital solutions on the market and make the right decisions when it comes to cost-intensive CAPEX projects?

EPCM project for vital medicine realized in record time

With the support of ZETA, the up-and-coming biotech company pharma& has found a solution: In just 25 months, the high-tech production center for Peginterferon of Loba biotech was built. This was made possible by the digital platform SES (Smart Engineering Services), which revolutionized the entire project process and reduced the project duration by 50 %.

Learn more about the project in our video!





Text und Bild: ZETA GmbH



Text and image: ZETA GmbH

Produktneuheit / Product Innovation

Sauter - Smart Sensor viaSens

Sauter - Smart Sensor viaSens

Echtzeit-Monitoring des Raumklimas, Kommunikation und Signalisierung in einem Gerät: SAUTER präsentiert den Smart Sensor viaSens für eine ressourcenschonende und zukunftsfähige Raumautomation.

Real-time room climate monitoring, communication and status signaling in a single device: SAUTER presents the Smart Sensor viaSens for resource-saving and future-proof room automation.



Immobilien der Zukunft sind flexibel, bedarfsgerecht und smart. Die dazugehörende Raumautomation ist angewiesen auf intelligente Lösungen, die möglichst selbständig auf Veränderungen reagieren und die Voraussetzungen für eine zweckmäßige Nutzung schaffen. Nicht zuletzt basiert das Gebäude der Zukunft auf umfassender Sensorik. Mit dem Smart Sensor viaSens erweitert SAUTER das Produktportfolio für ressourcenschonende und zukunftsfähige Räume.

Messen, steuern, überwachen und kontrollieren – Sensorik als Fundament für die integrierte Raumautomation

Obwohl nur so groß wie ein konventioneller Präsenzmelder, verfügt der Smart Sensor viaSens über sechs Sensoren. Er misst Temperatur und Feuchte, Raumluftqualität, Präsenz bzw. Bewegung, Helligkeit und Geräuschpegel – und er ermöglicht es diese Werte über "Sensor Fusion" zu verknüpfen. Durch die Erfassung der tatsächlichen Nutzung, wird eine bedarfsgerechte Regelung von Heizung, Lüftung, Klimatisierung und den Lichtverhältnissen mit der Automation gewährleistet.

Abweichungen von der Komfortzone werden durch den LED-Leuchtring signalisiert. In Verbindung mit der Raumbuchung kann der animierbare LED-Ring auch zur Signalisierung der Verfügbarkeit von Räumen oder Arbeitsplätzen genutzt werden. Darüber hinaus sind mit dem Smart Sensor viaSens ausgestattete Räume dank des integrierten Bluetooth Beacons für Smartphones identifizierbar, was die individuelle Raumbedienung für Nutzerinnen und Nutzer via Apps ermöglicht.

Future-proof buildings are flexible, demand-controlled and smart. Their room automation requires intelligent solutions that react to changes as autonomously as possible and create the right conditions for the intended use. These buildings also rely on comprehensive sensor technology. With the Smart Sensor viaSens, SAUTER is expanding its product portfolio for resource-saving, future-oriented spaces.

Measurement, control, monitoring and verification-sensor technology as the foundation for integrated room automation

The Smart Sensor viaSens combines six sensors in a single device as compact as a conventional presence detector. It measures temperature and humidity, room air quality, presence, brightness and sound pressure level – and allows values to be linked via "Sensor Fusion". By monitoring the actual use, the room automation system can then ensure demand-based control of heating, ventilation, air conditioning and lighting conditions.

Deviations from the adjustable comfort zone are indicated by the LED light ring. In conjunction with a room reservation system, the animated LED ring can also be used to indicate the availability of rooms or workspaces. Rooms equipped with the Smart Sensor viaSens can be identified via smartphone thanks to the integrated Bluetooth beacon, which enables individual mobile room control for users.

Produktneuheit / Product Innovation

Sauter - Smart Sensor viaSens

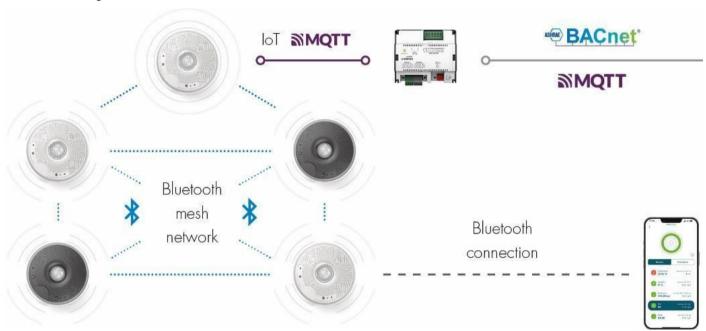
Sauter - Smart Sensor viaSens

Einfache Systemintegration und schnelle Inbetriebnahme

Für die einfache Integration in die Raumautomation wurde der Smart Sensor viaSens mit Wireless- Technologie ausgestattet. Im Bluetooth Mesh Netzwerk fungieren alle viaSens Sensoren (Typ viaSens116) als sogenannte «Mesh-Nodes». Das heißt, sie übertragen die empfangenen Messwerte drahtlos an das im Mesh Netzwerk vorhandene Sensor-Gateway (Typ viaSens196). Dieses ist zugleich die Schnittstelle zur SAUTER Raumautomation. Ein technisches Novum ist die Ethernet-basierte Feldgeräte-Kommunikation mit der SAUTER Automationsstation. Mit der Ethernet-Schnittstelle nach außen und dem Bluetooth Mesh Netzwerk nach innen werden auch die kabellos kommunizierenden Sensoren IoT-fähig.

Easy system integration and fast commissioning

For easy integration into the SAUTER room automation system, the Smart Sensor viaSens features wireless technology. In the Bluetooth mesh network, viaSens sensors (type viaSens116) functioning as mesh nodes transmit the received measured values wirelessly to the sensor gateway (type viaSens196). The gateway acts as interface to the SAUTER room automation system. Another technical innovation is the Ethernet-based field device communication with the SAUTER automation station. The outward Ethernet interface and internal Bluetooth mesh network make the wirelessly communicating sensors IoT-capable.



IoT für die Raumautomation der Zukunft: Kabellose Kommunikation zwischen den Sensoren und Systemintegration via MQTT. IoT for future-oriented room automation: Wireless communication between sensors and system integration via MQTT.

Der Smart Sensor viaSens eignet sich sowohl für Montage in Hohldecken als auch in Deckendosen oder Aufputz. Die Montage gelingt mit wenigen Handgriffen und dank Bluetooth-Mesh-Technologie sowie einer Inbetriebnahme-App wird der Verkabelungsaufwand auf ein Minimum reduziert.

Modernste Technik in kompaktem Sensor-Gehäuse: die wichtigsten Merkmale

- Sensor Fusion: Ein gesundes Raumklima durch Messung der wichtigsten Raum- und Umgebungswerte: Der Smart Sensor erfasst Temperatur, Feuchte, Helligkeit, VOC-Index, Bewegung (Präsenz) und Geräuschpegel.
- Mehrfarbiger LED-Ring: Mit dem mehrfarbigen, animierbaren LED-Ring gibt der Smart Sensor ein visuelles Feedback. Ob Raumbelegung, Luftqualität, Reinigungsstatus – die Einsatzmöglichkeiten des LED-Rings sind vielfältig. Es lassen sich unterschiedliche Farben und Ringsegmente konfigurieren.

The Smart Sensor is suited for mounting in hollow ceilings as well as for recessed or surface mounting. It is simple to install, with very little wiring thanks to the bluetooth mesh technology and commissioning app.

State-of-the-art technology in a compact housing: key features

Sensor Fusion: Ensuring a healthy room climate by measuring the most important ambient and room conditions: The Smart Sensor captures temperature, humidity, brightness, VOC index, movement (presence) and noise level.

Multicoloured LED ring: The Smart Sensor provides visual feed-back with the multicoloured, animated LED ring. Whether to show room occupancy, air quality or cleaning status, the LED ring can be used in many different ways. Different colours and ring segments can be configured.

Produktneuheit / Product Innovation

Sauter - Smart Sensor viaSens

Sauter - Smart Sensor viaSens

- Bluetooth Mesh Netzwerk: Die Integration in das Gebäudeautomationssystem mit dem Sensor- Gateway über MQTT und den Sensoren über ein drahtloses Bluetooth Mesh Netzwerk ermöglicht Echtzeit-Monitoring und bedarfsgerechte Regelung der einzelnen Räume ohne Busverkabelung.
- IoT-Integration und Cloud-Anbindung: Das wireless IoT-Netzwerk der Sensoren wird mit MQTT in die Raumautomation integriert oder direkt in eine Cloud-Anwendung publiziert.
- Bluetooth Beacon: Das Signal des integrierten Bluetooth Beacons erlaubt dem Smartphone die Lokalisierung im Gebäude und ermöglicht eine selektive Raumbedienung. Die Nutzer können Raumkonfigurationen entsprechend ihrem Profil vornehmen.
- Montagevarianten und Inbetriebnahme-App: Unterschiedliche Montagemöglichkeiten für Hohldecke, Unterputz und Aufputz sowie die App machen Einbau und Inbetriebnahme besonders effizient.

Wo die integrierte Raumautomation gelingt, wird fast automatisch energiesparend und nachhaltig gewirtschaftet. Zusätzlich dazu machen die Planungssicherheit und effiziente Inbetriebnahme den Smart Sensor viaSens zum Fundament für zukunftsfähige Immobilien.

- Bluetooth mesh network: Building automation system integration with the sensor gateway via MQTT and wireless Bluetooth mesh network, enables real-time monitoring and precise control of the individual rooms without bus wiring.
- 4. IoT integration and cloud connectivity: The sensors' wireless IoT network is integrated into room automation systems with MQTT or accessed directly in a cloud application.
- Bluetooth beacon: The integrated Bluetooth beacon allows smartphone location within the building as well as selective room operation. Users can make room configurations according to their profile.
- Mounting options and commissioning app: The app and different mounting options for hollow ceilings, recessed or surface mounting make installation and commissioning particularly efficient.

With successfully integrated room automation, energy savings and sustainable management are practically guaranteed. In addition, security of planning and efficient commissioning make the Smart Sensor viaSens the foundation for future-proof properties.

Text und Bilder: Sauter Cumulus GmbH Text and images: Sauter Cumulus GmbH

Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Der Studiengang Pharmatechnik auf der POWTECH 2023

The Pharmaceutical Engineering Degree Programme at POWTECH 2023

Vom 26. bis 28. September fand in Nürnberg die POWTECH 2023 gemeinsam mit dem PARTEC -Kongress statt.

Es ist schon Tradition, dass der Studiengang Pharmatechnik sich mit einem eigenen Messestand präsentiert und mit einer eintägigen Exkursion allen interessierten Studierenden den Messebesuch ermöglicht.



Neu im Rahmenprogramm der POWTECH 2023 war der Students' Day am letzten Messetag. Studierende hatten die Möglichkeit, an einer digitalbasierten Guided Tour teilzunehmen, welche sie zu den Highlights der Messe führte. Per App wurden insgesamt 11 Stationen besucht, individuell in dem eigenen Zeitrahmen und doch geführt.

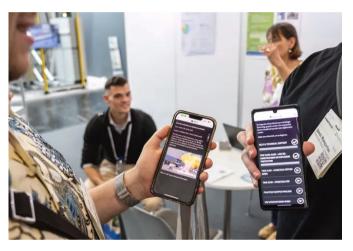
Eine erfreuliche Nachricht für uns, dass die Messe ab 2025 POWTECH TECHNOPHARM heißt. Damit geht unser langersehnter und oft kommunizierter Wunsch endlich in Erfüllung.

Wir hoffen sehr, dass die Rückkehr zu der Bezeichnung "TechnoPharm" wieder mehr Firmen aus der Pharma- und Life Science-Industrie zur Teilnahme als Aussteller anspricht.

Text:
 Melitta Miltenberger
 Fakultät Life Sciences
Hochschule Albstadt-Sigmaringen
 Bilder:
 NürnbergMesse

POWTECH 2023 took place in Nuremberg from 26 to 28 September together with the PARTEC congress.

It is already a tradition for the Pharmaceutical Engineering degree programme to present itself with its own exhibition stand and enable all interested students to visit the trade fair with a one-day field trip.



The Students' Day on the last day of the trade fair was a new addition to the POWTECH 2023 supporting programme. Students had the opportunity to take part in a digital-based guided tour that took them to the highlights of the trade fair. A total of 11 stations were visited via app, individually guided within their own time frame.

Good news for us that the trade fair will be called POWTECH TECHNOPHARM from 2025. Our long-awaited and often communicated wish is finally being fulfilled.

We very much hope that the reintroduction of the name "TechnoPharm" will once again attract more companies from the pharmaceutical and life science industry to participate as exhibitors.

Text:
Melitta Miltenberger
Faculty Life Sciences
Albstadt-Sigmaringen University
Images:
NürnbergMesse

Baurecht

Preisniveau von Sowieso-Kosten

Price Level of Business-as-Usual Costs

Der Kostendruck am Bau ist schon seit jeher stark und wird in Anbetracht der Materialkostenexplosion zunehmend größer. Die Neigung, preisgünstige Baumaterialien zu verwenden, ist groß, selbst wenn diese noch nicht über ausreichende Langzeiterfahrungen verfügen. Dementsprechend häufig kommt es entweder aufgrund eingesetzter Materialien, aufgrund eingesparter Arbeitsoder Materialschritte oder aufgrund unfachgerechter Planung zu Baumängeln und daraus resultierend zu Schäden.

Dabei stellt sich häufig heraus, dass die Schadensbeseitigung erfordert, dass zusätzliche oder teurere Materialien eingesetzt werden müssen, als das bei der ursprünglichen Planung der Fall war. Jeder Bauherr wird sich da sofort dem Einwand ausgesetzt sehen, dass es sich um "Sowieso-Kosten" handeln würde, wenn jetzt hochwertigere Ausführungen erforderlich sind, um ein mangelfreies Bauwerk zu erzielen.

Unter dem Begriff "Sowieso-Kosten" versteht man die Kosten, die angefallen wären, wenn man bei der ursprünglichen Errichtung des Bauvorhabens gewusst hätte, dass man andere, regelmäßig teurere Materialien gebraucht hätte, um zu einem mangelfreien Bauwerk zu gelangen. Dann hätte man eben auch die höheren Kosten für dieses teurere Material aufwenden müssen.

Um diesen Sachverhalt an einem konkreten Beispiel zu verdeutlichen, stelle man sich folgenden wahren Fall vor:

Eine Wohnungseigentümergemeinschaft (WEG) beauftragt einen Dachdeckerbetrieb mit der Erneuerung der Dämmung und der Abdichtung eines Flachdachs. Der Dachdeckerbetrieb führt die Leistungen aus, allerdings so, dass er eine Dämmung durchbleibend gleicher Dicke auf das Dach, das selbst über kein Gefälle verfügt, aufbringt. Darauf wird die Abdichtung aufgebracht. Auch die Abdichtung ist also eben und verfügt über kein Gefälle. Infolge dessen bleibt Wasser auf der Dachfläche stehen. Rotalgen siedeln sich an und die Abdichtung aus Bitumen wird binnen weniger Jahre schadhaft. Die WEG verlangt die Mangelbeseitigung durch Austausch der beschädigten Abdichtung und Dämmung und Errichtung eines funktionsgerechten Dachs. Für die Schaffung eines dauerhaft funktionierenden Dachs bedarf es der Schaffung von Gefälle, vorliegend durch eine sogenannte Gefälledämmung. Auf diese kann dann die Abdichtung aufgebracht werden, sodass eine Entwässerung entlang des Gefälles eintritt.

Der Handwerker wendet ein, die Gefälledämmung im Zuge der Sanierung nicht erbringen zu müssen, da er eine solche auch bei der ursprünglichen Auftragserteilung nicht beauftragt bekommen habe. Die WEG solle die Gefälledämmung selber zahlen, wenn er schon nacherfüllt.

Dieser Sowieso-Kosten-Einwand stellt einen Einwand zur Höhe des Schadens dar. Denn beauftragt war dem Dachdecker ursprünglich ein flaches Dach. Er hätte bei der ursprünglichen Ausführung seines Auftrags allerdings dahingehend Bedenken anmelden müssen, dass es einer Gefälledämmung bedürfte. Wäre das erfolgt, hätte die WEG eine funktionierende Gefälledämmung beauftragt und diese auch bezahlt.

Wichtig ist dabei, zu unterscheiden, dass nicht die Gefälledämmung selbst als "Sowieso-Kosten-Position" überhaupt aus der Schadensbetrachtung herausfällt, sondern dass nur die Kosten der Gefälledämmung herausfallen. In Anbetracht der erheblichen Materialpreisverteuerung der letzten Jahre ist im konkreten Fall die Gefälledämmung 60 % teurer als sie bei der ursprünglichen Ausführung gekostet haben würde.

The cost pressure in construction has always been strong and is becoming ever greater in view of the explosion in material costs. There is a great tendency to use inexpensive building materials, even if they do not yet have sufficient long-term experience. As a result, construction defects and consequent damage often occur either due to the materials used, due to work or material steps being saved or due to improper planning.

It often turns out that repairing the damage requires additional or more expensive materials to be used than was the case in the original planning. Every building owner will immediately find himself confronted with the objection that this would be "anyway costs" if higher quality workmanship is now required in order to achieve a defect-free building.

The term "anyhow costs" refers to the costs that would have been incurred if it had been known at the time of the original construction project that other, generally more expensive materials would have been needed to achieve a defect-free building. In this case, the higher costs for this more expensive material would also have had to be incurred.

To illustrate this with a concrete example, imagine the following true case:

A condominium owners' association (WEG) commissions a roofing company to renew the insulation and waterproofing of a flat roof. The roofing company carries out the work, but in such a way that it applies insulation of the same thickness to the roof, which itself has no slope. The waterproofing is then applied on top. The waterproofing is therefore also flat and has no slope. As a result, water remains on the roof surface. Red algae settle and the bitumen waterproofing becomes damaged within a few years. The COA demands that the defects be rectified by replacing the damaged waterproofing and insulation and installing a functional roof. In order to create a permanently functional roof, a slope must be created, in this case by means of so-called slope insulation. The waterproofing can then be applied to this so that drainage occurs along the slope.

The tradesman objects that he does not have to provide the slope insulation as part of the renovation, as he was not commissioned to do so when the order was originally placed. The COA should pay for the gradient insulation itself if he is already carrying out the work.

This "anyway" cost objection represents an objection to the amount of the damage. This is because the roofer was originally commissioned to install a flat roof. However, he should have raised concerns during the original execution of his order that sloped insulation was required. If this had been done, the COA would have commissioned and paid for functioning slope insulation.

It is important to distinguish here that it is not the gradient insulation itself that is excluded from the damage assessment as an "anyway cost item", but that only the costs of the gradient insulation are excluded. In view of the considerable increase in material prices in recent years, in this specific case the gradient insulation is 60 % more expensive than it would have cost with the original design.

Baurecht

Preisniveau von Sowieso-Kosten

Price Level of Business-as-Usual Costs

Die Berufung der Dachdeckerfirma darauf, der Bauherr hätte sich bei ursprünglicher Ausführung auf eine (leider damals unterlassene) Bedenkenanmeldung Dachdeckerfirma der dazu entschieden, die Gefälledämmung ausführen zu lassen, zeigt, dass es auf den Zeitpunkt ankommt, bei dem der ursprüngliche, mangelhaft durchgeführte Auftrag errichtet



wurde. Das bedeutet, dass, wenn jetzt im Zuge einer Mangelbeseitigung die erforderliche Gefälledämmung 160,00 €/qm kostet, muss sich der Bauherr nicht diese Kosten gegenrechnen lassen, sondern nur die 100,00 €, die die Ausführung der Gefälledämmung zum Zeitpunkt der ursprünglichen Auftragsausführung gekostet hätte.

Als Schlagwort gesagt: Die Sowieso-Kosten-Verteuerung fällt in das ausschließliche Risiko des Bauunternehmens.

Das entspricht auch längst der Rechtsprechung, wie etwa vom Bundesgerichtshof (BGH) mit Urteil vom 08.07.1993, Az.: VII ZR 176/91 erstmals entschieden. Das Wissen über diesen Sachverhalt ist allerdings ausgesprochen wenig verbreitet. Häufig, auch im vorstehend geschilderten Fall, wird man erleben, dass die ausführende Firma meint, die Gefälledämmung sei gegenständlich nicht ihr Problem. Das übersieht aber eben die Kostenänderungen, die schadensersatzrechtlich zu beachten sind.

Auf Seiten des Bauherrn, hier also der WEG, ist, wenn Sowieso-Kosten erkennbar sind, erhöhte Sorgfalt angezeigt. Denn wenn wie vorliegend klar ist, dass es Sowieso-Kosten für die Gefälledämmung gibt, nur deren Höhe der WEG nicht bekannt ist, kann eine Mangelbeseitigungsaufforderung an die ausführende Firma nur dann erfolgreich sein, wenn gleichzeitig eine Zuzahlung in Höhe der Sowieso-Kosten angeboten wird. Das muss zumindest dem Grunde nach geschehen. Denn die Höhe der konkret zum Ausführungszeitpunkt der Nacherfüllung entstehenden Sowieso-Kosten kann nicht die WEG beziffern, sondern muss der Bauunternehmer beziffern, von dessen Einkaufspreisen und sonstigen Kosten der Leistung der Höhe des zu zahlenden Zuschusses abhängt.

The roofing company's reference to the fact that the client had decided to have the slope insulation carried out at the time of the original execution in response to a (unfortunately omitted at the time) notification of concerns by the roofing company shows that it depends on the time at which the original, poorly executed order was carried out. This

means that if, in the course of remedying a defect, the necessary slope insulation now costs \in 160.00/sqm, the building owner does not have to offset these costs, but only the \in 100.00 that the slope insulation would have cost at the time of the original execution of the order.

To use a catchphrase: The cost taxation in any case falls under the exclusive risk of the construction company.

This has long been in line with the German law, as first decided by the German Federal Court of Justice (named Bundesgerichtshof - BGH) in its court decision of July 8, 1993, case no. VII ZR 176/91. However, knowledge of these facts is extremely rare. Often, including in the case described above, you will find that the company carrying out the work thinks that the slope insulation is not their problem. However, this overlooks the cost changes that must be taken into account under compensation law.

Increased diligence is required on the part of the building owner, in this case the condominium owners' association, if any costs are recognizable. This is because if, as in the present case, it is clear that there are costs for the slope insulation that are not known to the COA, a request to the contractor to remedy the defect can only be successful if an additional payment in the amount of the costs is offered at the same time. This must be done at least in principle. This is because the amount of the actual business-as-usual costs incurred at the time of execution of the supplementary performance cannot be quantified by the COA, but must be quantified by the building contractor, on whose purchase prices and other costs of the service the amount of the subsidy to be paid depends.

RA Dipl.-Ing. Sebastian Heene Fachanwalt für Bau -und Architektenrecht justitia PartGmbB Rechtsanwälte + Bauingenieure RA Dipl.-Ing. Sebastian Heene Specialist lawyer for construction and architectural law justitia PartGmbB Rechtsanwälte + Bauingenieure