

# Exyte prägt die Zukunft von Life Sciences

Trends wie Digitalisierung, personalisierte Medizin für eine sich verändernde Bevölkerung sowie Zell- und Gentherapien verlangen von Anlagen im GMP-regulierten Umfeld immer grössere Flexibilität. Exyte stellt sich den Herausforderungen betreffend Qualität, Kosten und Zeit und informiert über die Möglichkeiten an einer Roadshow.

In der sich schnell verändernden, hochkomplexen und wettbewerbsintensiven Welt von heute kann es Herstellern helfen, sich aus erster Hand über zukünftige Treiber und Herausforderungen der Branche zu informieren oder Entwicklungen beim Bau der Fabrik der Zukunft zu kennen, um den Überblick zu behalten. Exyte lieferte im Herbst 2019 während einer Roadshow in Moskau und Basel aussagekräftige Einblicke.

«Namhafte Referenten erklärten die Ausrichtung und das Wachstum des Marktes, einschliesslich zukünftiger Produktionsmethoden sowie bewährter Verfahren für intelligente Anlagen in der GMP-regulierten Industrie», beschreibt Francois Abiven, Executive Vice President der globalen Geschäftseinheit Life Sciences & Chemicals bei Exyte. Sie erläuterten Makrotrends wie Digitalisierung, Bevölkerungswachstum und -alterung und deren Auswirkungen wie verändertes Verbraucherverhalten, neue Produkte oder Dienstleistungen und veränderte Krankheitsbilder z. B. Zell- und Gentherapie oder Biosimilars. Es besteht nicht nur Nachfrage nach neuen Einrichtungen, sondern auch nach regelmässigen Renovierungsarbeiten, die zunehmend Investitionen erfordern. Gleichzeitig steht ständiger Optimierungsbedarf zu vertretbaren Kosten zur Diskussion. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich den Herausforderungen hinsichtlich Qualität, Kosten und Zeit zu stellen.

## Modernste Technologie für intelligente Einrichtungen

Schlank, sauber, umweltfreundlich und schnell - das sind die Anforderungen an eine intelligente Fabrik der Zukunft. Das Smart-Fab-Konzept nutzt Entwicklungen in der IoT-Technologie, miteinander verbundene IT-Systeme und die automatisierte Analyse von Daten, die von Sensoren, Bildern oder anderen Geräten in einer vernetzten Fabrik verfügbar sind. Der Digital Twin ist ein Kernelement des



Flexible und schnelle GMP Anlagen: Das Anlagen-Design wird an die einzigartigen Merkmale und Technologien des Kunden angepasst und fügt sich problemlos in die Räume in den Zellen ein. (Bild: Kantonsapotheke Zürich)

Smart Fab-Konzepts, das aus einem virtuellen digitalen Modell der Gebäude und aller Anlagensysteme besteht. Integrierte Datenwissenschaft entlang der Wertschöpfungsketten stellt Daten in einen Kontext, sichert die Datenintegrität ab und ermöglicht einen skalierbaren Ansatz aufgrund einer standardisierten Echtzeitarchitektur. Künstliche Intelligenz hilft beim Verständnis von Daten: Um Systeme und Subsysteme perfekt aufeinander abzustimmen, müssen genügend Energie und Ressourcen bereitgehalten werden, die für den Betrieb der Anlage über den gesamten Lebenszyklus erforderlich sind, damit die Abläufe so optimiert und kosteneffizient wie möglich sind.

## Hochflexibler, modularer Anlagenaufbau

Die Hersteller sehen sich mit erhöhtem Kostendruck konfrontiert und entwickeln neue therapeutische Technologien, z. B. für die personalisierte Medizin. Auch in der

Pharmaindustrie ist es oberstes Gebot, mit der vorhandenen Technologie einen möglichst reibungslosen und kostengünstigen Produktionsablauf zu gewährleisten. In naher Zukunft müssen also flexible und schnelle GMP-Anlagen von vorgefertigten Anlagemodulen auf Standard-Bauzellen umgestellt werden. Lange Engineering- und Konstruktionszeiten werden durch fortschrittliche Lösungen verkürzt – vorhersehbar und konsistent anwendbar in allen Regionen. Die Prozessschritte werden skalierbar sein: Designs werden einmal entworfen und häufig gebaut, sodass für Hightech-Projekte Kostensicherheit durch Standardbausteine geschaffen wird. Traumhafte Zukunft oder schon Wirklichkeit?

Um die Kostensicherheit der Kunden zu gewährleisten, muss der Ausgangspunkt immer das Layout des Prozessequipments sein, nicht das Modul «Box». «Eine der grössten Herausforderungen für Hersteller besteht darin, dass zu Beginn eines Pro-

jekts noch nicht bestimmt ist, welche Produktionskapazität notwendig ist und welche Technologie zur Herstellung am besten geeignet ist», sagt Stefan Kapeler, Technology Manager Life Sciences bei Exyte. Entlang der Prozesse gestaltet ist auch die Nachrüstung bestehender Anlagen und herstellerunabhängiger Geräte möglich. «Unternehmen möchten sicherstellen, dass sie über die besten Prozesse verfügen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.» Die Lösung lautet «Zellular Design»: ExyCell genannte Decken-Bausteine mit integrierter Prozess- und Reinraumtechnik in Kombination mit Standard-Reinraumsystemen sind die Basis für eine schrittweise Konstruktion und skalierbare Produktion. Das Anlagen-Design wird an die einzigartigen Merkmale und Technologien des Kunden angepasst und fügt sich problemlos in die Räume in den Zellen ein. «Exyte ermöglicht Kunden einen neuen Standardansatz für Fabriken: vorgefertigt, vordokumentiert und vorqualifiziert. Unser offenes Ballroom-Konzept mit ExyCell ermöglicht Standardanordnungen, die für praktisch jedes Layout auf unterschied-

liche Weise zusammengestellt werden können», resümiert Luca Mussati, Vice President Pharma und Biotech bei Exyte. Das Produkt ExyCell wurde zum Patent angemeldet.

#### Verbessertes Projektmanagement

In dieser neuen Umgebung können Designer, Ingenieure und Projektmanager die Phase der Konzeptionierung von Projekten (30–50 % der Zeit eines Projekts) überspringen und die Zeit bis zur Markteinführung (Time-to-Market) verkürzen. Das Designkonzept geht Hand in Hand mit einer ganzheitlichen Kontrollstrategie über den gesamten Lebenszyklus, einer durchgängigen integrierten Verarbeitung und Qualitätskontrolle in Projekten. Zusätzlich zu der oben beschriebenen speziellen Modularität trägt auch eine funktionale Modularität in Bezug auf das beteiligte Handwerk zu stärker automatisierten und standardisierten, und daher effizienteren Anlagen bei.

Zweifellos überzeugen zahlreiche Vorteile bei schnellen, hochtechnologischen und schlanken Projekten Interessenten und

Kunden, dabei ist am wichtigsten: Sofortiges Layout und Kostenindikation sowie Verantwortung aus einer Hand, die zu einer Reduzierung von CapEx (Investitionskosten) und OpEx (Betriebskosten) führen. Es geht nicht nur darum, unproduktiv eingesetztes Kapital zu reduzieren, sondern auch um eine höhere Geschwindigkeit bei der Projektabwicklung. Entscheidend für die Geschäftsmodelle der Kunden ist, dass ihre Einrichtungen flexibler und anpassungsfähiger werden, während ihre Produkte die klinischen Studien durchlaufen und die globalen Marktprognosen verfeinert werden. Wichtige Erfolgskriterien für ein wirtschaftlich tragfähiges Produkt sind so automatisch garantiert.

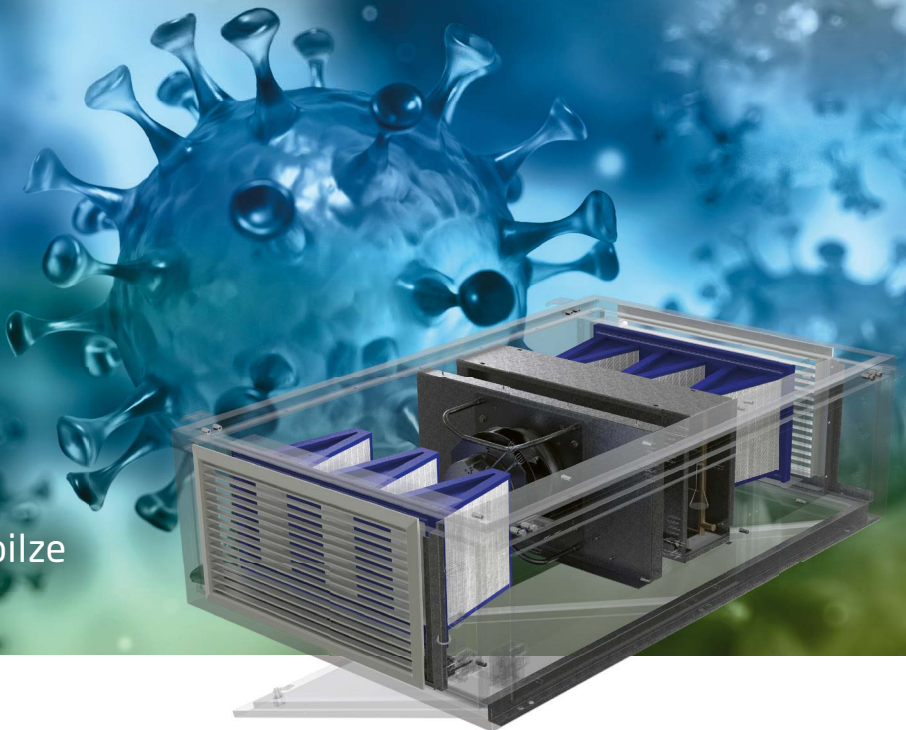
#### Weitere Informationen

Exyte Central Europe GmbH  
Wagistrasse 6  
CH-8952 Schlieren  
+41 43 311 85 85  
info.ch@exyte.net  
www.exyte.net/switzerland

**weisstechnik®**  
a schunk company

## Vindur® Top

Keine Chance für Viren,  
Bakterien und Schimmelpilze



Gehen Sie auf Nummer sicher. Vindur® Top ist das erste Umluftkühlgerät mit einem 4-stufigen Sicherheitskonzept: Schwabstofffilter, UV-Beleuchtung, Silberionenbeschichtung und Thermische Desinfektion – für ein hygienisches Raumklima und für Ihre Gesundheit.