

Fallstudie

Reinraum Gesamtplanung für Pharma-Labor



Leistungen

Generalplanung und Gesamtleitung

Reinraum Planung

Planung Gebäudetechnik HLKSEGA

Bauen im Bestand: Erfolgreiches Reinraum-Konzept für das Pharma-Labor Vitaluce in Hochdorf



Raum-in-Raum-Konzept: Bauen im Bestand erfordert eine fachübergreifende Planung und Erfahrung.

Für die Vitaluce Apotheke AG im luzernischen Hochdorf, plante und realisierte Willers Reinräume für die Verarbeitung von Hormonen in Kapseln und halb feste Zubereitungen. Für das Labor wurde der gesamte erste Stock (240m²) eines älteren Gebäudes als Raum-in-Raum-Konzept umgebaut. Ein wichtiges Fundament für den Erfolg des Projekts war die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der Bauherrin.

Jeannine Kohl, eidg. dipl. Apothekerin ETH und Geschäftsführerin der Toppharm Apotheke in Hochdorf bei Luzern, hatte Grosses vor: Neben ihrer Apotheke begann sie, Rezepturen und Einzelanfertigungen im eigenen Labor herzustellen. 2015 erhielt sie die Lizenz als Versandapotheke unter dem Firmennamen «Vitaluce» und spezialisierte sich auf dermatologische Hormonprodukte, humanidentisch Hormone und Mikronährstoffe.

Schon bald erfüllte das vorhandene Labor die Anforderungen und Bedürfnisse der Apothekerin nicht mehr. Jeannine Kohl machte sich auf die Suche nach einem professionellen Gesamtplaner für den Ausbau von fünf Produktionsräumen im Nachbargebäude ihrer Apotheke. «Es war nicht einfach, einen Partner zu finden, der mit mir an einem Strang zog und genau verstand, was meine Anforderungen sind», berichtet die Unternehmerin rückblickend. Bei Herbert Wigger, langjähriger Ingenieur bei der Jobst Willers Engineering AG, landete sie schliesslich bei einem kreativen Projektleiter mit grosser Reinraum-Expertise.

Bauen im Bestand erfordert fallorientierte und flexible Lösungen

Die Planungs- und Umbauarbeiten der bestehenden Räume waren von Beginn an anspruchsvoll: Es handelte sich um ein älteres Gebäude, in dem die Traglast des Bodens ebenso wie die Belastbarkeit der Decken sehr gering waren. Für das erforderliche Produktionsequipment reichte es bei weitem nicht aus: Eine einzige Kapselmaschine beispielsweise wiegt 1t/m², was die erlaubte Traglast um ein Vierfaches überschritten hätte.

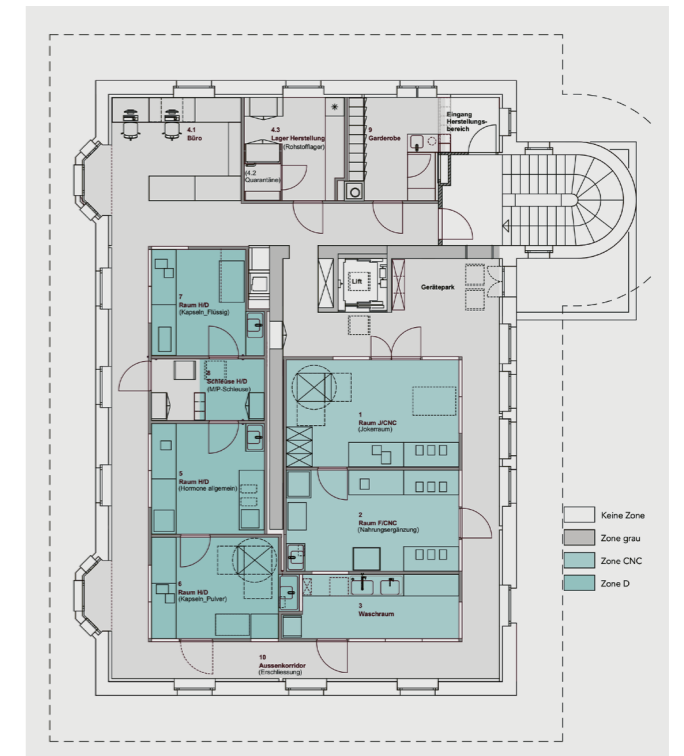
Für die Implementierung des Reinraums entschied sich Wigger für ein «Raum-in-Raum-Konzept». Hierbei profitierte er von den entstehenden Zwischenzonen, da sie für die Erschliessung genutzt und hinsichtlich der Kondensationsproblematik an der Aussenfassade gut kontrolliert werden können. Im Fall des Labors war genügend Raumhöhe vorhanden, um in den Zwischendecken des Gangbereichs Teile der Raumlufttechnik zu installieren, deren Lasten über die Aussenfassade abgetragen werden können. So konnte Wigger schlussendlich die reduzierte Tragfähigkeit der Geschossdecken erfolgreich kompensieren.

Den Blick fürs Ganze bewahren

Das Umbauprojekt ist beispielhaft für die hohen Anforderungen beim Bauen im Bestand – eine Disziplin, die von den Ingenieuren fachübergreifende Planung und viel Erfahrung erfordert, um die Termine und die Kosten im Griff zu halten. Dass Wigger gleichzeitig auch gelernter Architekt ist, zeigt, was die wichtigste Kompetenz beim Bauen im Bestand ist: Der Blick fürs Ganze. Die Aufgabe ist es, über den «Reinraumrand» hinaus zu blicken und neben der technischen Planung auch die bauliche Perspektive zu berücksichtigen.

Das erleichterte dem Projektleiter die Planung und wirkte sich positiv auf das Projektbudget aus. Den Bauverlauf konnte Wigger für Jeannine Kohl damit nicht nur effizient, sondern auch konsequent transparent und sehr vertrauensvoll gestalten. «Für Herbert Wigger stand nie das Problem im Mittelpunkt, sondern immer die Suche nach der optimalen Lösung. Das schätzte ich am Gesamtverlauf sehr», resümiert Jeannine Kohl. Wichtig für die Unternehmerin war ausserdem, während der Umbauarbeiten die bestehende Produktion beizubehalten. Dies gelang erfolgreich und lückenlos.

Im Juni 2019, nach intensiven Schulungen für alle Mitarbeitenden, konnte sie nach insgesamt 18 Monaten der Planung und des Umbaus mit der Produktion in den neuen Räumlichkeiten an den Start gehen.



Labor-Layout mit Raum-in-Raum-Konzept und Zonenaufteilung (Umluftbetrieb).



Reinraum für die Produktion dermatologischer Hormonprodukte, humanidentischer Hormone und hochdosierter Mikronährstoffe auf Rezept.

Produktion und Versand aus einer Hand: Vitaluce ist auf Erfolgskurs

Während anderthalb Jahren arbeiteten sie sehr eng zusammen und realisierten gemeinsam das Labor zur Verarbeitung dermatologischer Hormonprodukte, humanidentischer Hormone und Mikronährstoffe. Willers-Projektleiter und Architekt Herbert Wigger und Jeannine Kohl, eidg. dipl. Apothekerin ETH und Geschäftsführerin von Vitaluce in Hochdorf über einen ereignisreichen Umbau und Zukunftsvisionen.

Herbert Wigger: Das ist richtig, der Umbau war spannend. Wir planten ein neues Reinraum-Geschoss in einem bestehenden, älteren Gebäude. Die grösste Herausforderung war die Statik des Bodens, sie genügte nicht. Die Traglast betrug nur 250 kg/m², normal sind etwa 1000. Nur ein Beispiel: Alleine die Kapselmaschine ist eine Tonne schwer auf einem Quadratmeter. Und auch die Decke trug zu wenig und wir konnten die Monoblöcke nicht an die Decke hängen. Was nun? Wir disponierten um und planten das Layout neu.

Jeannine Kohl: Ja, das waren richtig grosse Herausforderungen, aber wir fanden für alles eine gute Lösung. Das schätzte ich sehr – es stand nie das Problem, sondern immer die Suche nach Lösungen im Vordergrund.

Das Vitaluce-Labor hat Pioniercharakter. Was genau wird dort produziert?

JK: Wir verarbeiten in erster Linie dermatologische Hormonprodukte, humanidentische Hormone und hochdosierte Mikronährstoffe auf Rezept. Wir besitzen die Bewilligung als Versandapotheke und dürfen somit die hergestellten Medikamente schweizweit vertreiben.

Wie sind Sie auf diese Medikamente gekommen?

JK: Eine schwere Krankheit im familiären Umfeld bewegte mich, individualisierte Rezepturen herzustellen. Es handelte sich dabei um einen hormon-



Herbert Wigger, Projektleiter Willers und Jeannine Kohl, Geschäftsführerin von Vitaluce, Apothekerin

abhängigen Krebs, welcher mit Hormonen behandelt wurde. Wir wussten ausserdem, dass die Datenlage zur Behandlung mit kohlenhydratreduzierter Ernährung sehr gut ist. Deshalb habe ich begonnen, die Hormone und die Mikronährstoffe selber herzustellen.

Sie leiten eine Apotheke und haben Vitaluce als Unternehmensbereich aufgebaut. Lag die Verzahnung mit einem eigenen Produktionsstandort für Sie auf der Hand?

JK: Hier im ländlichen Gebiet des Kantons Luzern haben wir sicher eine Nische gefunden, die für uns auch wirtschaftlich interessant ist. Die Apotheken stehen seit Jahren vermehrt unter Druck, die Margen schwinden, der Umsatz stagniert. Hinzu kommt, dass im Kanton Luzern auch Ärzte Medikamente abgeben dürfen. Mit der Herstellung von Medikamenten haben wir einen interessanten Weg gefunden, unsere Apotheke langfristig zu sichern.

Ein visionärer Gedanke.

JK: Ja, stimmt. Wir möchten unseren Kundinnen und Kunden einmaligen Service bieten und leisten deshalb alles aus einer Hand. Die eigene Herstellung ist sicher ein Alleinstellungsmerkmal unserer Apotheke und ein wichtiges

Signal für umfassende Fachkompetenz. Darin möchten wir weiterhin wachsen. Unser Ziel ist es, bald auch für andere Apotheken zu produzieren. Die Inspektion für die notwendige Bewilligung haben wir bereits bestanden.

Durch den Einbau des Reinraums haben Sie also eine Schweizer Innovation ermöglicht. Ist man sich dessen bei der Planung bewusst?

HW: Nein, nicht direkt. Wir versuchen grundsätzlich alle Projekte mit der gleichen Sorgfalt zu bearbeiten und unsere Verantwortung gegenüber dem Kunden wahrzunehmen. Rückblickend freut es mich ganz einfach, dass wir trotz grosser baulicher Herausforderungen für unsere Kundin eine gute Lösung gefunden haben.

Was macht ein Umbauprojekt erfolgreich?

JK: Wichtig war für mich, mir selbst viel Zeit für den Umbau einzuplanen, um bei Fragen und kurzfristigen Änderungen sofort reagieren zu können.»

HW: Es hilft sehr, wenn mir der Bauherr, die Bauherrin vertraut und gewillt ist, eng mit mir zusammenzuarbeiten. Am Ende wollen wir ja beide das gleiche: Ein erfolgreiches Projekt.»