



Beim Grand Opening begrüßte Elis Geschäftspartner, Kunden und Pressevertreter. Während des Rundgangs mussten auch Besucher Mantel, Haarnetz und Schuhschutz anlegen.

Fotos: Elis

Elis Cleanroom, Mannheim

Wo ein Staubkorn zum Risiko wird

Mit dem dritten deutschen Reinraumstandort baut der Textildienstleister Elis seine Position im wachsenden Cleanroom-Segment aus. Dieser Markt soll laut Prognosen bis 2030 jährlich um rund sieben Prozent wachsen. Die Anlage nach ISO-Klasse 5 kann bis zu 275.000 Teile pro Woche verarbeiten. Beim Grand Opening in Mannheim wurde deutlich: Reinraumwäsche ist eine Disziplin, die keine Fehler verzeiht.

Draußen vor dem Gebäude liegen die Beete noch kahl, die frisch gesetzte Erde wartet auf den Frühling. Doch die Elis-Fahnen wehen bereits im Wind, als wollten sie sagen: Wir sind startklar. Drinnen, hinter Hygieneschleusen und Trennwänden, herrscht eine andere Welt – eine, in der 18 °C Raumtemperatur kein Zufall sind und in der die Farbe des Fußbodens eine Botschaft trägt: Blau heißt unrein, Weiß heißt rein. Mitte Februar hat Elis seinen dritten deutschen Cleanroom-Standort in Mannheim offiziell eröffnet. Neben Bad Windsheim (seit 1988) und Beelitz (2017)

bedient das Unternehmen von hier aus künftig Kunden in Südwestdeutschland und ganz Europa – aus Pharma, Medizintechnik und Halbleiterindustrie. Zum Grand Opening waren Geschäftspartner, Kunden und Pressevertreter geladen. **R+WTextilservice** war dabei.

Von Berufsbekleidung zum Reinraum

Wo heute Overalls und Mäntel unter streng kontrollierten Bedingungen dekontaminiert werden, stand bis vor einem Jahr eine konventionelle Elis-

Wäscherei für Berufsbekleidung. Die neue Anlage entstand innerhalb von zwölf Monaten. Geänderte Brandschutzvorschriften zwangen Elis zu umfassenden Umbaumaßnahmen. Gleichzeitig verbesserte der Betrieb die Energieeffizienz, indem er die Abwärme nutzt. Das Ergebnis: zwei Reinnräume nach ISO-Klasse 5 mit einem Partikellimit unter 0,5 Mikrometer und einer Kapazität von 275.000 Stücken pro Woche. Laut Elis ist es einer der größten ISO-5-Standorte am Markt.

„Der Elis Cleanroom Mannheim ist ein Beispiel für den Innovationsgeist

von Elis“, sagte François-David Tourneur, Country Manager Deutschland und Österreich, bei der Eröffnung. „Ein Cleanroom erfordert Fachwissen, Technik, klare Prozesse und starke Mitarbeiter.“ Er sei sich sicher, dass Elis mit dem neuen Standort das Wachstum in der Pharma- und Chipindustrie begleiten könne. Tourneur bedankte sich außerdem bei der Stadt Mannheim und Bürgermeister Thorsten Riehle für die Unterstützung des Bauvorhabens. Den feierlichen Höhepunkt bildete das symbolische Banddurchschneiden. Mannheims Bürgermeister Riehle, Business Unit Director Dennis Smeijer und François-David Tourneur griffen gemeinsam zur Schere.

Der Mensch als größtes Risiko

Nach den Reden von Tourneur, Smeijer und Sales Director Sanky Marzouk, der charmant durch das Programm führte, folgte ein Fachvortrag von Hasim Solmaz von Lighthouse Worldwide Solutions EMEA. Er stellte die neue ISO 14644-5:2025 zu Reinräumen und zugehörigen Reinraumbereichen vor und verglich sie mit der Vorgängerversion aus dem Jahr 2004. Anschließend ging es in die Praxis: Produktionsleiter Ayman Hajj Ali und Prozess-Ingenieur Enrico Vogel-Böttcher luden zum Rundgang ein. Auch für die Besucher hieß es nun: Mantel an, Haar-

netz auf, Schuhschutz überziehen. Erst dann öffneten sich die Türen zur Produktion.

Auf der unreinen Seite – erkennbar am blauen Fußboden – wird die angelieferte Wäsche an sechs Plätzen gescannt, erfasst und sortiert. Anschließend wandert sie in Trennwandwaschmaschinen von Kannegiesser, Modell Favorit Vario, mit Füllmengen von 80 bis 115 Kilogramm. Die Trennwandtechnik trennt unreine und reine Seite physisch voneinander und verhindert so eine Rückkontamination.

Im Reinraum selbst – weißer Fußboden – wird es still und konzentriert. Hier arbeiten bis zu elf Mitarbeitende bei konstant etwa 18 °C in Vollschutzausrüstung: Overall, Reinraumbrille, Vollschutzhülle und Stiefel. Schmuck, Piercings und Make-up sind untersagt. Die Reinraumkleidung besteht aus Polypropylen mit eingewebten Carbonfäden, die statische Aufladung verhindern. Baumwolle oder Mischgewebe? Im Reinraum nicht zugelassen. Selbst winzigste Fasern könnten Partikel freisetzen.

Die Mitarbeitenden verpacken die Textilien je nach Kundenanforderung in PE-Folie oder Sterilisationsbeutel. Anschließend verschweißen sie die Folie und dampfsterilisieren sie bei 121 °C oder 134 °C. Eine eigene Brillenmaschine desinfiziert und trocknet die Vollschutzhüllen. Im Anschluss können diese im Autoklav sterilisiert werden. Zu jeder Sterilisation gibt es ein Protokoll – für jede Charge, für jeden Kunden. Regelmäßige Qualitätsaudits stellen sicher, dass der Cleanroom die Standards einhält.

Warum der Aufwand? Eine einzelne Person sondert bis zu 100.000 Partikel pro Minute ab – durch Hauterneuerung, Sprache, Husten, Haarbewegung. Die Filterfunktion der Reinraumtextilien ist nach einem einzigen Tragezyklus erschöpft. Hautschuppen, Hautfett, kleinste Haare und Keime lagern sich in und auf der Kleidung ab. Nur eine professionelle Aufbereitung kann die Schutzwirkung wiederherstellen.

Lebenszyklus und Leistungsspektrum

Zum Portfolio gehören Mäntel, Overalls, Unterziekleidung, Armstulpen, Reini-



Der neue Elis Cleanroom-Standort in Mannheim: Von hier aus versorgt das Unternehmen Kunden aus Pharma-, Medizin- und Halbleiterindustrie



Business Unit Director Dennis Smeijer (v.li.), Country Manager Francois-David Tourneur und Mannheims Bürgermeister Thorsten Riehle, eröffneten den neuen Standort.



Arbeit im Reinraum: Mitarbeitende tragen Vollschutzkleidung, um Partikel- und Keimeinträge zu vermeiden.



Trennwandwaschmaschinen verhindern eine Rückkontamination zwischen unreiner und reiner Seite.

gungstextilien, Vollschutzbrillen, Mietmatten, Vollschutzhauben und Stiefel. Alle Artikel entsprechen laut Elis den ISO-Normen, den IEST-Empfehlungen und den aktuellen EU-GMP-Richtlinien. Zu den Kunden zählen Pharmaunternehmen, Apotheken, Krankenhäuser sowie Hersteller von Medizinprodukten, Halbleitern und Solarpanels.

Elis kauft die Artikel, wäscht sie, repariert sie bei Bedarf und liefert sie an die Kunden zurück – im klassischen Servicemodell. Ein Mantel oder Overall durchläuft 80 Waschzyklen. Im sterilen Bereich sind 60 Sterilisierungen möglich. Danach endet der Lebenszyklus, weil der Textildienstleister nicht mehr garantieren kann, dass die Gewebestruktur intakt ist.

„Kangaroo-Linie“ gegen Plastikmüll

Mit der „Kangaroo“-Bekleidung hat Elis eine Lösung entwickelt, die Plastikverpackungen überflüssig macht. Das Prinzip: Eine in das Kleidungsstück integrierte Tasche ersetzt die Verpackung. Nach der Dekontamination werden die Teile zusammengelegt und komplett in der eingenähten Tasche verstaut. Pro Mitarbeiter lassen sich so bis zu vier Kilogramm Plastikmüll im Jahr einsparen – vorausgesetzt, der Einsatzbereich unterliegt ausschließlich ISO-Normen. Im GMP-regulierten Bereich bleibt die Plastikverpackung allerdings weiterhin

Pflicht, sodass das Kangaroo-Modell dort nicht zum Einsatz kommt. Ergänzend setzt Elis auf laut Hersteller wiederverwendbare Sterilisationsbeutel, die „Reusable Essentials“. Sie folgen derselben Philosophie und helfen, Einmalprodukte zu reduzieren.

Startschuss mit Luft nach oben

Derzeit arbeiten 32 Beschäftigte am Standort, in einer Schicht an fünf Tagen pro Woche. Die Auslastung liegt bei 50 Prozent. Ab April soll aufgestockt werden. Auch eine zweite Schicht ist möglich. „Wir brauchen zum Sommer hin noch mehr Mitarbeiter, um die Mengen überhaupt stemmen zu können“, sagte Enrico Vogel-Böttcher bei der Führung. Jährliche Schulungen sollen den Mitarbeitenden

verdeutlichen, welche Konsequenzen unsauberes Arbeiten haben kann. Denn: In diesem Segment bleibt kein Spielraum für Fehler.

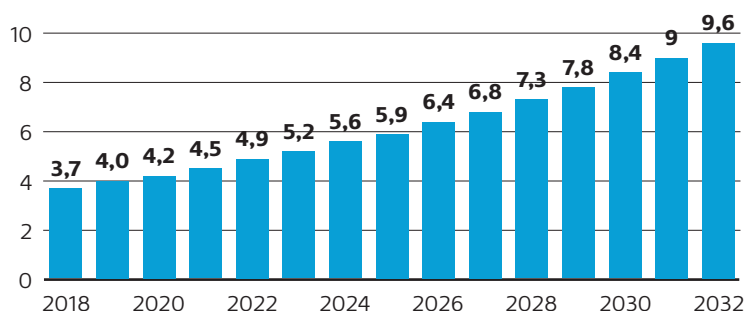
Bettina Schmid
elis.com

Über Elis

Elis wurde 1883 als Europe Linge Service gegründet und eröffnete 1968 seinen ersten Cleanroom. Heute betreibt die Gruppe 34 Reinraumwäschereien auf drei Kontinenten. Weltweit beschäftigt das Unternehmen 57.000 Mitarbeiter, davon 6.200 in Deutschland. Die börsennotierte Gruppe versorgt über 400.000 Kunden in 30 Ländern – mit der Vision einer globalen Kreislaufwirtschaft.

Cleanroom Technologie Markt

2018 – 2032; Marktgröße / Wachstum in Mrd. USD



Prognostizierte Entwicklung des globalen Marktes für Reinraumtechnologie von 2018 bis 2032.

Quelle: Global Market Insights