Wo Staubkörner eine Katastrophe sind

Investitionen: Firma Pink Vakuumtechnik baut neue Hallen zur Unterstützung der Computerchip-Industrie – 30 bis 40 neue Arbeitsplätze

Von unserem Redakteur
MATTHIAS SCHÄTTE

Vier plus zwei: Pink erweitert derzeit auf dem Reinhardshof. Unter anderem entsteht ein großer Reinraum für Montage und Reinigung. Fotos: Matthias Schätte

WERTHEIM-REINHARDSHOF. Auf dem Wertheimer Reinhardshof entsteht Großes: Vakuumtechnik-Spezialist Pink baut zwei neue Produktionshallen. Eine davon enthält einen riesigen Reinraum, in dem Belichtungsgeräte zur Computerchip-Herstellung gereinigt und qualifiziert werden. Für die Halbleitertechnologie der Zukunft ist das entscheidend – und die Firma Pink übernimmt diese wichtige Reinigungsarbeit für die Chiphersteller.

Denn die Chips – oder besser die darauf abgebildeten Schaltkreise – werden immer kleiner, mechanisch lässt sich im Nanometer-Bereich nichts mehr machen. Die Halbleiter werden stattdessen fotolithografisch belichtet und die beabsichtigte Struktur schließlich durch Ätzen hergestellt. Für die kommende Chip-Generation wird dazu extrem ultraviolette Strahlung mit einer Wellenlänge von 13,5 Nanometern eingesetzt, weshalb das Verfahren auch als EUV-Lithografie bezeichnet wird. All das geschieht auf äußerst engem Raum, mittlerweile kann die Produktion nur noch im Vakuum erfolgen.

Hochreine Maschinen

Hier kommt die Firma Pink ins Spiel, denn auch die zur Chipproduktion eingesetzten Maschinen müssen hochrein sein, um die nötige Genauigkeit zu garantieren. Heißt: Weder organische noch anorganische Fremdteilchen dürfen an ihnen haften. »Vor 30 Jahren war das alles noch undenkbar«, sagt Firmengründer Friedrich Pink, heute Vorsitzender des Aufsichtsrats. »Früher hat ein Staubkörnchen nicht gestört.« Im Nanometer-Bereich kommt der Staubkrümel einem Felsbrocken gleich – und würde dafür sorgen, dass die Chips nicht mit der notwendigen Präzision hergestellt werden könnten. Für die Belichtung braucht es ein ganzes System von Spiegeln und Aufhängungen, die nötige Maschine bringt es auf die Größe eines Mehrfamilienhauses. Und nirgendwo darf das kleinste Staubkörnchen auftauchen.

Aufsichtsratchef Friedrich Pink (links) und kaufmännischer Geschäftsführer Hubert L. Günther im künftigen Reinraum.

Reinigen mit 280 000 Watt

»Auch Zink, Zinn, Phosphor und Silikate sind schlecht«, sagt Volker Heidinger, Technischer Geschäftsführer von Pink. Mittels sogenannter Massenspektrometer macht man Jagd auf die unerwünschten Teilchen. Um die Komponenten zu reinigen, setzt die Firma auf eine Kombination von Nass- und Trockenreinigung im Reinraum, die Trockenreinigung findet unter Hochtemperatur im Vakuum statt. Spätestens damit dürfte die Firma zu einem der besten Kunden der Stadtwerke werden: »Allein die Nassreinigungsanlage braucht 280 000 Watt und läuft rund um die Uhr«, sagt Pink.

Dreifach in Spezialfolien verpackt gehen die Komponenten dann zur Montage in die Reinräume des Chipwerks. Welches das ist? Kein Kommentar, Pink hat sich gegenüber dem Kunden zur Geheimhaltung verpflichtet.

Das Ganze soll in einer neuen Halle geschehen, die gut zur Hälfte aus einem großen Reinraum besteht. 115 Filteranlagen sorgen dafür, dass die gesamte Luft bis zu 70 Mal pro Minute umgewälzt wird. »Wir betreten hier technisches Neuland«, sagt Friedrich Pink.

Perspektivisch ist die Halle so ausgelegt, dass hier auch tonnenschwere Bauteile geprüft und gereinigt werden können. »Ein Konzept wie diesen Reinraum gibt es unseres Wissens nirgendwo sonst auf der Welt.«

Während anderswo – insbesondere bei Autozulieferern – die Konjunktur spürbar abkühlt, sei die Auftragslage der Pink Vakuumtechnik gut, sagt der Kaufmännische Geschäftsführer Hubert L. Günther: »Wir können schon auf die Aufträge in 2020 blicken.« Zu schaffen macht der Firma der Facharbeitermangel. Um ihn zu beheben, setzt das Unternehmen selbst stark auf Auszubildende.

Lösungen für Probleme

Ein Garant für Aufträge ist Pinks Spezialität: Lösungen für Probleme haben, die es noch gar nicht gibt. Friedrich Pink muss über diese Aussage lachen. Denn schon immer hat sich sein Unternehmen an Herausforderungen herangetraut, bei denen andere gleich abwinkten. Wertheimer Technologie steckt unter anderem in Metallschmelzöfen und dem Lebenserhaltungssystem der Internationalen Raumstation ISS, aber auch in den Teleskopen der Europäischen Südsternwarte in der chilenischen Atacama-Wüste.

Auch solche Aufträge gibt es weiterhin, beispielsweise für die Bauteile eines Teilchenbeschleunigers am Darmstädter Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung. Weil die bisherigen vier Werkshallen aus allen Nähten platzen, entsteht außerdem noch eine weitere Halle für Zerspanungstechnik, die wie die Reinraumhalle voll klimatisiert sein wird.

Bei Temperaturschwankungen würden sich sonst die Fertigungstoleranzen nicht einhalten lassen. »Wir verbauen hier insgesamt einen mittleren zweistelligen Millionenbetrag«, sagt Günther.

Baustart war im März 2019, in Betrieb gehen soll alles bis April 2020 – inklusive der millionenteuren Inneneinrichtung. »Ein spannendes Projekt«, sagt Friedrich Pink. »Aber ich habe in meinem Leben noch nichts Langweiliges gemacht.«

Hintergrund: Pink Vakuumtechnik

Die Wertheimer Firma Pink Vakuumtechnik **wurde 1986 von Friedrich Pink in Bestenheid** gegründet. 1992 wurde die Trocknungs- und Prozesstechnik als »Pink Thermosysteme« ausgegründet. 2002 gehörte Pink zu den ersten Unternehmen, die sich im damals neuen Industrie- und Gewerbegebiet auf dem Reinhardshof ansiedelten. Bis 2011 wurde der Standort um weitere Produktionshallen erweitert.

Pink sieht sich in der Eigendarstellung als »Weltmarktführer für Vakuumtechnologien«, **insbesondere in der Ultra-Hoch-Vakuumtechnik**.
Anlagen und Systeme werden von der Wertheimer Firma Pink beispielsweise an die **Halbleiter- und Elektronikindustrie**, aber auch die optische Industrie, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt sowie Wissenschaft und Forschung geliefert.

Zur Produktpalette gehören beispielsweise **Dichtigkeitsprüfanlagen, Vakuum-Lötöfen und Ionenstrahl-Therapiegeräte**, aber auch Bauteile für Teilchenbeschleuniger oder das Lebenserhaltungssystem der Internationalen Raumstation.
Die Qualität der Produkte honoriert unter anderem der Optikhersteller Zeiss: Die Firma hat Pink in diesem Monat zum »strategischen Partner« erklärt, ein Prädikat, das nur zehn der insgesamt 600 Zeiss-Zulieferer tragen.
Pink beschäftigt derzeit 270 Mitarbeiter, mit Fertigstellung des Neubaus sollen etwa 30 bis 40 Arbeitsplätze hinzukommen. Der Geschäftsbericht des Vorjahres ist noch nicht veröffentlicht. Der Umsatz lag 2018 nach Angaben des Kaufmännischen Geschäftsführers Hubert Günther bei etwa 35 Millionen Euro. (scm)