

# Mehr Kapazität für mehr Effizienz für ein mittelständisches Unternehmen

Case Study **Rapunzel, Legau**



Rapunzel erweitert sein Produktionslager für Bio-Rohstoffe am Standort in Legau. Rapunzel Naturkost zählt zu den führenden Bio-Herstellern in Europa und agiert als international tätiges Familienunternehmen. Mit rund 500 Mitarbeitenden produziert und vertreibt das Unternehmen Bio-Lebensmittel und fördert zudem den weltweiten Bio-Anbau. Am Hauptsitz in Legau werden über die Hälfte der ca. 550 vegetarischen Bio-Produkten selbst hergestellt und verpackt. Rapunzel ist über die Jahre gewachsen und steht weiterhin für kontrolliert biologische, naturbelassene und vegetarische Lebensmittel. Die Nachfrage nach den nachhaltig erzeugten, vegetarischen Produkten ist dabei über die Jahre stetig gewachsen und steigt auch weiterhin an. Bereits 2016 wurde klar, dass das bestehende Lager schon bald an seine Grenzen stößt.

## SWISSELOG

» Wir brauchten dringend mehr Kapazität und hatten dafür ein automatisches Hochregallager im Blick. Dieses sollte uns nicht nur mehr Lagerplatz bieten, sondern auch unseren Warenumsatz maßgeblich erhöhen. Außerdem war unser Wunsch, dass die Produktion nicht mehr manuell, sondern automatisch mit Rohware versorgt wird.«

Stefan Schmaus, Leiter Logistik bei Rapunzel



## Mehr Kapazität nötig

Die besondere Herausforderung beim Bau des neuen Hochregallagers bei Rapunzel lag zum einen in der Installation im laufenden Betrieb. Das Lager musste integriert werden, ohne Abläufe zu stören, sowie nahtlos an Kühllager und Produktion anknüpfen. Zum anderen war der Baugrund begrenzt und musste optimal genutzt werden. Lagerwaren unterschiedlicher Abmessungen, wie Big Bags für Kakaobohnen, Ölsaaten und Kaffeebohnen, erforderten ein durchdachtes Konzept aufgrund ihres zusätzlichen Platzbedarfs im Vergleich zu palettierten Gütern. Des Weiteren sollten die Ein- und Auslagerbewegungen gesteigert, der Warenein- und -ausgang erweitert sowie die Versorgung der Produktion mit Rohware automatisiert werden. Hinzu kam, dass die operative Umsetzung mitten während der Corona-Zeit durchzuführen war, was das Komplexitätsniveau des Projekts nochmals erhöhte. Es benötigte gegenseitige Rücksichtnahme und eine Begrenzung der Mitarbeitenden aufgrund der geltenden Abstandsregeln.

Angesichts der sehr vielfältigen Herausforderungen war Rapunzel auf der Suche nach einem Partner, der mit den Bedingungen vertraut war und ein umfangreiches sowie speziell zugeschnittenes Konzept anbieten kann.



## Weitere erfolgreiche Zusammenarbeit mit Swisslog

Die Entscheidung des Naturkostherstellers fiel erneut auf eine Zusammenarbeit mit Swisslog. „Dass wir das Projekt mit Swisslog umgesetzt haben, hatte gleich mehrere Gründe. Zum einen kannten wir uns gut. Schon in unserem Logistikzentrum in Bad Grönenbach haben wir in den Jahren 2019 und 2020 erfolgreich zusammengearbeitet. Da ist ein Vertrauensverhältnis entstanden, eine echte Partnerschaft, auf der wir jetzt weiter aufbauen wollten. Außerdem kennt sich Swisslog in der Bio-Branche sehr gut aus und hat auch schon für andere Naturkost-Unternehmen gearbeitet. Da muss man nicht erst erklären, worauf es in unserer Branche ankommt. Die Kommunikation findet auf Augenhöhe und mit Verständnis für unsere Bedürfnisse statt. Für jede Angelegenheit steht der passende Ansprechpartner bereit. Und der Technologie-Mix, den Swisslog für uns ausgearbeitet hat, hat uns ebenfalls von Anfang an überzeugt.“, sagt Stefan Schmaus, Leiter Logistik bei Rapunzel.

Bei jeder Zusammenarbeit steht für Swisslog immer im Fokus, eine auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittene Lösung zu entwickeln. Dies wurde auch bei Rapunzel so umgesetzt. Ein automatisiertes Rohwarenlager wurde an das bestehende Produktionslager angebunden. Swisslog hat hier ein Feld für Euro- und Industriepaletten umgesetzt. Für die benötigten unterschiedlichen Staufachgrößen und Bedienelemente installierte Swisslog vier doppeltiefe Regalbediengeräte vom Typ „Vectura“. Zur Gesamtlösung zählen auch die Palettenfördertechnik, Liftsysteme, Palettenlifte und Schnellauftore. Das fahrerlose Transportsystem mit drei autonomen Fahrzeugen gewährleistet die automatische Versorgung der Produktion.



## Rapunzels neues Intralogistik - Hochregallager im Fokus

Der bestehende Produktions- und Logistikbau in Legau wurde durch eine neue Halle inkl. automatischem Hochregallager (HRL) und Warenein- und Ausgangsfördertechnik im Erdgeschoss erweitert (roter Rahmen).

- 1 Teil des bestehenden Produktions- und Logistikbaus
- 2 Erweiterungsbau
- 3 Neues Hochregallager für Warenein- und Ausgang



Im neuen automatischen HRL werden auf über sechs Ebenen und 9.280 Lagerplätze hauptsächlich Rohwaren vom Trockensortiment sowie Verpackungsmaterialien aufbewahrt. Das Hochregallager wurde in eine 6,41 Meter tiefe Grube ins Erdreich versenkt, da im Industriegebiet eine Baubegrenzung in die Höhe besteht. Dadurch wird der begrenzte Baugrund optimal genutzt und das bestmögliche aus der vorhandenen Fläche herausgeholt. Mit Hilfe des Mehrplatzsystems können pro Regalfach bis zu vier Euro-Paletten oder drei Industrie-Paletten nebeneinander gelagert werden. Dies erleichtert die Zugänglichkeit der Ware und verbessert die Lagerdichte. Die 40 Meter lange automatisierte Paletten-Fördertechnik ProMove von Swislog bringt die gelieferte Rohware ins Lager, die Regalbediengeräte lagern im Anschluss die Ware ein. Da die Fördertechnik in der Grube steht, können die Paletten bodeneben von der Fördertechnik aufgenommen respektive abgegeben werden. Das erleichtert den Mitarbeitenden das Handling der Paletten und verringert die Gefahr, dass die Fördertechnik beschädigt wird. Zwischen dem HRL und der Geschosdecke komplettiert eine Stahlbaubühne die Lagervorzone. Der Palettenheber bindet das fahrerlose Transportsystem (FTS) im Obergeschoss an.

Die angrenzende Produktionshalle wird mittels FTS aus dem HRL versorgt. Um die Qualität zu bewahren, geht die Kühlware sofort ins dafür vorgesehene, manuelle Lager. Diese erreicht über die beiden Palettenheber und das FTS den Endpunkt auf der Fördertechnik im EG bei der Kühllhalle. Das Trockenlager hingegen ist automatisiert. Die Rohware erreicht aus beiden Lagern die Produktion. Fertig produzierte Erzeugnisse gelangen später in das Trocken- und Kühllager zurück.



## Positive Bilanz

Das Neubauprojekt konnte planmäßig innerhalb von 20 Monaten ausgeführt und erfolgreich im Sommer 2022 abgeschlossen werden. Rapunzel profitiert hierbei besonders von der Effizienzsteigerung und Vereinfachung einiger Abläufe. So wird die Kommissionierung nur noch auf einer statt auf zwei Ebenen abgewickelt. Des Weiteren konnte die Zahl der Temperaturzonen von drei auf zwei reduziert werden, da dies für das reine Trockensortiment ausreicht. Im Wareneingang ist die Abwicklung von ca. 60 Paletten pro Stunde möglich, das Hochregallager mit den vier Gassen schafft 80 Doppelspiele pro Stunde. Insgesamt können ca. 40 Paletten die Stunde aus dem HRL in die Produktion transportiert werden.

Aufgrund der erfolgreichen Zusammenarbeit ist bereits ein weiteres Folgeprojekt für Deutschlands Bio-Pionier gemeinsam mit Swisslog in Aussicht.



[swisslog.com/rapunzel](https://www.swisslog.com/rapunzel)

The customer

The challenge

The solution

The realization