

# Kapazität fast verdoppelt

Der Pneumatik-Experte Riegler **verdichtet seine Intralogistik** in einem bestehenden Gebäude und schafft damit Raum für die nächsten zehn Jahre – ein Zukunftsprojekt.

Die Sonne scheint durchs Fenster. Große Panoramafenster machen den Blick frei auf die malerischen Anhöhen der Schwäbischen Alb und mit etwas Glück auch auf friedlich grasende Schafe. „Es geht doch nichts über Tageslicht“, sagt Jürgen Wacker, Geschäftsführer der Riegler & Co. KG aus Bad Urach, auf sympathische Weise. Er steht in seinem Lager und betont die Wohlfühlumgebung, die ihm für seine Mitarbeiter wichtig ist.

Für das große Fenster in seiner Logistik hat er sogar nachträglich einen Wanddurchbruch machen lassen: „So sieht es einfach schöner aus.“ Ein gutes Arbeitsklima liegt in der Tradition des Unternehmens Riegler, das sich in mehr als 80 Jahren Firmengeschichte vom Einmannbetrieb zu einem der führenden Anbieter Deutschlands im Bereich Drucklufttechnik und Pneumatik entwickelt hat. Mit

einem 25-jährigen Ausflug ins nahe gelegene Metzingen war es die meiste Zeit im 12.500 Einwohner zählenden Kurort Bad Urach bei Stuttgart zu Hause und beschäftigt heute 140 Mitarbeiter. Riegler handelt mit 35.000 Artikeln – darunter Druckluftwartungsgeräte, Mano-

meter, Absperrorgane, Verschraubungen und Verbindungsteile, Pneumatikzylinder sowie Schläuche und Pistolen – und beliefert rund 15.000 Kunden, die meisten davon im Inland, aber auch weltweit.

Das Firmenwachstum war, so steht es auf der Internetseite des Mittelständlers, durch „Qualitätstechnologie, Tempo und Service“ möglich: Riegler leistet bei seinen Produkten Präzisionsarbeit bis hin zur individualisierten Feinmechanik, sichert seinen Kunden die Lieferung am Folgetag einer Bestellung zu, leistet umfangreiche Beratung und Betreuung. „Wir haben Kunden, die uns mehr als 30 Jahre die Treue halten“, freut sich Geschäftsführer Wacker, dass sein Konzept aufgeht. Sein Unter-

Das Firmenwachstum stellte Riegler vor logistische Herausforderungen: Geschäftsführer Jürgen Wacker (re.) und Eleftherios Kalaitzoglou, Logistikleiter, sind froh, diese gemeistert zu haben.



Bilder: Christiane Straußenburg-Volkmann

Einer der führenden Anbieter Deutschlands im Bereich Drucklufttechnik und Pneumatik: die Riegler & Co. KG aus dem schwäbischen Bad Urach.



nehmen setzt dabei gleichermaßen auf Tradition und Innovation. Das bringt einen stetigen Anstieg der Produktvielfalt mit sich, aber auch neue Herausforderungen in Logistik und Vertrieb.

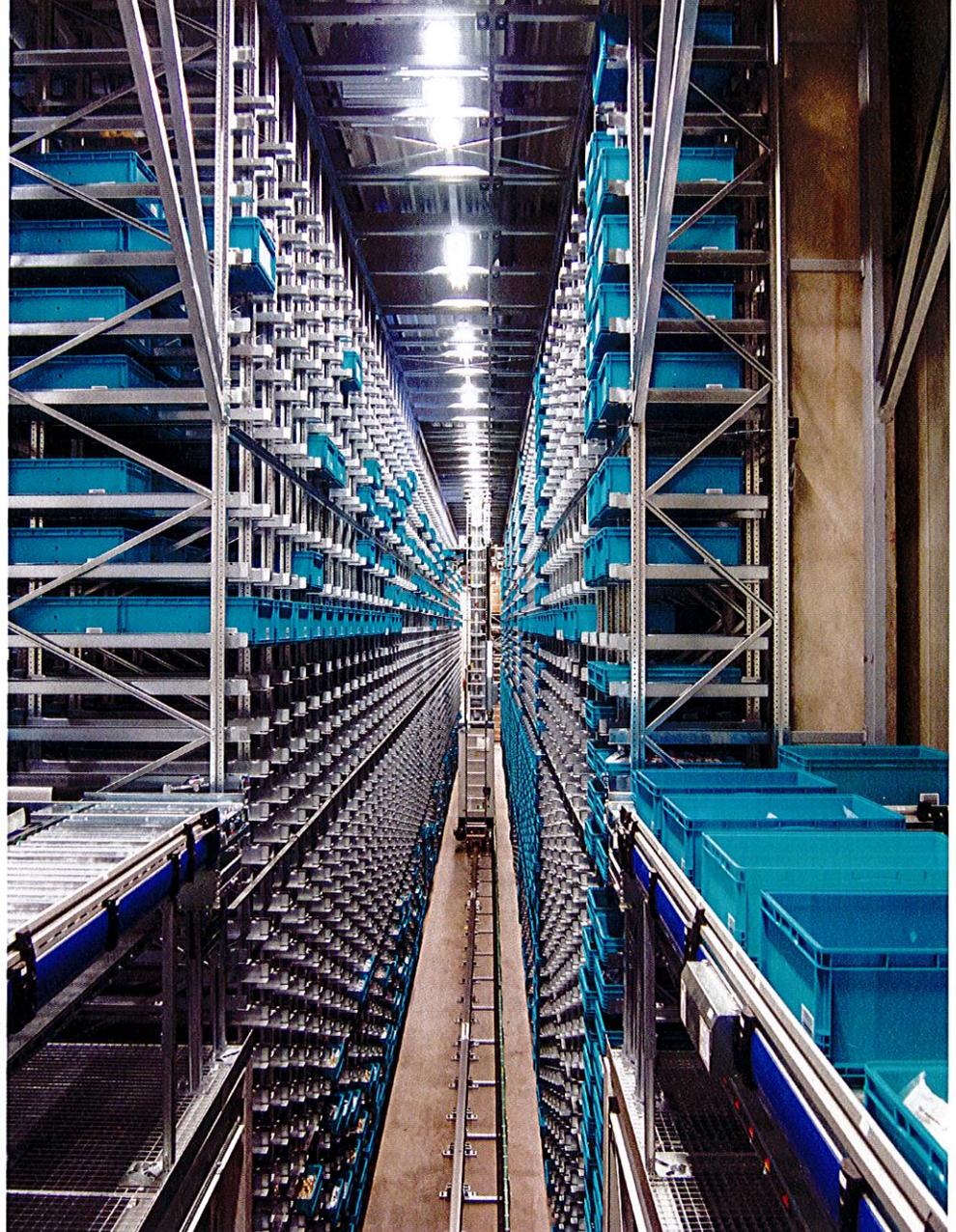
„Onlinebestellungen machen mittlerweile 46 Prozent unserer Kundenaufträge aus“, beschreibt Jürgen Wacker als Beispiel das Einkaufsverhalten seiner Abnehmer, die hauptsächlich aus dem technischen Handel sowie dem Maschinen- und Anlagenbau stammen. „Bei Riegler kann man aber selbstverständlich auch telefonisch, per E-Mail oder Telefax ordern“, unterstreicht der Geschäftsführer auch hier die Vielfältigkeit und ergänzt schmunzelnd: „Selbst klassische Briefe erreichen uns noch.“ Wer bis 17:00 Uhr bei Riegler ordert, erhält das Versprechen, dass die Ware noch am selben Tag auf die Reise geht.

## Bestandssicherheit nötig

Eine große Sortimentsbreite und -tiefe, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit bei der Auftragsabwicklung – oder, um es mit den Worten des Unternehmens auszudrücken: „100 Prozent Kundenzufriedenheit“ und „99 Prozent Produktverfügbarkeit“. Das hat sich Riegler auf die Fahne geschrieben.

Für die Logistik geht dieser Anspruch mit besonderen Aufgaben einher: Alle 35.000 Artikel müssen stets in ausreichender Zahl auf Lager sein. Das braucht Platz. Der Materialfluss muss zügig und störungsfrei erfolgen. Dazu bedarf es fähiger und motivierter Mitarbeiter und einer unterstützenden, voll funktionstüchtigen Logistiktechnologie.

Riegler hat seine Kapazitäten im Laufe der Jahre immer wieder entsprechend erfolgreich angepasst, stand in jüngerer Vergangenheit aber dann doch vor einer größeren Schwierigkeit. „Alles war voll“, drückt es Eleftherios Kalaitzoglou, Logistikleiter von Riegler, deutlich aus: „Im Jahr 2016 hatten wir nur noch zehn Prozent freie Lagerkapazität. Es war absehbar, dass wir schon bald aus allen Nähten platzen würden.“ Dabei war die La-



gerhaltung bereits raumsparend organisiert, sorgte ein Mix aus verschiedenen Intralogistiken für die erforderliche Effizienz. Weiteres Wachstum hätte diese Mischung allerdings nicht mehr zugelassen.

## Logistikneubau keine Option

Also Kapazitäten in Form eines Logistikneubaus schaffen? Das war in Bezug auf die Fläche keine Option, denn Riegler wollte im bestehenden Gebäudekomplex an der Bad Uracher Schützenstraße – die Adresse des Unternehmens seit Mitte der 1980er-Jahre – bleiben. „Eine Ausdehnung auf Nachbargrundstücke war wirtschaftlich nicht möglich“, erklärt Geschäftsführer Jürgen Wacker, der zwar theoretisch Immobilienleerstände hätte aufgekauft und umgestalten können, aber dies nur mit einem

**Im neuen Automatischen Kleinteilelager stehen 17.820 Behälterstellplätze zur Verfügung. Doch dank der Unterteilbarkeit jedes Behälters erreicht das Lager bis zu 25.000 Lagerpositionen.**

unverhältnismäßig großen Aufwand. „Außerdem hätten sich die an unserem jetzigen Standort sehr komprimierten, wegeoptimierten und damit effektiven Warenflüsse mit einer Erweiterung in der Fläche nicht mehr in der Form realisieren lassen, in der wir sie uns wünschen.“ Es stand also fest: Die Expansion sollte innerhalb der bestehenden Gebäudehülle erfolgen. Aber wie?

Bis Mitte der 2010er-Jahre hatte Riegler auf einer Grundfläche von 7.400 Quadratmetern eine Lagertechnik über drei Gebäudeebenen – Unter-, Erd- und Obergeschoss – aufgebaut, die sowohl manuell als auch teilautomatisiert funktioniert. Dazu zählen Palettenlager mit Flurförderzeugen, Fachbodenlager für Behälter, in denen mit Pick-by-Voice-Technologie gearbeitet wird, vertikale Multishuttle- und Paternoster-Systeme – alles mit

Rollenfördertechnik untereinander verbunden.

Nun stand die Frage im Raum, wie das Lagervolumen weiter gesteigert werden konnte. „Kompaktsysteme waren für uns interessant“, beschreibt Logistiker Eleftherios Kalaitzoglou den Findungsprozess: „AutoStore zum Beispiel hätte eine gute Lösung sein können, erwies sich bei näherer Prüfung aber als ungeeignet.“ Der Fachmann beschreibt in diesem Zusammenhang die Produktstruktur bei Riegler: „Unsere Zusammenstellung aus A-, B- und C-Artikeln mit einer hohen Quote an Schnelldreher hätte eine AutoStore-Anlage überfordert.“

## AKL macht das Rennen

Kalaitzoglou verweist auf das Lagerprinzip des AutoStore-Systems, in dem, ganz ohne Gassen, Ware in einem Aluminiumraster, dem sogenannten Grid, in Schächten mit



**Durchschnittlich 850 Pakete verlassen das Unternehmen Riegler pro Tag. In 94 von 100 Fällen erreichen diese ihre Kunden innerhalb von 24 Stunden.**

ausgeglichenen A-B-C-Artikelstruktur liegen die Schnelldreher in oben positionierten Behältern, während die Langsamdreher in unteren Bereichen des Grids aufbewahrt werden“, so Kalaitzoglou. „Bei uns allerdings hätten in den meisten Behältern A- und B-Artikel gelegen. AutoStore hätte also ständig umlagern müssen: eine sehr zeitaufwendige und damit ineffektive Situation.“

bis zu 24 Behältern übereinander gelagert wird. Roboter greifen von der Oberseite des Grids auf diese Behälter zu. Liegt die erforderliche Ware in einem untenliegenden Ladungsträger, muss dieser erst „ausgehoben“ werden. „Bei einer

Nach genauer Prüfung verschiedener weiterer Varianten wie zum Beispiel die eines Liftlagers fiel die Entscheidung letztlich auf ein Automatisches Kleinteilelager (AKL). Lieferant Klinkhammer Intralogistics aus Nürnberg machte



Im Wareneingang erfolgen Vereinzelung und Branding der Artikel.



das Rennen. „Mit Klinkhammer verbindet uns eine langjährige Partnerschaft“, erläutert Jürgen Wacker: „Unsere automatisierten Fördertechniken, die Pick-by-Voice-Technologie bei der Kommissionierung und auch unser Lagerverwaltungssystem stammten bereits von diesem Lieferanten.“ Da lag es nahe, das fränkische Unternehmen auch um Lösungsvorschläge in Bezug auf die Lagerverdichtung zu bitten.

### Kapazität fast verdoppelt

Und das Konzept war überzeugend. „Mit der Entscheidung für ein modernes AKL haben wir unsere Lagerkapazität auf einen Schlag um 90 Prozent erhöht und damit fast verdoppelt“, ist Eleftherios Kalaitzoglou hochofreut: „Dazu haben wir einen kleinen Teil unserer Bestandslogistik mit verhältnismäßig geringem Aufwand umstrukturiert.“ Riegler reduzierte sein Palettenlager, baute es ab und im selben Gebäude an anderer Stelle wieder auf. Das Automatische Kleinteilelager fand dann Platz in einer zehn Meter hohen Halle und ist hier, bei Bedarf, sogar noch in seiner Länge und Breite um Regale und Gassen erweiterungsfähig.

„Nach nur elf Monaten stand das AKL und wir konnten es im

Juli 2018 in Betrieb nehmen“, erläutert Riegler-Geschäftsführer Wacker die Projektrealisierung, die während des laufenden Betriebs ohne Störungen und Hindernisse erfolgte. Da Riegler einschichtig acht Stunden pro Tag arbeitet, konnten Testläufe am Abend und am Wochenende stattfinden.

„Seit dem Go-live nehmen wir unser Automatisches Kleinteilelager Schritt für Schritt in Betrieb, lagern einen Teil unserer Ware dorthin um und fügen es in unseren gesamten Warenfluss ein“, so Kalaitzoglou über den Integrationsprozess, der nach wie vor

**Riegler nutzt im Warenfluss verschiedene Behältertypen: Blaue sind für die Lagerung in den verschiedenen Intralogistiksystemen reserviert ...**

andauert. Ein Drittel aller knapp 18.000 Lagerbehälter befindet sich zurzeit im AKL. Die Neuinstallation fügt sich reibungslos in die Bestandslogistik ein, führt zu weiteren Verbesserungen der Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter und bereits zur Steigerung der Effizienz des Lagerbetriebs.

### Leistung merklich gesteigert

„Bisher haben wir fast ausschließlich nach dem Person-zur-Ware-Prinzip gearbeitet“, erläutert Logistiker Kalaitzoglou: „Mit dem neuen AKL kommt jetzt die Ware zum Kommissionierer.“ Das freut die Mitarbeiter, die nicht mehr so viel laufen müssen.

Durchschnittlich fünf bis neun Kilometer legt ein Kommissionierer im Fachbodenlager am Tag zurück, hat der Experte im Vergleich dazu gemessen. Die Fehlerquoten beim Kommissionieren lagen bei Riegler mit 0,5 Prozent schon seit Jahren sehr niedrig. Mit Einsatz der Neulogistik ist das Unternehmen zuversichtlich, diesen Wert noch weiter zu verringern.

Und die Leistung der Kommissionierer ist merklich gestiegen: Bis zu 650 Picks pro Schicht à acht Stunden schafft eine Person. Im Fachbodenlager mit Pick-by-Voice werden im gleichen Zeitraum 300 Picks gemacht. Somit kann ein Mitarbeiter im neuen Lagersys-

**... die roten Behälter sind für Kundenaufträge bestimmt.**



tem mehr als das Doppelte dessen schaffen, was vorher möglich war – und dies unter schonenderen Arbeitsbedingungen: ein respektables Ergebnis.

Das AKL im Detail: Das Automatische Kleinteilelager ist auf einer Grundfläche von 250 Quadratmetern zweigassig mit zwei Regalbediengeräten ausgeführt. Es bietet Platz für 17.820 Behälter. Da diese Behälter mit Kunststoffabtrennungen unterteilbar sind, erhöht sich die Anzahl der Stellplätze in den Regalen – und damit die der lagerfähigen Artikel – sogar auf 25.000 Positionen.

## Kommissionierung

Bis zu 40 Kilogramm fasst ein Ladungsträger. Daran angeschlossen sind drei Kommissionierstationen, die – aus Gründen der Raumoptimierung – auf einer Mezzaninebene, einer freitragenden Bühne, in der AKL-Vorzone installiert sind. Diese Arbeitsplätze werden derzeit von nur zwei Mitarbeitern im Wechsel bedient. Bei Vollauslastung soll ein dritter Mitarbeiter hinzukommen.

Die Bühne kann bei Bedarf jederzeit ausgebaut und damit können weitere Kommissionierplätze



an das System angeschlossen werden. Über automatisierte Rollenförderertechnik ist das neue Lager an die anderen Intralogistiken nahtlos angebunden.

„Gerade diese Verbindung zwischen Alt und Neu stellte noch einmal eine besondere Herausforderung für uns dar“, erläutert Jürgen Wacker. Neben der Hardware galt es die Software zu koppeln und in Einklang mit dem Bestandssystem zu bringen. Ein Grund mehr für das Unternehmen Riegler, sich für Klinkhammer als Zulieferer zu entscheiden: „Um Schnittstellenprobleme beziehungsweise Software-Inkompatibilitäten zu vermeiden, wollten wir aus unserem Lagerverwaltungssystem keinen Gemischtwarenladen ma-

**35.000 Artikel umfasst das Riegler-Sortiment, darunter auch individualisierte Feinmechanik.**

chen“, erklärt Wacker. „Wir hatten schon vor der Installation des neuen AKL ‚Klinkware‘, das LVS von Klinkhammer, im Einsatz. Dieses steuert nun auch unsere Neukomponenten – einwandfrei und ganzheitlich.“

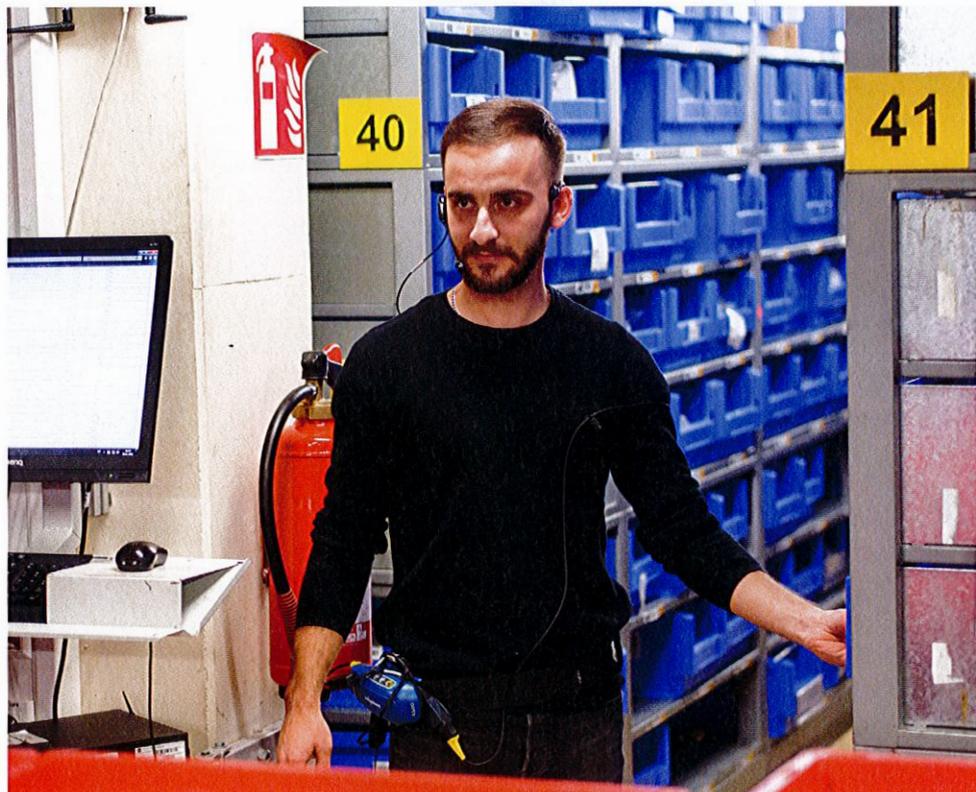
Im Leitstand bei Riegler ist außerdem „Klinkvision“ im Einsatz, ein Softwaretool zur Anlagenvisualisierung mit Maintenance-Funktion. Als übergeordnetes ERP (Enterprise Resource Planning)-System agiert Comarch vom gleichnamigen Anbieter.

Die Gesamtkomposition der Intralogistik bei Riegler umfasst nun das beschriebene Automatische Kleinteilelager mit rund 25.000 Stellplätzen, das nach wie vor manuell betriebene Fachbodenlager mit 29.000 Stellplätzen sowie ein Palettenlager mit 3.500 Lagerpositionen. Ein Multishuttle- und Paternoster-System für langsam drehende Waren bietet zusätzliche 4.000 Stellplätze und weitere Fachbodenregale halten Flächen für Sperrgüter bereit.

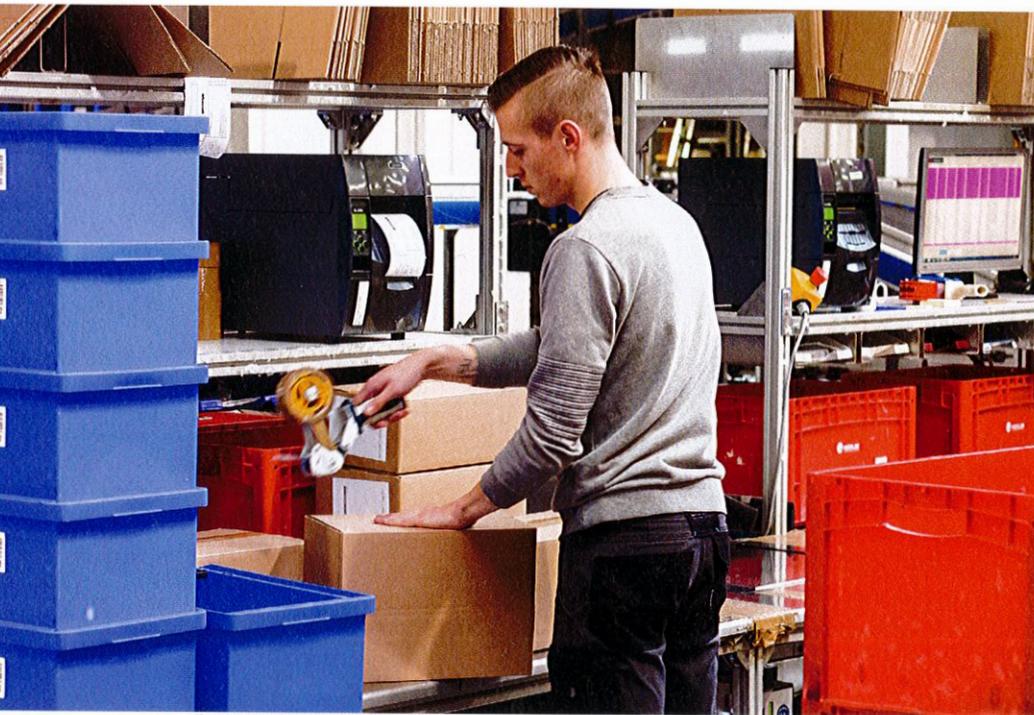
## Behältertypen

700 Meter Rollenförderertechnik – mit elf „Bahnhöfen“ ausgeführt – verbinden die Lagertechniken untereinander, mit dem Warenein- und -ausgang, mit insgesamt neun Kommissionierarbeitsplätzen und sieben Packstationen. Zwei Behältertypen sind bei Riegler im Einsatz: blaue für die Lagerung in den verschiedenen Systemen und rote für jeden Kundenauftrag.

Pro Arbeitstag sind die Leistungsparameter der Gesamtlogistik im Durchschnitt wie folgt: fünf bis sieben Tonnen Wareneingangsvolumen sowie 850 Pakete Wareneingang à fünf bis sieben Kilogramm pro Paket. Warenein- und -ausgang gleichen sich damit in Bezug auf ihr Gewicht in etwa aus. Bei dem schwäbischen Un-



**In einem manuell betriebenen Fachbodenlager mit 29.000 Stellplätzen arbeiten die Kommissionierer mit Pick-by-Voice-Technologie.**



**Mitarbeiter am Packplatz. Fünf bis sieben Kilogramm wiegt ein Riegler-Paket im Durchschnitt.**

weitere zwei Millionen Euro in die Hand genommen – eine Summe, die sich nach meiner Einschätzung schnell amortisieren wird.“

Immerhin ist Riegler, sagt Wacker, sozusagen das „Außenlager unserer Kunden“, die ungern eigene Lagerkapazitäten schaffen wollen oder können. „Unsere schnelle Lieferfähigkeit ist da ein großer Pluspunkt, aber auch ein Muss in unserer Branche.“ Dass die aufgebauten Logistikkapazitäten bei gleichbleibendem Firmenwachstum für die nächsten acht bis zehn Jahre ausreichen, stimmt den Geschäftsmann zufrieden und zuversichtlich zugleich. Nahezu versonnen blickt der Schwabe aus dem Fenster in seine Alb. Und die Sonne scheint immer noch.

ternehmen werden im Schnitt 725 Aufträge pro Tag kommissioniert, was rund 3.500 Artikelpositionen entspricht. 94 Prozent der Riegler-Kunden erhalten ihr Paket innerhalb von 24 Stunden. „Die Intra-

logistik ist das absolute Herzstück unseres Unternehmens“, fasst Riegler-Geschäftsführer Jürgen Wacker zusammen: „Darin haben wir stets investiert und jetzt für das neue Automatische Kleinteilelager

*Christiane Straßenburg-Volkmann*