



Foto: Hamper GmbH

**PROJEKT:**  
Hamper Wurst- und Fleischwaren GmbH

**ORT:**  
Mettendorf, Deutschland

**FERTIGSTELLUNG:**  
2020

**ANWENDUNG:**  
Vakuum

**PRODUKTE:**  
aquatherm blue pipe

#### DIE HERAUSFORDERUNG

Zur Verrohrung einer neuer Vakuumzentralanlage wurde ein korrosionsfreies Rohrleitungssystem mit einer erhöhten Druckfestigkeit gesucht, das auch bei schwierigen baulichen Gegebenheiten schnell und sicher installiert werden kann.

#### DIE LÖSUNG

aquatherm blue pipe besteht aus dem Material fusiolen® PP-RCT und zeichnet sich im Vergleich zu anderen Polypropylen-Arten durch eine erhöhte Druckfestigkeit bei höheren Temperaturen aus. Das leichte Gewicht im Gegensatz zu metallenen Rohrleitungen ermöglichte die Montage in einer Zwischendecke.

## NEUE ZENTRALE VAKUUMVERSORGUNG BEI HAMPER GMBH – VERROHRUNG MIT AQUATHERM BLUE PIPE REALISIERT

Vom Mini-Salami-Snack bis zur Rinderschinkenspezialität Pastirma: Seit 1991 produziert die Hamper Wurst- und Fleischwaren GmbH in ihrem Werk im rheinland-pfälzischen Mettendorf eine breite Auswahl an Halal-zertifizierten Wurst- und Fleischwaren.

Vor allem die muslimischen Mitbürger in Deutschland und vielen anderen europäischen Ländern wie Frankreich, Großbritannien, Österreich, Dänemark oder Belgien schätzen die Produkte des Unternehmens, das zu den Qualitätsführern in Europa und den geprüften und zertifizierten Bio-Unternehmen in Deutschland zählt. Um die Weichen für die Zukunft zu stellen, investiert das Unternehmen in neue Produktionskapazitäten und digitale Unternehmensprozesse.

*„Als ersten Schritt haben wir eine Solaranlage realisiert, um die Betriebskosten langfristig abzusichern“, erklärt Geschäftsführer Andreas Fabry. „Der nächste große Meilenstein war dann die Modernisierung und der Ausbau in der Verpackung.“*

Dabei wurden die insgesamt acht Verpackungsmaschinen an eine zentrale Vakuumversorgung angeschlossen. Gründe für diese Entscheidung waren, die Energiekosten zu senken, die Betriebssicherheit zu erhöhen und auf schnellere Verpackungstakte zu kommen.

Die Firma Busch Vacuum Solutions lieferte ein Vakuumsystem mit Drehschieber-Vakuumpumpen und Vakuum-Booster, das diese Anforderungen mit weniger als den zuvor eingesetzten Vakuumpumpen erfüllte. Das System generiert in drei Modulen ein Formvakuum für die einzelnen Tiefziehmaschinen – das Grobvakuum, das ein gleichbleibendes Vakuumniveau in den Rohrleitungen und einem Vakuumbehälter aufrechterhält, und ein Feinvakuum, das zugeschaltet wird, wenn an den einzelnen Maschinen verpackt wird.

#### POLYPROPYLEN ERSETZT EDELSTAHL

Bei der zuvor dezentralen Vakuumversorgung liefen die Pumpen während der ganzen Arbeitszeit





durch, auch wenn kein Vakuum benötigt wurde. Das neue System hat den Vorteil, dass durch die Steuerung nur so viele Vakuumpumpen in Betrieb sind, wie tatsächlich für den momentanen Bedarf notwendig sind. Zwei Vakuumbehälter stellen sicher, dass genügend Puffer zur Verfügung steht, also Vakuum sofort an den Maschinen anliegt, auch wenn das System erst anfahren muss. Außerdem wird eine schnelle Evakuierungszeit gewährleistet, was sich wiederum positiv auf die Taktzeiten auswirkt, also schneller verpackt werden kann.

**„Durch die Reduzierung der Pumpenanzahl konnten wir den Wartungs- und Serviceaufwand um rund 70 Prozent verringern“, so Andreas Fabry. „Das verbrauchsabhängige Zu- und Wegschalten einzelner Pumpenmodule reduziert unseren Energiebedarf ebenfalls um rund 70 Prozent.“**

Das neue Vakuumsystem machte ein neues Rohrleitungssystem nötig. Statt wie bisher auf Edelstahl setzte Hamper nach einer Empfehlung von Busch Vacuum Solutions auf ein Produkt aus dem Kunststoff Polypropylen (PP): Installiert wurde aquatherm blue pipe in Größen zwischen 160 und 200 mm.

Der Vakuum-Bereich unterhalb von wenigen Millibar, also bei einem Druck deutlich unter dem Atmosphärendruck, verlangt besondere Eigenschaften von einem Rohrleitungssystem. Das eingesetzte aquatherm blue pipe aus dem Hause aquatherm besteht aus dem Material fusiolen® PP-RCT. Dieses zeichnet sich im Vergleich zu anderen Polypropylen-Arten durch eine erhöhte Druckfestigkeit bei höheren Temperaturen aus. Damit werden nicht nur Vakuumverrohrungen, sondern auch Anwendungsbereiche wie Hochdruck-Steigleitungen, Fernwärme-Netze und industrielle Prozesssysteme noch sicherer.

### GERINGES GEWICHT PERFEKTE LÖSUNG FÜR MONTAGE IN ZWISCHENDECKE

**„Ich arbeite mit aquatherm blue pipe bereits seit rund acht Jahren und bin besonders von der Verbindungstechnik überzeugt“,**

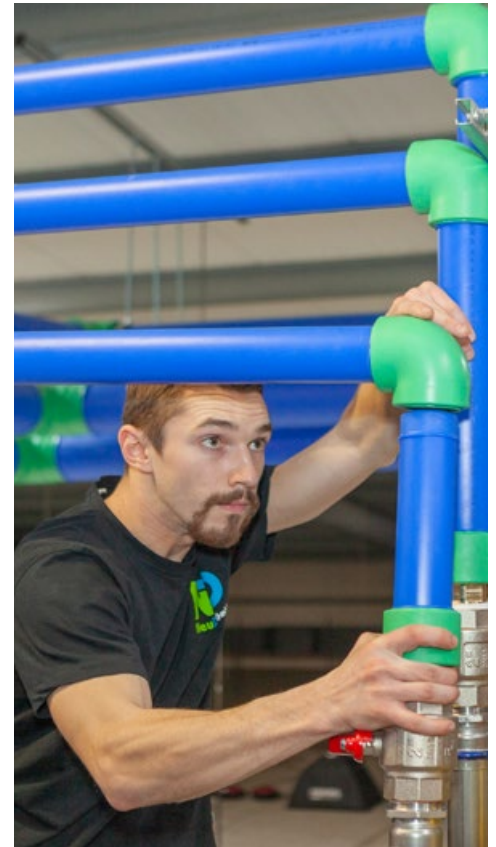
erklärt Marina Neubacher, Geschäftsführerin der NeuDi GmbH. Das Unternehmen aus Siegburg begleitet seine Kunden von der Beratung über die Planung bis zur Lieferung, Montage und Wartung von Druckluftanlagen und Rohrleitungsnetzen und war auch für die Hamper GmbH tätig. Das Rohrleitungssystem wurde zu einer homogenen, stoffschlüssigen und somit sicheren Einheit verbunden, indem Rohr und Fitting mit Hilfe hierfür vorgesehener Werkzeuge kurz angewärmt und anschließend einfach zusammengefügt wurden.

**„Die Schweißnähte sind dicht, was ein Entweichen von Luft an den Verbindungsstellen verhindert“,**

sagt Marina Neubacher. Dadurch lassen sich der Energiebedarf und die Betriebskosten geringhalten.

Ausschlaggebend für die Verwendung von Polypropylen statt Edelstahl waren außerdem die baulichen Gegebenheiten vor Ort: Die Vakuumverrohrung wurde oberhalb des Produktionsbereichs in einer Zwischendecke, die sich unter der eigentlichen Rohdecke befindet, montiert. Marina Neubacher:

**„Zwar ist die Zwischendecke begehbar, jedoch mussten wir aufgrund der Statik bei der Montage auf Hebebühnen verzichten und mit purer Muskelkraft das System, das aus einer Hauptleitung mit 200 mm Durchmesser und Abgängen in kleineren Dimensionen besteht, unterhalb der Gebäudecke montieren. aquatherm blue pipe ist im Vergleich zu metallenen Systemen sehr leicht und hat die Montage vereinfacht.“**



**aquatherm**  
state of the pipe

**aquatherm GmbH**

Biggen 5 | 57439 Attendorf

Tel.: +49 2722 950 0

info@aquatherm.de | www.aquatherm.de