

Bonaire, Taucherparadies und CBKF

■ Ferry Jakobs, Hess Group GmbH, Deutschland

Bonaire genießt den Ruf, eine der besten Tauchregionen der Welt zu sein, und wird auch von Kitesurfern sehr geschätzt, die hier das ganze Jahr über hervorragende Bedingungen vorfinden. Vor nicht allzu langer Zeit lebten weniger als 20.000 Einwohner auf dieser Karibikinsel, die zum Königreich der Niederlande gehört. Bonaire ist eine „Besondere Gemeinde“ der Niederlande, daher gelten hier auch niederländische Gesetze und Vorschriften. Da auf Bonaire fast das ganze Jahr über die Sonne scheint, ist es der ideale Ort für alle, die dem Wetter in den Niederlanden entfliehen möchten. In den kommenden Jahren soll die Bevölkerung auf 28.000 Einwohner im Jahr 2030 anwachsen, daher könnte man sagen, dass Bonaire in den nächsten Jahren auch ein Paradies für Bauherren ist.

Das Baugewerbe auf Bonaire boomt bereits heute. Auf der Insel gab es zwar einige Betonsteinhersteller, aber der Großteil des Materials wurde dennoch von den Nachbarinseln oder sogar aus Europa importiert. Die Tatsache, dass deutlich höhere Volumina an Infrastrukturprodukten benötigt wurden, hat den Blick auf Produktionsanlagen verändert. Ein vielseitiges Werk für die Betonsteinproduktion, das den größten Teil der Nachfrage auf der Insel decken kann, erschien daher wirtschaftlich sinnvoll.

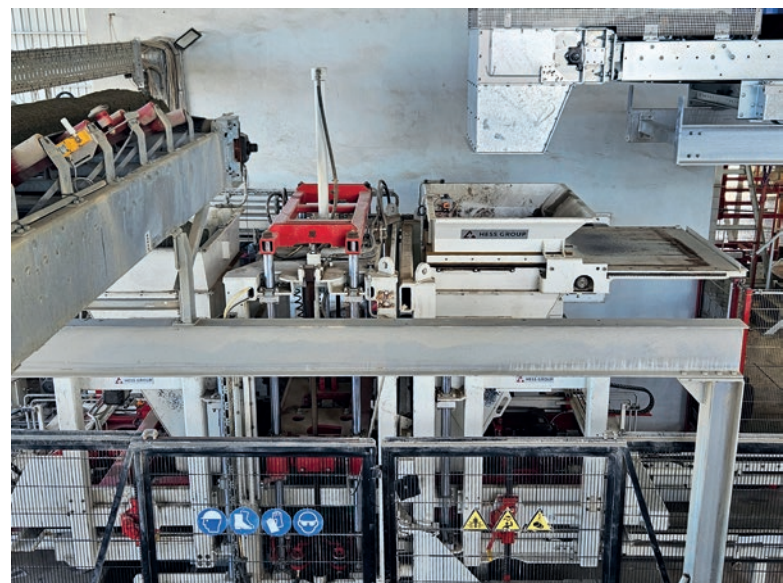
Der lokale Anbieter von Zuschlagstoffen und Sand, Stone Crusher NV, begann 2020 mit der Prüfung der Anforderungen an ein vielseitiges Werk, das zukunftssicher ist und die Marktnachfrage decken kann. Das aus dieser Idee geborene neue Betonsteinwerk wurde in ein separates Unternehmen umgewandelt, die Caribbean Blokken en Klinkers Fabriek NV (CBKF), das im Jahr 2021 gegründet wurde.

Eine gute Geschäftsidee braucht ein solides Fundament, deswegen wurden UBO Engineering und Hess Group um Unterstützung gebeten. UBO Engineering ist der Hess-Group-Vertreter für die Benelux-Länder und Hersteller von hochmodernen Dosier- und Mischanlagen für zahlreiche komplexe Projekte mit der Hess Group in den Benelux-Ländern und in Deutschland. Mit der nötigen Erfahrung für diese Herausforderung wurde das Anlagenlayout entsprechend sorgfältig erstellt. Das Ergebnis war ein Investitionsplan, der in mehreren Schritten analog zur Entwicklung des Marktes und Umsatzes umgesetzt werden konnte.

Das Herzstück der Anlage ist eine RH 600-3 VA von Hess mit einem einfachen Handlingsystem. Dieser Betonsteinfertiger ist eine vollautomatische Maschine, die den Beton von einer UBO-Mischanlage mit einem Haarp-Mischer bezieht.



RH 600-3 VA der Hess Group



Der Haarup-Mischer vom Typ 2250/1500 liefert im ersten Schritt sowohl den Kern- als auch den Vorsatzbeton, ist aber auch in der Lage, Beton für einen dritten Abnehmer zu liefern. Die Gesteinskörnungen werden nach Gewicht dosiert. Hierzu dient eine anspruchsvolle Software, die beim Wiegen auch das Gewicht von in der Luft befindlichem Material berücksichtigt. Zement, Zusatzstoffe und Wasser durchlaufen ein Wiegesystem, bevor sie in den Mischer gelangen. Der Schrägaufzug und der Mischer von Haarup stehen für Qualität und werden mit einem sehr genauen Wasserdosiersystem und einer Steuerung von Sauter sowie einer Dosier- und Mischanlage, die speziell für die Region in sehr hoher Qualität gebaut wurde, kombiniert.

Der Steinfertiger RH 600-3 VA arbeitet mit Fertigungsunterlagen der Abmessungen von 1.400 x 700 mm. Die Kapazität dieser Maschine entspricht dem Bedarf der Insel. Eine Maschine mit größeren Fertigungsunterlagen würde die aktuelle Nachfrage übersteigen. Mit diesem Steinfertiger können Betonpflastersteine und -platten, Betonhohl- und Vollblöcke sowie Bordsteine mit einer Höhe von 25 mm bis 300 mm produziert werden. Die RH 600-3 VA ist auch in der Lage, verschiedene andere Betonprodukte wie Rasengittersteine oder Mauersysteme für den Landschaftsbau herzustellen, die auf Bonaire aber derzeit nicht nachgefragt werden.

Der Umlauf besteht aus einem Gabelstaplerregalsystem, um die Fertigungsunterlagen für die Aushärtung der Produkte zu lagern. Dieses System bietet den Vorteil der Skalierbarkeit mit zunehmendem Wachstum der Anlage.

Die Anlage konnte bereits zu Beginn effizient mit einer Mindestanzahl an Regalen und Fertigungsunterlagen betrieben werden. Mit steigender Nachfrage kann auch die Anzahl der Fertigungsunterlagen und Regale erhöht werden, was für Schwellenländer oder kleine Inseln ideal ist. CBKF begann mit 1.000 Fertigungsunterlagen, doch schon im ersten Jahr wurde diese Anzahl aufgrund der hohen Nachfrage nach den



Manuell bediente, pneumatisch arbeitende 4-Seiten-Abtragezange ATZ-P4

Produkten zweimal erhöht. Das Ab stapeln der Produkte und die Verpackung der Steinpakete erfolgt durch eine pneumatische Abtragezange. Die Produkte werden dabei mit einem elektrischen Hebezeug mit einem pneumatischen 4-Seiten-Greifer von zwei Fertigungsunterlagen genommen und manuell gestapelt. Sobald der Stapel vollständig ist, wird das Gebinde von Hand umreift und auf den Hof verbracht.

Ein Querförderer bringt die leeren Fertigungsunterlagen anschließend vom Brett puffer zur RH 600-3 VA zurück, um Wartezeiten aufgrund fehlender Fertigungsunterlagen zu verhindern. Die Steinfertigungsmaschine erhält eine leere Fertigungsunterlage entweder direkt vom Querförderer, der eine Fertigungsunterlage zum Brettmagazin befördert, oder vom Brettumsetzer des Fertigungsunterlagenpuffers, wenn



Hess-Paketierer
Servo 600



Automatische
Verpackungslinie

der Paketiervorgang noch nicht abgeschlossen ist. Auch in umgekehrter Richtung kann der Puffer eine Fertigungsunterlage entnehmen, wenn der Paketierer für einen neuen Zyklus bereit ist, der Steinfertiger aber noch nicht.

Nachdem CBKF den Steinfertiger RH 600-3 VA seit August 2022 betreibt, wurden Ende 2023 die ersten Pläne für eine Erweiterung des Werks vorangetrieben, um die Automatisierung auf eine höhere Stufe zu bringen.

Die nächste Stufe bestand dann entsprechend in der Automatisierung der Verpackungslinie und der Investition in einen Vorsatzbetonmischer. Dieser Schritt brachte eine bedeutende Verbesserung der Produktqualität, die Möglichkeit zur Fertigung mehrfarbiger Produkte und die Beschleunigung der Anlage.

Das Abstapeln der Betonsteine und Pflastersteine erfolgt durch einen automatischen Paketierer Servo 600. Dieser hebt die Produkte von einer einzelnen Fertigungsunterlage ab und übergibt sie an einen Stegbandförderer.

Das Stegband bietet den Vorteil, entweder eine Transportpalette zu verwenden oder das Produkt direkt mit dem Stegband zu transportieren. Eine automatische horizontale Umreifungsmaschine, Messersi OR60, vervollständigt die Verpackung, bevor ein Gabelstapler die Steinpakete auf den Hof transportiert.

Die Erweiterung der Betonsteinanlage wurde im Januar 2025 abgeschlossen. Nach den ersten erfolgreichen Wochen ist es nun offensichtlich, dass die genannten Schritte zum Wachstum von CBKF beigetragen haben. ■



Transportpaletten-Magazin



Die HESS GROUP ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



WEITERE INFORMATIONEN



HESS Group GmbH
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Deutschland
T +49 2736 4976 0
info@hessgroup.com
www.hessgroup.com