

Neue Maßstäbe in Plovdiv: Persenk Invest eröffnet eine Betonsteinfertigung

Die bulgarische Bauwirtschaft befindet sich in einer Phase tiefgreifender Modernisierung. Kommunen investieren in langlebige Infrastruktur, private Bauträger erwarten zunehmend hochwertige Oberflächen und exakte Maßhaltigkeit. Viele bestehende Produktionsanlagen arbeiten noch mit veralteter Technik, sodass die Nachfrage nach Qualitätsprodukten das Angebot übersteigt. Persenk Invest, ein langjährig im Rohstoff- und Infrastruktursektor verwurzelter Unternehmen mit eigener Asphaltproduktion, erlebte diese Diskrepanz unmittelbar. Unzuverlässige Lieferqualitäten, Lieferengpässe und die Abhängigkeit von externen Produzenten führten zu einer strategischen Neuausrichtung: dem Aufbau einer eigenen, technologisch führenden Betonsteinfertigung.

Die Unternehmensführung formulierte den Anspruch hinter dieser Investition mit Weitblick. Geschäftsführer Ivan Georgiev beschreibt das Projekt als Ausdruck eines konsequenten Innovationsstrebens, das den Anspruch verfolgt, dem bulgarischen Markt hochwertige und zukunftsfähige Betonprodukte bereitzustellen. Mit einer Investitionssumme von rund acht Millionen Euro entstand 2023 ein Werk, das schnell als eine der modernsten und leistungsstärksten Betonsteinfertigungen Bulgariens galt – ein wichtiger Impuls in einem Land, in dem über viele Jahre kaum neue Produktionsanlagen realisiert wurden.

Von der Standortentscheidung bis zur Inbetriebnahme

Ursprünglich war die Errichtung der Anlage als Greenfield-Projekt direkt am firmeneigenen Steinbruch vorgesehen. Die natürliche Topografie mit einem Hang hätte sich ideal in die Logistik der Zuschlagstoffe integrieren lassen. Doch im Laufe der Konzepterstellung zeigte sich, dass das einige Kilometer entfernte Asphaltwerksgelände in Plovdiv deutlich bessere infrastrukturelle Voraussetzungen bot. Dort standen bereits erschlossene Flächen zur Verfügung, die Anbindung an das Verkehrsnetz war optimal und Erweiterungen waren langfristig realisierbar. Der Umzug des Projekts auf dieses Gelände war eine Entscheidung für Effizienz und Zukunftsfähigkeit. Bei den Erdarbeiten am neuen Standort trat eine Herausforderung zutage, die eine schnelle technische Anpassung erforderte: ein deutlich höherer Grundwasserstand als erwartet. Das Hess-Team reagierte flexibel und problemlösend, indem die Position der Materialsilos angehoben und die Dosieranlage neu ausgerichtet wurde. Der Bau einer zusätzlichen Rampe zur Beschickung wurde kundenseitig umgesetzt, sodass das Anlagenlayout ohne Zeitverlust an die Gegebenheiten angepasst werden konnte. Ein Beispiel dafür, wie die Nähe zwischen technischem Engineering und partnerschaftlicher Projektführung den Erfolg des gesamten Vorhabens sicherte.



Kernbetonmischer SM 3375



Überblick über die Nass- und Trockenseite

Die Geschichte des Projekts beginnt nicht erst mit der technischen Umsetzung. Bereits auf der bauma 2019 hatte Persenk Invest den Kontakt zur Hess Group aufgenommen und dort die Vision einer eigenen Betonsteinfertigung erstmals konkretisiert. Ein Jahr später reiste das Hess-Team nach Bulgarien, um den Standort zu besichtigen und erste Konzeptideen zu entwickeln. Die Pandemie verzögerte das Projekt zunächst, doch im Juli 2021 wurde die Steinfertigungsanlage bestellt, im August folgte die Dosier- und Mischanlage. Der Bau einer neuen Produktionshalle begann im Sommer 2022, die Inbetriebnahme erfolgte im Frühjahr 2023, und seit dem 1. Mai desselben Jahres läuft die Produktion auf hohem Niveau und bedient die wachsende Nachfrage im ganzen Land.

Technologiezentrum Mischanlage und Hochleistungsfertigung

Herzstück der neuen Fertigung ist eine hochautomatisierte Kombination aus Dosier- und Mischanlage sowie der Steinfertigungsmaschine RH 1500-4 MVA. Die Dosier- und Mischanlage bildet den Beginn der gesamten Wertschöpfung. Sie umfasst eine fahrbare Waage mit zwei Kübeln für Kern- und Vorsatzbeton, sieben Zuschlagstoff-Vorratssilos, eine Big-Bag-Entleerstation für hochwertige feinkörnige Sondermaterialien sowie zwei Materialaufzüge, die die Zuschlagstoffe zu den Mixern transportieren.

Der SM 3375 Kernbetonmischer mit einem Ausstoß von 2,5 m³ Festbeton pro Charge gewährleistet kurze Mischzeiten und konsistente Materialeigenschaften. Sein getrenntes Antriebssystem für Werkzeugteller und Mischsterne, insbesondere die Möglichkeit des sicheren Startens im gefüllten Zustand und zwei großflächige Reinigungstüren sorgen für eine hohe Betriebs- und Servicefreundlichkeit. Der kundenseitige Vorsatzbetonmischer wurde vollständig in die Hess-Automatisierung integriert, wodurch eine homogene Gesamtsteuerung gewährleistet ist. Die Farbdosierung mit sechs Kammern ermöglicht präzise Colormix-Effekte, die auch im bulgarischen Markt zunehmend gefragt sind. Die zur Block- und Betonsteinmaschine führenden Betonbänder lassen sich in Position und Geschwindigkeit flexibel ansteuern, was insbesondere für hochwertige Vorsatzschichten ein kontrollierbares und wiederholgenaues Materialbild sicherstellt. Die gesamte Dosier- und Mischanlage wird über eine moderne Visualisierung mit einem einzigen Curved-Monitor überwacht, die dem Bedienpersonal einen direkten, intuitiven Zugriff auf alle Prozessparameter ermöglicht.

Die RH 1500-4 MVA bildet das technologische Herz der Steinfertigung. Ihr verstärkter Maschinenrahmen leitet die Kräfte der Vierwellenrüttlung homogen über das gesamte Formformat ein und sorgt selbst bei anspruchsvollen Oberflächenstrukturen für eine stabile und präzise Verdichtung.



A member of **TOPWERK**

IHRE LÖSUNG FÜR PERFEKTION IN BETON



Extra kurze **Taktzeiten**
Benutzerfreundliche **Bedienung**
Äußerst zuverlässige **Leistung**



Download
Broschüren
↓

HESS RH 2000-4 MVA

Setzen Sie neue Maßstäbe in der Beton- und Pflastersteinproduktion. Die HESS RH 2000-4 MVA überzeugt durch höchste Effizienz, Präzision und erstklassige Ergebnisse bei jedem Stein: Unterstützen Sie Ihre Projekte mit einer Maschine, die Spitzenleistung und Zuverlässigkeit vereint.

Wir bringen Beton in Form.

www.hessgroup.com



Die RH 1500-4 MVA bildet das technologische Herz der Steinfertigung

Die hydraulische Regelpumpe, in Verbindung mit der bewährten MVA Technologie, passt sich dynamisch an die benötigte Leistung an, reduziert Energieverbrauch und sorgt für ein noch schonenderes Bewegungsprofil der Maschine. In Abhängigkeit von Rezeptur und Einstellungen erreicht die Anlage Taktzeiten von bis zu 11,5 Sekunden. Unter Praxisbedingungen entspricht dies einem Ausstoß von rund 2.110 m² Face-Mix-Pflaster oder 20.520 Betonsteine pro 8-Stunden Schicht. Die robuste MAC 8 Steuerung verleiht der Anlage Stabilität und eine hohe Präzision in allen Prozessschritten.

Der nachgelagerte Umlauf ist konsequent auf Effizienz und reproduzierbare Abläufe ausgelegt. Die frisch gefertigten Produkte werden zunächst auf langlebigen Wasa-Vollkunststoffplatten gefertigt, die durch ihre hohe Verschleißfestigkeit eine stabile Prozessbasis schaffen. Von dort führt ein vierteiliger Keilriemenförderer die Unterlagsplatten zur 22-etagigen Hubleiter. Auf der Nassseite ist eine Auswaschanlage instal-

liert, mit der man die Zementschlämme im Vorsatz auswaschen kann und somit die Gesteinskörnung freilegt. Das verleiht dem Produkt eine charakteristische Oberflächenstruktur. Beim Produktionsende entsorgt der Abkipper die beim Leerfahren der Maschine anfallenden Betonreste direkt in einen beigestellten Container.

Der Übergang von der Hubleiter zur Fahrzeuggruppe und die präzise Ablage in den Härtekammern ist sichergestellt. Die konstanten klimatischen Bedingungen in den Kammern tragen maßgeblich zur gleichbleibend hohen Produktqualität bei.

Nach Abschluss der Aushärtung taktet die Senkleiter Vollkunststoffplatten mit den ausgehärteten Produkten auf den Freihubförderer, der den Materialfluss auf der Trockenseite stabil hält. In definierten Takten gelangen die Unterlagsplatten mit den Produkten unter den Steinlöser, der die Produkte von der Fertigungsunterlage löst und präzise zusammen-



Auswaschanlage auf der Nassseite

Der Steinlöser schiebt die Produkte präzise zusammen.

schiebt. Anschließend werden die Steinlagen an den Zwischenlagenspender übergeben, wo Netze oder Schaumstofflagen eingebracht werden können, um die Oberflächenqualität während des späteren Stapelprozesses zuverlässig zu schützen.

Im nächsten Schritt takten die Produkte unter den Paketierer. Dort werden die Steinlagen aufgenommen, ausgerichtet und auf der Abtransportlinie – einem Stegband – abgelegt.

Auf diesem Weg formt der Paketierer die einzelnen Lagen zu einem stabilen Steinpaket, das anschließend eine horizontale und vertikale Umreifung durchläuft und somit transportfertig verpackt wird.

Parallel zum Paketierprozess legt das Transportpalettensilo die leeren Transportpaletten automatisch auf das Stegband ab und die leeren Paletten werden im Taktbetrieb unter den Paketierer gefördert. Das fertige Paket wird über das Stegband ausgetragen und vom Gabelstapler zur weiteren Logistik auf den Hof verbracht.

Auf der Trockenseite werden die nun leeren Unterlagsplatten automatisch unter dem Paketierer hindurch weitergetaktet. Sie passieren die Reinigungsstation, in der die Brettbürste restliches Material entfernt und die Bretter somit für den nächsten Zyklus vorbereitet. Anschließend werden sie auf den Quertransport geschoben, dort gewendet und wieder

in Richtung Maschine transportiert. Parallel zum Quertransport liegt ein Brett-puffer mit Kettenförderern, auf dem ein Brettumsetzer mit 2-Seiten-Greifer die Produktionsunterlagen flexibel nach Bedarf entweder aus dem Quertransport entnehmen oder auf die Förderstrecke einlegen kann. Von dort gelangen die Vollkunststoffplatten in das Brett-silo und über den Bretteinschub wieder in die Maschine, womit der Kreislauf geschlossen wird.

Parallel zum physischen Materialfluss erfasst das erweiterte Datensystem sämtliche Produktions- und Maschinenparameter in Echtzeit. Diese Brettverfolgung und deren direkte Übertragung in das interne System schafft vollständige Transparenz über alle Prozessschritte hinweg und ermöglicht eine detaillierte Analyse des gesamten Ablaufs – eine unverzichtbare Grundlage für eine konsistente, datenbasierte Qualitätsstrategie.

Kundennutzen, Zukunftssicherheit und die nächsten Entwicklungsschritte

Für Persenk Invest zeigt sich der Nutzen der Investition auf mehreren Ebenen. Die neue Fertigung bietet eine hohe Reproduzierbarkeit, konstante Qualität und eine sehr hohe Produktionsleistung. Gleichzeitig zeichnet sich die Zusammenarbeit mit der Hess Group durch kurze Reaktionszeiten, den verlässlichen After-Sales-Support und die Möglichkeit aus, die Anlage modular und zukunftsorientiert zu erweitern.



A member of **TOPWERK**

OPTIMIEREN SIE IHRE BETONPRODUKTE



Höchste
Leistung & Qualität
Maximierte
Maschinenverfügbarkeit
Geringe **Wartungs-**
anforderungen



Download
Broschüren



FÜR BETONSTEINE UND PLATTEN

SR Schindler liefert innovative Maschinen und Produktionslinien, um Betonpflastersteine und -platten in Premiumprodukte zu verwandeln. Ob kalibrieren, schleifen, strahlen, curlen, beschichten, spalten, Kanten bearbeiten oder sonstige Sonderlösungen im Betonsteinbereich – unsere Lösungen garantieren hochwertige, einzigartige Oberflächen, die überzeugen.

Innovativ. Zuverlässig. Effizient.

www.sr-schindler.com



Der Paketierer nimmt die Steinlagen auf, richtet sie aus und legt sie auf dem Auslaufband ab.

Die hohe Versorgungssicherheit bei Ersatzteilen und die technische Nähe zum Hess-ServiceNetz stärken zusätzlich die langfristige Stabilität des Werksbetriebs. Der Blick in die Zukunft ist bereits klar definiert. Persenk Invest plant die Erweiterung der Anlage um ein optisches Qualitätskontrollsystem. Gemeinsam mit Hess wurde bereits ein Referenzsystem in Deutschland besichtigt, und die hierfür notwendige Brettverfolgung ist in der Anlage bereits angelegt. Die Integration dieser Qualitätssicherungslösung wird die Produktionsprozesse weiter digitalisieren und die Qualitätsüberwachung auf ein neues Niveau heben.

Das Werk in Plovdiv setzt damit ein starkes technologisches Signal. Die Verbindung aus einer modernen Dosier- und Mischanlage, einer leistungsstarken RH 1500-4 MVA, durchgängiger Automation und datenbasierter Prozessführung schafft eine Produktionsplattform, die die bulgarische Betonsteinindustrie nachhaltig beeinflusst. Die flexible Projektumsetzung, die konsequente technische Weiterentwicklung und die klare Innovationsstrategie von Persenk Invest bestätigen die Ausrichtung des Unternehmens: Qualität, Wachstum und technologische Führungsrolle – heute und in Zukunft. ■



Die leeren Unterlagsplatten passieren eine Reinigungsstation.



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 49760
info@hessgroup.com
www.hessgroup.com