

BAU

Das bundesweite Baumagazin

März
3/2022

Baustoffe
Baugeräte
Bauelemente

Mörtel Mich & WEST Industrieböden:
Volumetrische Mischtechnik und Korodur-
Schnellbeton für ein schmales Zeitfenster

SCHNELLBETON

Schmales Zeitfenster genutzt

Industriebodensanierung in der Aluminiumproduktion.

Die Nachfrage für hochwertige Produkte aus Aluminium befindet sich schon lange auf stabil hohem Niveau, und so sind die Hersteller darauf angewiesen, möglichst unterbrechungsfreie Abläufe zu gewährleisten. Dies gilt auch für die apt Extrusions GmbH & Co. KG (apt) aus Monheim: Auf der knapp 20.000 m² großen Produktionsfläche werden rund um die Uhr Aluminiumprofile gefertigt.

Doch in einer Halle, die in den Achtzigerjahren errichtet wurde, erwies sich der Staplerfahrweg als zeitnah sanierungsbedürftig. Bernd Jürgens, verantwortlich für das Facility Management im Monheimer Betrieb, erklärt: „Im Laufe der Jahrzehnte sind durch die hohen Belastungen Spurrinnen im Pflaster am Lagerplatz bzw. an der Umschmelze entstanden, und einige Steine kippelten stark beim Befahren. Eingehende Prüfungen ergaben, dass auf einer Fläche von rund 400 m² fast alle Pflastersteine porös waren und Mikrorisse oder sogar deutliche Brüche aufwiesen. Eine schnell abzuschließende Sanierung war also dringend nötig.“ Auf rund 300 m² sollte ein Großteil des Pflasters durch einen Beton-Industrieboden ersetzt und das restliche Teilstück neu mit Pflastersteinen belegt werden.



Foto: Korodur

Nicht alle Schäden am alten Fahrweg – wie die über die Jahrzehnte entstandenen Fahrspuren und kippelnden Pflastersteine – waren auf den ersten Blick zu erkennen. Eine Untersuchung des Pflasters ergab, dass Mikrorisse bzw. Brüche mittlerweile bei fast allen Steinen aufgetreten waren.

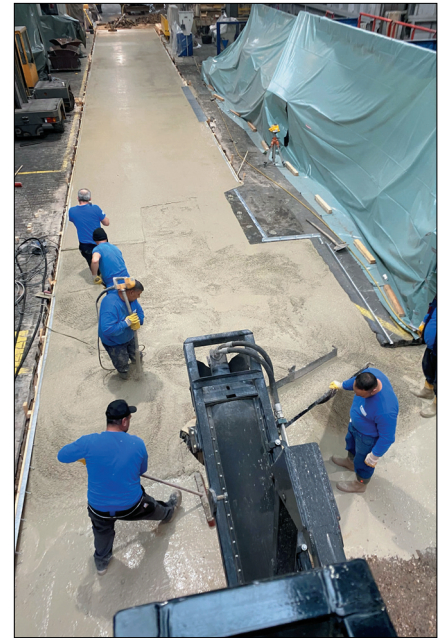
Schwierige Bedingungen für die Sanierungsplanung

Bei apt war zum Jahreswechsel 2021/2022 für Revisionsarbeiten eine Produktionsunterbrechung eingeplant – aus betrieblicher Sicht das ideale Zeitfenster für die Maßnahmen. Der beauftragte Handwerksbetrieb Industrieboden West (IB West) aus Bürstadt musste demnach nicht nur den Personaleinsatz rund um Silvester 2021, sondern auch die rechtzeitige Anlieferung aller benötigten Materialien planen und koordinieren.

Der Geschäftsführer von IB West, Frank Wepper, blickt zurück: „Das Ziel war klar: Unser Auftraggeber apt wollte die Produktion am 3. Januar 2022 wieder anfahren. Am 30. und 31. Dezember sollte der Boden eingebaut werden. In diesem Zuge mussten das Pflaster aufgenommen, der Boden vorbereitet, die zu betonierende Fläche eingeschalt und schließlich der Industrieboden sowie das neue Pflaster verlegt werden. Hierfür gab es von Anfang an keinen Plan B – und wir brauchten einen zuverlässigen Partner, der uns das Material punktgenau und bedarfsgerecht anliefern konnte. In vorangegangenen Projekten arbeiteten wir bereits mit Mörtel-Mich zusammen. Und dies erwies sich auch hier als die perfekte Lösung!“

Beton genau nach Bedarf gemischt und geliefert

Für Mörtel Mich aus dem luxemburgischen Grevenmacher gehört der Einsatz von Schnellbeton zum täglichen Geschäft. Ein hierfür immer bedeutenderes Verfahren ist die volumetrische Mischtechnik, die das zeitnahe Anmischen der Materialien vor Ort und in exakt der benötigten Menge ermöglicht.



Für die Sanierungsarbeiten des Staplerfahrwegs bei der apt Group in Monheim standen dem Handwerksbetrieb Industrieboden West und dem Lieferanten Mörtel Mich nur zwei Tage zur Verfügung. Dank akribischer Vorbereitung und des volumetrischen Mischverfahrens wurde der neue Industrieboden am 30. und 31. Dezember 2021 fertiggestellt – und so das Zeitfenster der geplanten Betriebsunterbrechung optimal genutzt.

Der Vorteil gegenüber dem Anmischen im Transportmischwerk liegt hier auf der Hand: Zum einen wird ein vorzeitiges Ansteifen vermieden, zum anderen kann die Konsistenz in gewünschter Form in Rahmen der Betonrezeptur eingestellt werden. Darum spielte diese

Mörtel Mich in Daten:

Ob Industrieboden, Zementestrich oder Streifenfundament und vieles mehr: Mit langjährigem Know-how, bewährter Projektplanungs-Kompetenz und neuester Technik unterstützt Mörtel Mich aus dem luxemburgischen Grevenmacher seine Kunden in Neubau und Sanierung dabei, innerhalb kürzester Zeit solide Lösungen zu erzielen.

Das 2009 von Michael Schlag gegründete Unternehmen stellt Beton- und Estrichmörtel frisch in gewünschten Mengen direkt auf der Baustelle her. Je nach Auftrag stehen verschiedene Mörtel- bzw. Betonsorten zur Wahl. Gewerbliche und private Kunden profitieren von hoher Flexibilität, handwerklicher Qualität und fairen Konditionen. Eine Besonderheit ist die volumetrische Mischung, die höchste Flexibilität und Wirtschaftlichkeit bei der Herstellung hoch belastbarer Böden und Schnellbetonen gewährleistet. So werden jeweils lediglich die tatsächlich erforderlichen Mengen hergestellt, und es entstehen – auch bei kleinen Bestellmengen – keine Restmaterialien, die zu entsorgen wären.

Weitere Infos:

www.industrieboden-west.de; www.korodur.de/produkte/korodur-fscem.html; www.apt-alu-products.com



Durch den Einsatz des Sattelauflegers mit Kran von Mörtel Mich konnte das Sand-Kies-Gemisch während des Einblasens von FSCem autark nachgeladen werden.



Foto: Koradur

Eine wesentliche Anforderung an die Sanierung bestand in der Logistik. Aber nicht nur die rechtzeitige Anlieferung der Materialien wie Sand-Kies und Schnellzement etc. war über die Weihnachtsfeiertage zu koordinieren, sondern auch das zügige Einbringen des Betons. Hierbei spielte die volumetrische Mischtechnik des Lieferanten Mörtel Mich eine entscheidende Rolle.

Mischtechnik für die Sanierung bei apt eine entscheidende Rolle.

Ein weiterer wesentlicher Faktor war die Kompetenz in der Projektplanung, die Leif Bernheine übernahm. „Gemeinsam mit IB West haben wir die Herstellung des neuen Industriebodens im Aluwerk geplant. Dies war insofern nicht ganz einfach, als die Aufbauhöhe des zu sanierenden Teils im Vorfeld nicht exakt ermittelt werden konnte. Auf einer

Fläche von 300 m² macht es schon einen gewaltigen Unterschied, ob die Aufbauhöhe 12 oder 18 cm beträgt. Aus diesem Grund mussten wir die Menge des einzubringenden Materials schätzen und eine Sicherheitsreserve einplanen“, sagt Bernheine.

Erste Lieferungen schon vor Weihnachten

So war vor allem Flexibilität gefragt, die insbesondere durch die Anwendung der volumetrischen Mischtechnik gewährleistet war: Dies bedeutet, dass die für den Industrieboden benötigte Menge



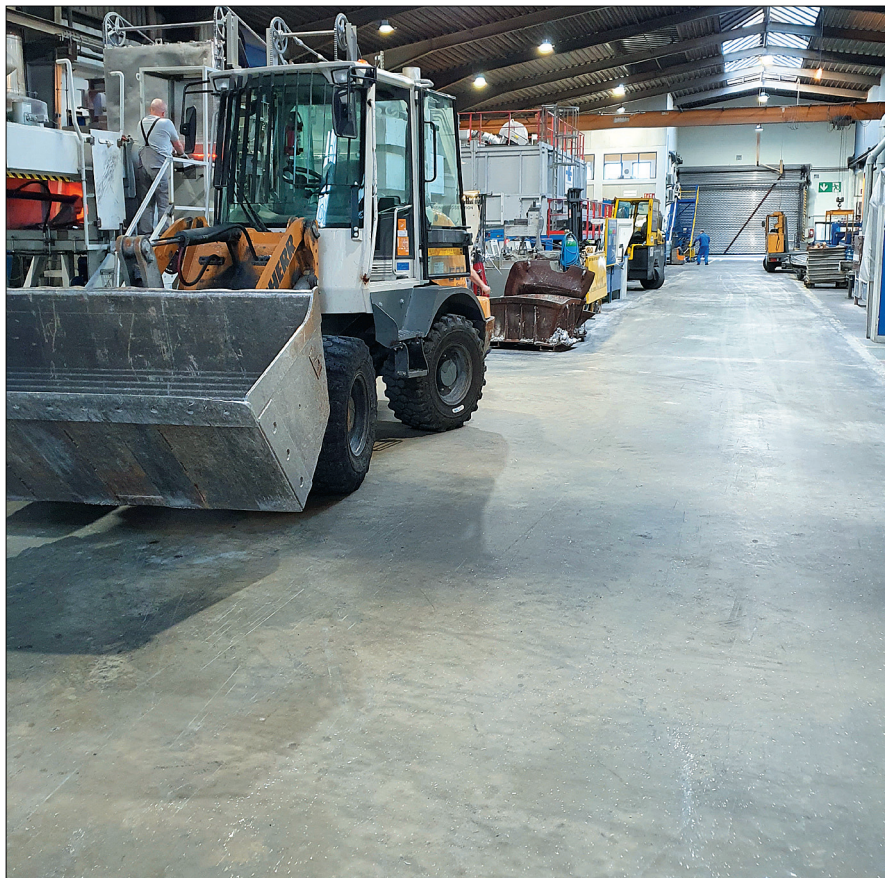
Nachdem das im Mörtel-Mich-Lkw angemischte Material Korocrete über Mischschnecke und Rutsche zur Einbaustelle gelangt war, musste es von den Experten der IB West zügig, aber sorgfältig verteilt werden, um eine homogene Fläche ohne sichtbare Anschlüsse herzustellen.

vor Ort im Mörtel-Mich-Lkw kontinuierlich angemischt wurde. Den Sand-Kies ließ Bernheine bereits vor den Weihnachtsfeiertagen 2021 anliefern.

Bernheine nennt einige Details: „Den Sand-Kies der Körnung 0-16 haben wir bei einem regionalen Anbieter bestellt – und bei den Rohstoffen insgesamt eine Sicherheitsreserve von rund 6 m³ eingeplant. So war sicher gewährleistet, dass wir auf jeden Fall ausreichend Material vor Ort haben. Anders als bei Beton aus dem Fahrmischer musste der Kunde bei uns aber nur das verbrauchte Material zahlen. Für die Sicherheitsmenge fielen lediglich Transportkosten an. Außerdem musste kein Restmaterial entsorgt werden.“ Das Schnellbindemittel FSCem für das Monheimer Projekt stammt direkt aus dem Bochumer Werk des Herstellers Korodur und wurde mit dem hauseigenen Silofahrzeug zur Baustelle transportiert. Mit einem Sand-Kies gemischt bildet FSCem den Industrieboden Korocrete. Bei der Entwicklung der Korocrete-Rezeptur gab Mörtel Mich dem Hersteller aus der eigenen Erfahrung mit der Anwendung heraus wertvolle Hinweise.

Schwundarmer Industrieboden auf hohe Belastungen perfekt ausgelegt

Die beiden Firmen arbeiten seither bei zahlreichen Bauvorhaben eng zusammen. Laut Leif Bernheine sprechen die besonderen Produkteigenschaften für sich: „Das Material lässt sich einfach und zuverlässig auf der Baustelle verarbeiten. Innerhalb kürzester Zeit erreichen wir damit die volle Belastbarkeit und Belegreife. Zudem sind die damit erstellten Flächen sehr schwundarm – und äußerst beständig sowie nachhaltig in der langfristigen Nutzung.“



Fotos: Mörtel Mich / Grevemacher

Bereits am 3. Januar 2022 konnten die Schwerlaststapler den wiederhergestellten Weg unter voller Belastung befahren. Mit rund 300 m² wurde der größte Teil mit dem Industrieboden Korocrete erneuert.

So war Korocrete aufgrund der raschen Verarbeitung auch für die Sanierung bei apt prädestiniert: Innerhalb von nur sechs Stunden wurde die Mischung aus Sand-Kies und dem Schnellbindemittel FSCem eingebracht. Wie ein „mobiles Betonwerk“ förderte der Mörtel-Mich-Lkw das Material über Misch-

schnecke und Rutsche direkt zum Einsatzort. Dort wurde es von den IB-West-Mitarbeitern auf der Fläche verteilt. Im Vorfeld war diese von IB West nach dem Entfernen des Pflasters gefräst und gesäubert worden. Direkt vor dem Einsatz von Korocrete wurde eine Haftbrücke aufgetragen. Die rund 42 m³ Schnellbeton wurden dank rascher Verarbeitung ohne sichtbare Anschlüsse verlegt. Zur Nachbehandlung wurde das Areal mit einer Folie abgedeckt. Wie geplant konnten die Schwerlaststapler am 3. Januar 2022 ihre Arbeit wieder aufnehmen.

Projektverlauf „wie auf Schienen“

Der Auftraggeber apt zeigte sich von der gesamten Projektplanung und -abwicklung sehr begeistert. Was das Unternehmen gegenüber IB West auch schriftlich mitteilte, brachte Bernd Jürgens, Leiter des Facility Managements bei apt, auf den Punkt: „Von der Beratung über die Zuverlässigkeit in der Ausführung bis zur Abnahme lief das Projekt wie auf Schienen. Trotz der Feiertage und des schmalen Zeitfensters hat alles perfekt funktioniert. Darüber hinaus war auch der Preis absolut in Ordnung.“ Über weitere Sanierungsaufträge bei apt in Monheim haben die Unternehmen bereits im Januar 2022 Gespräche aufgenommen.

www.moertel-mich.de/lu

