

Hochstandfeste Asphalte Renfovia® und Microvia® mit aspha-min® im Handeinbau

Bei der Befestigung gewerblicher Flächen mit zu erwartenden hohen Punktbelastungen beginnt regelmäßig die Suche nach der richtigen Methode. Nicht selten wird die Frage danach, ob halbstar- rer Belag, Beton, Pflaster oder eben doch reiner Asphalt das probate Mittel sei, mit persönlichen Erfahrungen und prinzipiellen, aber subjektiven Standpunkten beantwortet. Das folgende Beispiel zeigt, wie sich bekannte und bewährte Konzepte in der Praxis neu arrangiert ergänzen können.



Problemstellung

Ein stark frequentierter und hoch belasteter Hof eines Getränkegroßhandels in Kahl am Main (Unterfranken in Bayern) war ursprünglich in Verbundpflasterbauweise befestigt worden. Im Laufe der Jahre ließen sich immer stärkere Verformungen an der Oberfläche erkennen.

Im Rahmen der Angebotsbearbeitung für die Erneue- rung des ca. 2.600 m² großen Areals war zu beachten, dass dieses neben einer Befahrung durch Hubwagen und bis zu 4,5 t schwerer Gabelstapler, auch erheblichen Bel- astungen durch Sattelzüge, Abrollcontainer und schwer beladene Palettenstapel ausgesetzt sein würde. Dies er- forderte ein hochstandfestes Schichtenpaket, dessen Ein- bau aber durch Gebäudekanten, Dachträger, zahlreiche Rinnen und Schächte sowie ein vorsorglich eingelassenes Streifenfundament für ein später zu errichtendes Hoch- regallager erschwert, und somit größtenteils nur im Hand- einbau zu bewältigen sein würde.

Mischgutkonzept

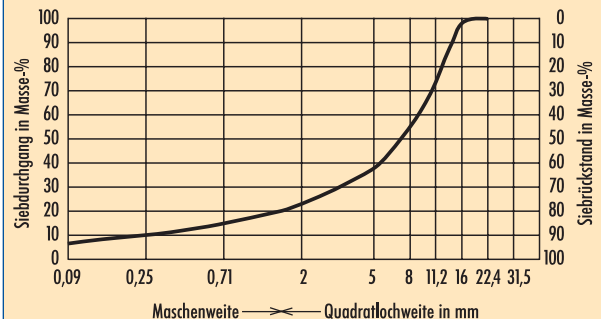
Die EUROVIA Teerbau Zweigniederlassung Frankfurt setzte folgendes Asphaltkonzept um:

12 cm Asphalttragschicht 0/32 CS 50/70 mit 50 % Ausbauasphalt

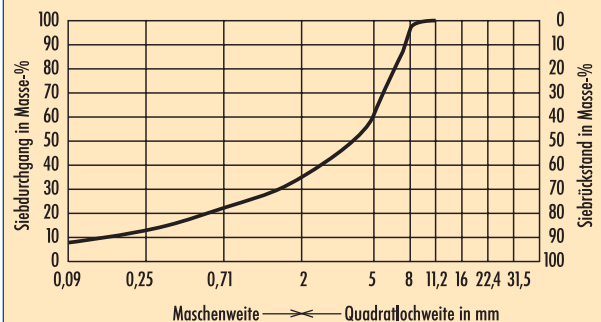
6 cm Asphaltbinderschicht **RENFOVIA® 0/16** mit Sonderbindemittel

3 cm Asphaltdeckschicht **MICROVIA® 0/8** mit hochpolymerem Bindemittel

RENFOVIA® Asphaltbinder 0/16 S



MICROVIA® 0/8





Hochstandfeste Asphalte im Handeinbau

Die bei der EUROVIA erfolgreich entwickelten und bewährten Hochleistungsasphalte **RENFOVIA®** und **MICROVIA®** weisen eine erhöhte Beständigkeit gegenüber Verformungen und Ermüdung auf. Diese hervorragenden Eigenschaften basieren auf einem modifizierten volumetrischen Konzept in Verbindung mit dem Einsatz hochwertiger Gesteine und spezieller Bindemittel.

Verarbeitungshilfe

Um das damit äußerst standfeste und im Einbau anspruchsvolle Mischgutkonzept dennoch auch im Handeinbau erfolgreich umsetzen zu können, wurde ein zusammen von MHI (Mitteldeutsche Hartstein-Industrie AG) und EUROVIA entwickeltes Additiv zugeführt: **aspha-min®**.

Üblicherweise bekannt als mineralisches Additiv (Zeolith) zur Herstellung von temperaturabgesenktem Asphalt, setzt dieses bei Temperaturen über 85° C kontinuierlich, aber in kleinsten Mengen Kristallwasser frei, welches im Bindemittel zur Bildung von Mikroporen führt. Dadurch wird das Bindemittelvolumen für eine begrenzte Zeit physikalisch erhöht. Dieser Effekt erlaubt dem Einbauer, Mischgut selbst bei Temperaturen um 100° C noch regelkonform zu verarbeiten und zu verdichten (siehe M TA-Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt). Eingesetzt im Heißasphalt eignet es sich dazu, Asphaltmischgut für längere Zeit oder unter schwierigen Bedingungen (Kälte, hochviskose Bindemittel, Handeinbau etc.) verarbeitbar zu halten. Da eine chemische Veränderung des Bindemittels aber nicht stattfindet, bleiben die charakteristischen Eigenschaften der eingesetzten Bindemittel unverändert. Eine Veränderung des Ring-und-Kugel-Wertes findet zum Beispiel nicht statt.

Mit einer Menge von nur 3 kg pro Tonne Mischgut wurde **aspha-min®** im Binder, wie auch in der Deckschicht eingesetzt. Damit konnten auch die engsten Stellen per Handeinbau mit dem gewünschten Schichtenaufbau versehen und eine flächendeckend gleichbleibende Stabilität gewährleistet werden.

Einbau

Eingebaut wurde mit einem Fertiger mit Stampfer und Vibrationsverdichtung, zwei Walzen sowie einer leichten Rüttelplatte für die Randbereiche. Das Ausbreiten des Mischgutes mit Schippen gelang mühelos, wie im Übrigen auch das anschließende Reinigen der Kanal- und Schacht-abdeckungen. Beim Fertigerereinbau ließ sich das Mischgut wie ein herkömmlicher Standardasphalt verarbeiten.



Einbau von MICROVIA® 0/8 mit hochpolymerem Bindemittel, um eine höhere Beständigkeit gegen Verformung und Ermüdung zu gewährleisten

Fazit

Immer höhere Belastungen im Straßenverkehr und auf gewerblichen Flächen erfordern immer neuere und anspruchsvollere Mischgutkonzepte. Eine Umsetzbarkeit – gerade im kleineren Maßstab (Anliegerstraßen, Kreisverkehre, kleinteilige Flächen) – ist damit jedoch nicht immer ohne weiteres möglich. Das vorliegende Beispiel zeigt, wie die kreative Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Lieferant vor dem Hintergrund einer rein ergebnisorientierten Auftragsvergabe und durch den Einsatz bewährter Hilfsmittel zum gewünschten Erfolg führen kann.

Literatur:

- [1] M TA – Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt, FGSV-Verlag GmbH, Köln; ISBN 3-937356-74-6 (FGSV-Nr. 766)
- [2] Erfahrungssammlung über die Verwendung von Fertigprodukten und Zusätzen zur Temperaturabsenkung von Asphalt, BASt, Bergisch-Gladbach, August 2006

Ansprechpartner:

Tatjana Kunsic
EUROVIA SERVICES GmbH · Materialprüfungsanstalt
Rheinbabenstraße 75 · 46240 Bottrop
Tel: +49 (0) 2041/9 93-5 88 · Fax: +49 (0) 2041/9 93-5 85
E-Mail: mpa@eurovia.de · www.eurovia.de



Stephan Harnischfeger
aspha-min GmbH
Lise-Meitner-Straße 35 · 63467 Hanau
Tel: +49 (0) 6181/98 38-8 97 · Fax: +49 (0) 6181/98 38-8 99
E-Mail: info@aspha-min.de · www.aspha-min.de

aspha-min®



EUROVIA GmbH · Öffentlichkeitsarbeit
Rheinbabenstraße 75 · 46240 Bottrop
Tel: +49 (0) 2041/9 93-3 90 · Fax: +49 (0) 2041/9 93-3 94
E-Mail: viafocus@eurovia.de · www.eurovia.de