

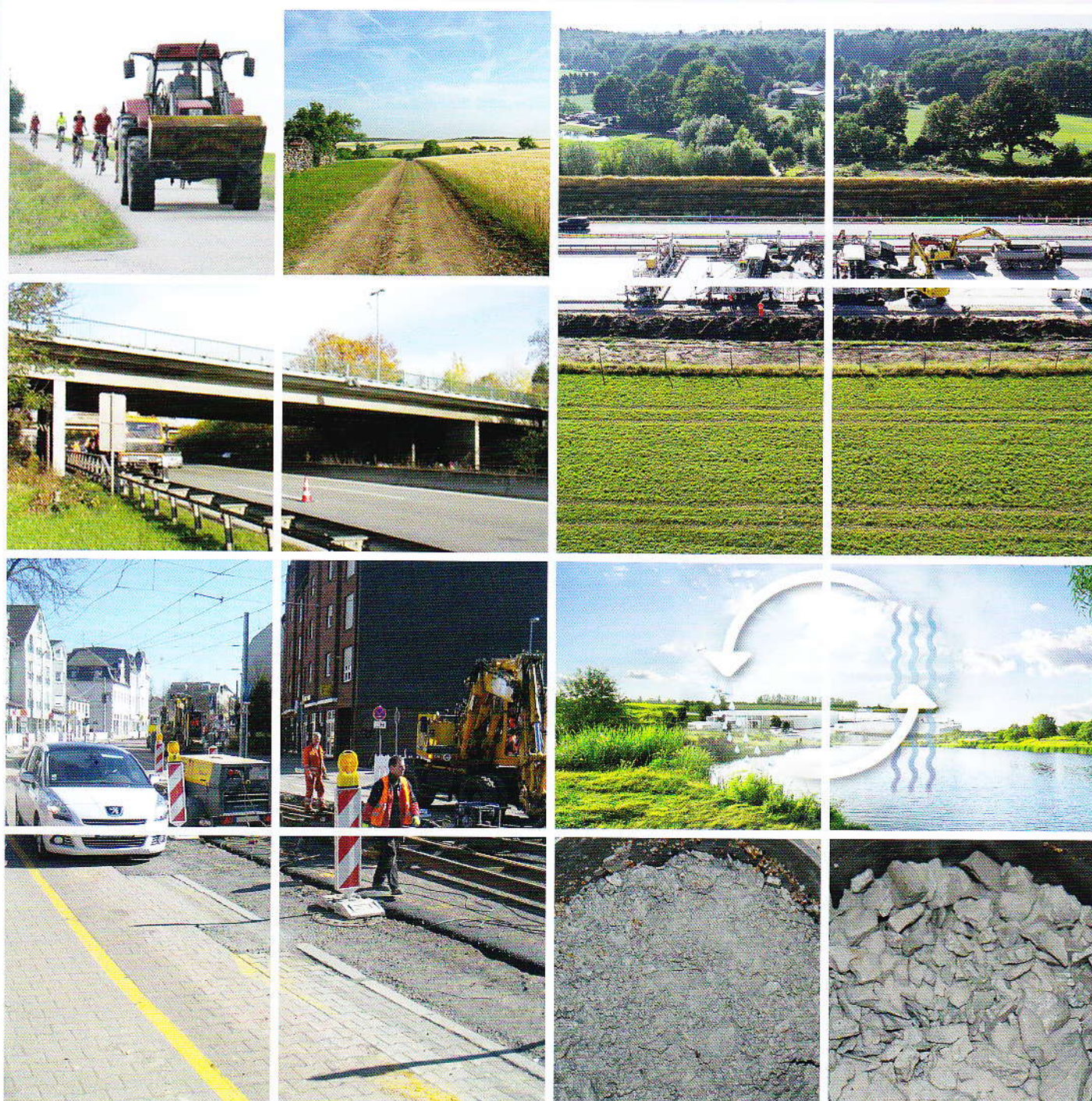
Straße und Autobahn

2

Februar 2019
70. Jahrgang

www.strasse-und-autobahn.de

Organ der FGSV Köln | BSVI München | FSV Wien



Straßeninfrastrukturdaten
OKSTRA, IFC
und BIM

Kommunale Straßen
Wahl von Bauweisen
und Asphaltmisch-
gutarten

Forschung
Treiberscheinungen in
TOB bei Verwendung
von Beton-RC-Baustoffen

SPEZIELLES PFLASTERSYSTEM FÜR ORTSKERNSANIERUNG IN GROSS-KARBEN

Belastbar und attraktiv zugleich

Stehen im ländlichen Raum Sanierungen von Straßen an, so entscheiden sich verantwortliche Planer gerne für die Pflasterbauweise: Pflaster passt optisch gut in historische Dorfkern, Aufgrabungen stellen kein Problem dar und bei regelkonformer Verlegung sind Pflasterflächen auch den üblichen Verkehrsbelastungen gewachsen. Gerade hier beobachten Praktiker jedoch häufig ein Problem: Immer wieder kommt es zu Schäden an Pflasterflächen. Eine der häufigsten Ursachen hierfür liegt in einer unsachgemäßen Verlegung ohne den DIN-gemäßen Fugenabstand. Ist die Fuge nicht richtig ausgeprägt, kann das Fugenmaterial seine Funktion als „elastischer Puffer“ zwischen den Steinen nicht mehr wahrnehmen und ist unter Belastung nicht in der Lage, die auftretenden Lasten auf die Nachbarsteine zu übertragen. Dickere Abstandhalter täuschen bei Knirschverlegung der Steine lediglich eine Fuge vor. Die Lastabtragung erfolgt dann über den reinen Betonkontakt. Die Folge sind Kantenabplatzungen, Verschiebungen oder Bruch der Steine. Um dieses Problem zu umgehen, setzt die Gemeinde Karben im Wetteraukreis bei der Straßenbelagsanierung schon seit längerer Zeit auf ein Steinsystem, das systembedingt eine dauerhaft funktionierende Fuge ermöglicht und somit Schäden, die auf eine mangelhafte Fugenausprägung zurückgehen, vermeidet.

Optische und funktionale Aspekte spielen eine Rolle

Seit 2006 ist der historische Ortskern Groß-Karben ein Erneuerungsgebiet des Programms der Städtebauförderung „Dorferneuerung in Hessen“. Mit der Umgestaltung der Ortsdurchfahrt und einiger anliegender Plätze werden die letzten Maßnahmen der Dorferneuerung realisiert. Diese umfassen in erster Linie die Sanierung von Fahrbahn und Gehwegen. In diesem Zuge wird auch mehr Platz und Barrierefreiheit für Fußgänger geschaffen und die



Bild 1: Nach der Sanierung wirkt der Straßenraum offen und aufgeräumt (Fotos: Einstein Fugentechnik)



Bild 2: Beim Pflasterbelag „CombiStabil LX12“ ergibt sich immer eine normgerechte Fuge. Stabilität und eine gleichmäßige Flächenwirkung sind damit gegeben

Aufenthaltsqualität durch attraktive Platzgestaltungen verbessert. Die Bushaltestellen werden neu geordnet und barrierefrei ausgebaut. Ebenso werden Parkplätze im Streckenverlauf errichtet, um den ruhenden Verkehr neu zu ordnen. Weitere bauliche Maßnahmen wie Fahrbahnverswenkungen oder Einengungen sollen geschwindigkeitsdämpfend wirken.

Von Anfang an stellten die verantwortlichen Planer hohe Anforderungen an das zu verwendende Pflastermaterial. Für die Sanierung der Ortsdurchfahrt des historisch gewachsenen Orts mit entsprechendem dörflichen Ambiente kam ausschließlich ein Pflasterbelag infrage, der aufgrund seiner optischen Eigenschaften in der Lage ist, dieses Ambiente auch in der Flächenbefestigung fortzuführen. Außerdem war hier ein Pflasterbelag gefragt, der neben den optischen Eigenschaften gleichzeitig auch eine dauerhaft stabile Lösung bietet.

DIN-gerechte Fuge hat große Bedeutung

Die Ausprägung einer DIN-gerechten Fuge war für die Planer von besonderer Bedeutung. Weil man bereits an anderen Stellen mit dem CombiStabil-Pflastersystem aus der Einstein-Produktfamilie gute Erfahrung gesammelt hatte, war dieses System auch für das Objekt in Groß-Karben erste Wahl. Die Entscheidung in diesem Fall fiel auf eine besondere Variante dieses Pflastersystems des Herstellers Beton Pfenning aus Lampertheim. Für die ca. 1.800 m² umfassenden Fahrbahnen und Gehwege im ersten Bauabschnitt entschied man sich für das System CombiStabil LX12. Hierbei handelt es sich um einen Ankerverbundpflasterstein, der eine ansprechende Optik mit hoher Belastbarkeit verbindet. Das 12 cm starke Vollverbundpflaster in L-Form gibt zudem die Sicherheit, dass auch der Busverkehr den Flächen dauerhaft nichts anhaben

kann.

Hohe Verbundwirkung dank Verbundnockensystem und L-Form

Das Besondere an dieser Pflaster-technologie ist die D-Punkt-Fugentechnik, die dafür sorgt, dass es bei der Verlegung der Steine nur zu einer punktuellen, minimalen Berührung an den Steinunterkanten kommt. Anders als bei vielen anderen Verbundpflastern mit Abstandhalter- oder Verbundnockensystemen bleibt der Anteil der Fläche, an dem sich die Steine berühren, deshalb sehr gering. Eine Knirschverlegung wird so vermieden, die zur Aufnahme von Verkehrsbelastungen notwendige Fuge wird stets eingehalten und eine optimale Kraftübertragung zwischen den Steinen gewährleistet. Das System bietet daneben auch die üblichen Vorteile eines Ankerverbundpflasters. Aufgrund der typischen Winkelform der Steine ist in der verlegten Fläche immer ein gewisser Anteil jedes einzelnen LX12-Steines fest in einer Nachbarreihe verankert. Dies verhindert ein Verdrehen oder Kippen der Steine.

Muschelkalk-Optik und Scheinfuge für harmonisches Ambiente

Aber auch optisch passen die neu verlegten Flächen in das historische Ortsbild. Dank der ansprechenden Farbgestaltung der Steinoberfläche in Muschelkalk-Optik und der Scheinfuge wirken die verlegten Flächen aufgelockert und harmonisch. Seit Weihnachten 2017 wurde der erste Abschnitt der Ortskernsanierung für Kosten in Höhe von 1,14 Mio. Euro abgeschlossen. Die Praxis zeigt, dass weder durch Pkw noch durch regelmäßige Belastung durch Busfahrzeuge Schäden an der Pflasterfläche entstanden sind – im Gegenteil: die Fläche wirkt nach wie vor wie frisch verlegt.

➔ Weitere Informationen
INVENTIONS Industriedesign
und Entwicklungen
D-52062 Aachen
www.einsteinpflaster.de