

# KOMMUNAL DIREKT

5

MAGAZIN FÜR KOMMUNALES MANAGEMENT

## Messevorschau

**Agritechnica**

## Bau & Städteplanung

**Parken**

**Mobile Raumsysteme, Modulbau**

**Beleuchtung**

## Nachhaltigkeit & Management

**Breitbandnetze**

## Energie & Umwelt

**Blockheizkraftwerke**

**Müllsortierung, Entsorgung**

### Verteiler/bitte weiterleiten

- Verwaltung/Organisation
- Hauptamt
- Bürgermeisteramt
- Bauamt/Bauhof
- Tiefbau/Hochbau
- Straßenbau
- Grünflächenamt
- Garten-/Landschafts-/Sportplatzbau
- Entsorgung
- Umweltamt
- EDV – Organisation/Rechenzentrum
- Kämmerei
- Ordnungsamt
- Werkleitung Stadtwerke
- Abwasserzweckverband

# Hako

Clean ahead



*Alleskönner  
für jede  
Jahreszeit!*

Mehr Infos unter [www.hako.com](http://www.hako.com)

## Betonpflaster schlägt Naturstein

Sind in historischen Stadtvierteln Flächen zu befestigen, so greifen Planer bisher fast ausschließlich auf Lösungen aus Naturstein zurück, denn diese bieten oft eine perfekte Ergänzung zu den Gebäuden in so mancher Altstadt. An vielen Stellen – z.B. in solchen, die nur einer geringen Belastung unterliegen – haben sich diese Beläge auch über Jahre bewährt. Immer häufiger trifft man aber in historischen Stadtvierteln auch auf Bereiche, an die neben der Optik auch hohe technische Anforderungen gestellt werden, da diese z.B. durch Bus- und Lieferverkehr auch höheren Verkehrsbelastungen ausgesetzt sind. An diesen Stellen beobachten Planer in letzter Zeit immer wieder, dass der Naturstein an seine Grenzen stößt und es aufgrund mangelnder Belastungsfähigkeit zu massiven Schäden in den Flächen kommt. Die Folge sind hohe Aufwendungen für Sanierungsmaßnahmen. In Pfungstadt – einer Kleinstadt bei Darmstadt – hat man deshalb bei der Sanierung einer Straße mit Altstadt-Charakter auf eine Alternative zum Naturstein gesetzt.



Mit seiner aus Granit und Basalt gepflasterten Oberfläche, die über die Jahre bereits stark in Mitleidenschaft gezogen war, galt die Kaplaneigasse im Zentrum von Pfungstadt seit langem als optisch und technisch sanierungsbedürftig. Als vor einiger Zeit beschlossen wurde, die gut 900 Meter lange Straße zu sanieren, stand für die Verantwortlichen von vorne herein fest, dass zur Wahrung des Altstadt-Charakters als Oberfläche nur ein kleinformatiger Pflasterbelag in Frage kam. Lothar Quintel – vom gleichnamigen Ingenieurbüro aus Alsbach-Hähnlein – erklärt die Situation: „Pfungstadt hat eine lange Tradition. Zahlreiche historische Bauten sind gut erhalten – viele Fachwerkhäuser entlang des Baches Modau sind ein Indiz hierfür. Genau hier verläuft auch die Kaplaneigasse, die im Rahmen der Sanierung der Ufermauern des Bauchlaufes und der Kanalisation gleich mit saniert werden sollte. Mit Hilfe dieser Baumaßnahme sollte die kleine Straße ihre

Funktion als Bindeglied zwischen den angrenzenden Häusern und dem Bachlauf weiterhin behalten. Bedingung war es, die Flächen optisch so aufzuwerten, dass ein Ort mit attraktiver Aufenthaltsqualität entsteht. Im Normalfall wäre hier eigentlich nur ein Natursteinpflaster in Frage gekommen“, so Quintel.

### Gesucht: belastbares Betonpflastersystem für historisch bedeutende Flächen

Äußerlichkeiten waren jedoch nicht das einzige Kriterium, das es bei der Befestigung der etwa 1.800 m<sup>2</sup> großen Flächen zu beachten galt. Auch die Stabilität des Belages spielte eine wichtige Rolle: „Über die Straße rollt sowohl der übliche PKW-Verkehr“, erklärt Quintel. „Aber auch schwerere Lieferfahrzeuge und das Müllauto belastet die Fahrbahn regelmäßig. Dabei entstehen Scherkräfte, denen einzeln verlegte Steine ohne jegliche Verbundwirkung nicht lange standhalten würden. So wäre es nur eine Frage der Zeit gewesen, wann in der Fläche erste Schäden auftreten“, so Quintel. Aus diesem Grund suchte der Planer nach einem Pflaster, das sowohl alle optischen Kriterien erfüllt, als auch in der Lage ist, die Verkehrsbelastungen aufzunehmen und gleichmäßig in die Tragschichten weiterzuleiten. Fündig wurde man bei einem speziell für derartige Anwendungsfälle entwickelten Pflastersystem aus Beton. „Das ArcoStrada-Segmentbogenpflaster aus der CombiStabil-Produktfamilie des Herstellers Beton Pfenning aus Lampertheim verbindet die attraktive Optik eines in Segmentbögen verlegten Kleinpflasters mit den Vorteilen eines Vollverbundpflasters“, führt Quintel aus.

### Gefunden: Segmentbogenpflaster in Natursteinoptik mit Verbundtechnologie

Optisch scheint dieses System – genauso wie ein herkömmliches Naturstein-Segmentbogenpflaster – aus vielen einzelnen unterschiedlichen Einzelsteinen zu bestehen. Was man nicht sieht: In Wirklichkeit setzt sich das Segmentbogenpflaster aus nur 10 unterschiedlichen Steinelementen zusammen. Die verblüffende



Optik der Einzelsteine wird dadurch erzielt, indem zwei bis vier aneinander geformte Kleinsteine durch ausreichend tiefe Scheinfugen optisch voneinander getrennt werden. Winkelsteine bilden den Übergang zum angrenzenden Bogen. Um die Verlegung der 10 cm dicken Steine so einfach wie möglich zu machen, sind alle Steine, die pakettiert geliefert werden, mit seitlichen Markierungen an den Radiusaußenseiten versehen – so kommt keine Verwechslung auf.

Der große Vorteil dieses Systems liegt jedoch in seinen Stabilitätseigenschaften. Dank der D-Punkt-Fugensicherung findet hier eine optimale Kraftübertragung zwischen den Steinen statt. Die zur regelmäßigen Aufnahme von Verkehrsbelastungen notwendige Fuge wird systembedingt stets eingehalten – die Elastizität der Pflasterdecke bleibt damit dauerhaft erhalten. Planer Quintel: „Belastungen stellen bei diesem Pflaster kein Problem dar.“

Auch farblich steht das neue Betonpflaster einem Natursteinpflaster in nichts nach. Dank eines speziellen Produktionsverfahrens wirken die Steine mit ihren leicht gebrochenen Kanten und der unregelmäßigen Oberflächentextur nicht nur farblich, sondern auch oberflächlich wie echte Natursteine. „Speziell für Pfungstadt fertigte der Hersteller die Steine im Sonderfarbton weinlaub. Dieser verleiht der Fläche einen warmen rot-gelben Ton und passt damit bestens zum traditionellen Fachwerk der angrenzenden Häuser“, so Quintel. Der Planer ist sich sicher: „Das Pflaster liegt hier jetzt seit Anfang 2014 und sieht immer noch sehr gut aus. Damit schlägt es so manchen Naturstein um Längen.“

[www.beton-pfenning.de](http://www.beton-pfenning.de)

KD062