



# KOINNO-Praxisbeispiel

Innovatives Projekt aus der öffentlichen Beschaffung

INNOVATIVER PROZESS/STRATEGIE ———— 52

Vergabedesign • Straßenbau •  
Vollrecyclingverfahren

## Anreizsystem zur Verwendung von Recycling-Material im Straßenbau

### Ausgangssituation

Die Hamburg Port Authority (HPA) erneuert jährlich zirka 45.000 qm Straßen im Hamburger Hafen. Während die Verwendung von Recycling(RC)-Material bereits in der unteren Tragschicht mit einem Anteil in Höhe von 60 Prozent Stand der Technik ist, konnte für die Deckschicht (der obere Teil des Straßenoberbaus) aus Qualitätsgründen bislang nur 30 Prozent des Ausbauphahns wiederverwendet werden. In den vergangenen Jahren hat die HPA die Firma STORIMPEX AsphaltTec GmbH bei ihren Bemühungen, Konzepte und innovative Produkte für den Einbau von RC-Materialien in der Deckschicht zu entwickeln, unterstützt und Straßenabschnitte zu Testzwecken im Hafen zur Verfügung gestellt. Über mehrere Jahre durchgeführte Qualitätsprüfungen und Belastungstests bestätigen die Eignung und die Erfüllung der Anforderungen gemäß der ZTV Hamburg und der ZTV Asphalt. Das heißt, mit dem entwickelten Vollrecyclingverfahren kann die Recyclingquote der Deckschicht von 30 Prozent auf 90 Prozent erhöht werden. Als Nebeneffekt könnte auch die Recyclingquote der Trag- und Binderschichten, die derzeit zirka 60 Prozent

beträgt, steigen. Diese positiven nachhaltigen Effekte möchte die HPA zukünftig nutzen und hat ein in der Bundesrepublik einmaliges innovatives Anreizsystem für die Ausschreibung und Vergabe für die Lieferung von hochwertigem Splittmastixasphalt entwickelt.

### Projektziele

Als Hafengebieteigentümer ist die HPA u. a. für den Neubau und die Instandhaltung der Verkehrswege und sonstigen Infrastrukturen im Hafen zuständig, für das jährlich hohe Beträge investiert werden. Die HPA möchte mit innovativen Techniken und Verfahren gemäß ihrer gesellschaftlichen Vorbildfunktion umweltbewusst und klimaschonend agieren. Das innovative Anreizsystem schont nachweislich Ressourcen und reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen. Das Konzept dieses Anreizsystems soll auf andere Beschaffungsvorgänge mit Lieferketten übertragen werden können.

### Vorgehensweise

Hinsichtlich der Ausschreibung von Bauleistungen ist die HPA als öffentliches Unternehmen an die Einhaltung

der Sektorenverordnung (SektV) gebunden, d. h. dass eine Beauftragung bspw. einer ortsansässigen Firma mit dem ressourcenschonendsten Verfahren aus Wettbewerbsgründen bei den Auftragsvolumina von Straßenbaumaßnahmen nicht möglich ist. Gemäß §7 der SektV und §25 VOB können jedoch ökologische Aspekte (Umwelteigenschaften) als Vergabekriterien festgelegt werden und mit einem prozentualen Anteil bei der Wirtschaftlichkeitsbewertung Berücksichtigung finden. Da die HPA sich der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet hat, es aber derzeit weder ein einheitliches bundesweites, noch europäisches Verfahren für die Bestimmung des CO<sub>2</sub>-Footprint von Bauprodukten existiert, wurde ein innovativer Lösungsansatz entwickelt. Um die rohstoffschonenden Effekte einer hohen Recyclingquote bei der Erneuerung der Fahrbahndeckschichten zu nutzen und die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung der Lieferkette, hier Transportwege der Zuschlagsstoffe, als ökologisches Vergabekriterium in die Wirtschaftlichkeitsberechnung integrieren zu können, wurde das Leistungsverzeichnis um nachfolgend beschriebene Parameter erweitert.

Die Ausschreibung über die Lieferung von Splittmastixasphalt umfasst die konventionelle Bauweise und das Vollrecyclingverfahren. Ergänzend erfolgt für beide Herstellungsvarianten die Angabe der Masseanteile in Prozent aller einzelnen Zuschlagsstoffe, der Herkunftsort und das Transportmittel. Für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit beträgt die Wertigkeit der Kosten 75 Prozent und die der CO<sub>2</sub>-Emissionen 25 Prozent. In Punkten ausgedrückt erhält der kostengünstigste Anbieter das Maximum von 100 Punkten und der Anbieter mit den geringsten Emissionen die maximal erreichbaren 25 Punkte. Sollte ein punktemäßiger Gleichstand entstehen, erhält das kostengünstigere Angebot Vorrang. Der ökologische Anreiz liegt beim Vergleich von konventionellen Bauweisen in der Wahl der Transportmittel und des Herkunftsortes (Entfernung). Im Vergleich mit dem Vollrecyclingverfahren wird der gewählte Herkunftsort,

der hier dem Einbauort entspricht (kurze Transportwege), belohnt. Das heißt, je höher die Recyclingquote desto kürzer sind die Transportwege und desto geringer sind die Emissionen. Zudem ergibt sich ein weiterer monetärer Effekt, denn die Bauweise im Vollrecyclingverfahren stellt sich insgesamt um zirka 25 bis 30 Prozent kostengünstiger dar.

### Umsetzung und Wirtschaftlichkeit

Im letzten Jahr erfolgte die Ausschreibung eines 10.000 qm großen Straßenabschnittes am Veddel Dam anhand der Leistungsbeschreibung des zuvor dargestellten Konzepts. Ökologischer Nutzen dieser Maßnahme: Der Materialeinsatz für die Deckschicht bei 10.000 qm beträgt zirka 850 t (85 kg pro qm). Bedingt durch die Recyclingquote von 90 anstatt 30 Prozent ergeben sich für das Projekt „Veddel Dam“ folgende Effekte:

- 60 Prozent Rohstoffeinsparung bedeuten 510 t Asphalt, davon 484 t Gestein und 26 t Bitumen
- Emissionseinsparung im Steinbruch und bei der Herstellung des Bitumens (wurde nicht quantifiziert)
- Emissionseinsparung aus der Lieferkette
- Entlastung der Verkehrswege (wurde nicht quantifiziert)

### Fazit

Wenn sich das Anreizsystem für die Leistungsausschreibung etablieren würde, könnten enorme Multiplikator-Effekte allein für die Deckschichtenerneuerung erzielt werden. 2012 wurden in Deutschland 7.500.000 t Asphalt für Deckschichten verbraucht:

- Rohstoffeinsparung: 4.275.000 t Gestein und 225.000 t Bitumen
- Eingesparte Emissionen Lieferkette: 40.500 t CO<sub>2</sub>

Dazu kommt die Entlastung der Verkehrswege. Angenommen die 4.275.000 t Gestein würden per LKW (40 t) transportiert, dann würden 106.875 Transporte entfallen.

Stand: Juli 2018

### Impressum

**Herausgeber:**  
Bundesministerium für  
Wirtschaft und Energie  
(BMWi)  
10115 Berlin  
www.bmwi.de

**Bildnachweis:**  
© vectorfusionart  
(fotolia.com)

**Redaktion:**  
Bundesverband Materialwirtschaft,  
Einkauf und Logistik e.V. (BME)  
Frankfurter Straße 27  
D-65760 Eschborn  
www.bme.de

**Umsetzung:**  
www.waldmann-gestaltung.de

### Ansprechpartner und Kontakt

Hamburg Port Authority AöR  
Neuer Wandrahm 4, 20457 Hamburg  
Willi Stegemann, Leiter des Anlagenmanagements Straße  
Tel: 040/42847-3129  
E-Mail: willi.stegemann@hpa.hamburg.de  
<https://www.hamburg-port-authority.de/>

Weitere Praxisbeispiele unter: [www.koinno-bmwi.de](http://www.koinno-bmwi.de)