Wirtgen Group | Nachhaltige Sanierung und Verbreiterung in einem Arbeitsgang mit Kaltrecycling

Production System überzeugt bei Arbeiten in Silkeborg/Dänemark

Für die Kaltrecycling-Experten des ausführenden Bauunternehmens ist es Alltag, Anwohner, Behörden und Bauingenieure zeigten sich von der schnellen, wirtschaftlichen und nachhaltigen Lösung überrascht. Denn als Wirtgen Group Production System verbreiterte der Kaltrecyclingzug, angeführt vom W 380 CRi, den Sinding Hedevej in der Nähe von Silkeborg in einem Übergang. Nach nur vier Tagen war die neue und befahrbare Tragschicht fertiggestellt.

Extrem schnell und wirtschaftlich

Mit dem herkömmlichen Asphaltbau-Verfahren hätte man die Fahrbahn in mehreren Bauabschnitten komplett abgetragen und dann von Grund auf neu und breiter aufgebaut. Mit dem Verfahren Kaltrecycling in-place (= an Ort und Stelle) wurde dagegen das vorhandene Asphaltmaterial zu einer neuwertigen BSM-Tragschicht aufbereitet. 15 cm tief fräste der Wirtgen Kaltrecycler W 380 CRi zunächst das alte Straßenmaterial, um es direkt in seinem Fräs- und Mischraum unter Zugabe von Schaumbitumen und Zement aufzubereiten. Circa 300 t BSM (Bituminös Stabilisiertes Material) wurden dann pro Stunde an den nachfolgenden Straßenfertiger SUPER 2100-3i von Vögele übergeben, der das neue Fahrbahnprofil in einem Übergang 5,5 m breit und 12 cm hoch einbaute. Mit 4 m/min arbeitete sich der Kaltrecyclingzug den 3 km langen Sinding Hedevej entlang. Hinter den Hamm Walzen, die die finale Verdichtung vornahmen, konnte der Verkehr für die Anwohner sogar schon temporär wieder freigegeben werden.

Kosten deutlich reduziert

30 Prozent der Kosten einer herkömmlichen Sanierung wurden laut des ausführenden Unternehmens Arkil A/S eingespart. Die Gemeinde Silkeborg plant daher bereits die nächste Baustelle im Kaltrecyclingverfahren.

So wurden die meisten Kosten bei den Materialien gespart. Mithilfe der Schaumbitumen-Technologie von Wirtgen musste deutlich weniger Bitumen als Bindemittel hinzugefügt werden, als bei einer Neuproduktion notwendig wäre. Das Bitumen wurde heiß angeliefert und in-place, also direkt während des Fräs- und Mischprozesses über die Vario-Einsprühleiste automatisch eingesprüht. Dank der prozessabhängigen Maschinensteuerung passte sich die Zugabemenge direkt an die Fahrgeschwindigkeit an und sorgte für ein homogenes Mischgut, das direkt an den SUPER 2100-3i übergeben wurde.

Ein weiterer Vorteil: Die finale Deckschicht kann dünner als herkömmlich eingebaut werden. In diesem Fall wurden 3 cm statt, wie herkömmlich 4 bis 5 cm des hochwertigen Deckschichtmaterials verwendet. Auch das reduzierte die Baukosten.

Weniger CO₂-Emissionen durch eingesparte Transporte

Weitere Kosteneinsparung entstanden durch die verringerten Transportkosten. Bei einer Recyclingfläche von über 12.000 m² fielen knapp 4.000 t Material an, die nicht bewegt werden mussten. CO₂-Emissionen wurden vor allem an zwei Faktoren gespart: Durch den Wegfall von rechnerischen 400 LKW-Fahrten für den gesamten Hin- und Rücktransport der Materialien sowie durch die deutliche Reduzierung von 3.800 t neuem Heißasphalt, der beim konventionellen Asphaltbau-Verfahren für die Tragschicht hätte hergestellt werden müssen. So wurden nach Angaben von Arkil bis zu 70 % CO₂-Emissionen gespart.

„Grundsätzlich eignen sich alle Straßen für Sanierungsmaßnahmen mit Kaltrecycling. Hier ist es besonders gut, weil kein Material transportiert werden muss, und wir die Straße direkt in einem Übergang verbreitern konnten. Das spart eine Menge CO₂-Emission, betont Mikkel Caprani, Baustellenleiter von Arkil A/S.“

Kaltrecycling mit Schaumbitumen weltweit gefragt

Aufgrund seiner Vorteile zählt das Kaltrecycling mit Schaumbitumen in vielen Teilen der Welt zu den Standardverfahren im Straßenbau. Ob bei der in-place Sanierung wie in Silkeborg mit einem Kaltrecycler der CR-Baureihe, beim FDR-Recycling bis unter die Tragschicht mit einem Radrecycler der WR-Baureihe oder beim Mischverfahren in-plant (= in der Anlage) in einer Kaltrecycling-Mischanlage wie der KMA 240(i), die Schaumbitumentechnologie liefert ein langlebiges BSM für einen nachhaltigeren Straßenbau. Und unabhängig davon, welches Kaltrecycling-Verfahren gewählt wird und welches Wirtgen Group Production System dabei zum Einsatz kommt, werden die CO₂-Emissionen und Gesamtkosten der Rohstoffe deutlich reduziert.

Fotos:

Ein Bild, das Gras, Himmel, draußen, Feld enthält.

Automatisch generierte Beschreibung  
WG\_photo\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00025\_PR

Der Kaltrecyclingzug sanierte als Wirtgen Group Production System den Sinding Hedevej in der Nähe von Silkeborg in nur einem Übergang.

Ein Bild, das draußen, Himmel, gelb, Löffelbagger enthält.

Automatisch generierte Beschreibung  
WG\_photo\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00013\_PR

Vorgefräst und vorbereitet, arbeitet der Wirtgen W 380 CRi das Material auf und übergibt das homogene BSM-Mischgut direkt in den Bunker des Vögele Fertigers.

Ein Bild, das Himmel, draußen, Gras, ziehend enthält.

Automatisch generierte Beschreibung  
WG\_composing\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00004\_PR

BSM ist seit Jahrzehnten weltweit erprobt und zeichnet sich durch Flexibilität und Dauerhaftigkeit aus. 10 cm Schichtdicke sind die Mindestanforderung an eine nachhaltige BSM-Tragschicht, in Silkeborg baute der SUPER 2100-2i das Material 12 cm hoch ein.

Ein Bild, das Gras, Himmel, draußen, Straße enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

WG\_photo\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00020\_PR

Eine Hamm DV+90i VV sorgt für die notwendige Verdichtung und damit den Schutz der Oberfläche.

Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die in beigefügtem Download zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Deutschland

Telefon: +49 (0) 2645 131 – 1966

Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-Mail: PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com