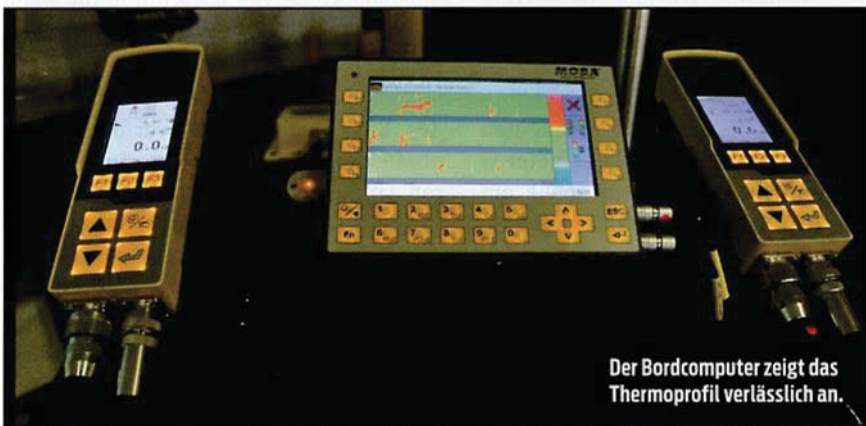




Qualität hoch vier

Die Moba Mobile Automation AG und die Volz Consulting GmbH demonstrieren mit dem Pilotprojekt Quattro auf der A7 die Möglichkeiten der Prozessoptimierung im Straßenbau.



Der Bordcomputer zeigt das Thermoprofil verlässlich an.

Besser geht immer – auch wenn beim Fertigen von Straßen bereits viel Hightech zum Zuge kommt. Den Beweis brachte vor kurzem ein Projekt auf der A7 bei Würzburg, das die Sanierung der Autobahn bei der Anschlussstelle Kitzingen in den Fokus stellte. Erstmals wurde dort ein System zur Prozessoptimierung mit Thermoprofil im Straßenbau eingesetzt. Dies geschah im Rahmen von Quattro, einer gemeinsamen Initiative



Volle Kraft voraus: Taktung und Geschwindigkeit der Fertiger werden automatisch gesteuert.

der Moba Mobile Automation AG und der Volz Consulting GmbH zur Qualitätssteigerung im Asphaltstraßenbau. Durch Quattro wurde das bewährte System zur Prozessoptimierung BPO Asphalt erstmals mit Qualitäts-, Maschinendaten und Sensortechnik ergänzt. Damit wurden auch eine Dokumentation von Temperatur- und Maschinendaten sowie eine Optimierung der Transportlogistik möglich.

In der Anwendung sah das so aus: Schon lange bevor der erste LKW auf der Baustelle eingerollt war, hatte Dominic Mützel, Asphaltbauleiter beim ausführenden Bauunternehmen Gebrüder Stolz GmbH & Co. KG, die Bauplanung auf der A7-Baustelle erstellt. Durch Eingabe aller Daten errechnete das System den Materialbedarf, die Anzahl der benötigten LKW und deren Taktung.

Leerlauf vermeiden, Qualität sichern

Die erste Station in der Prozesskette bildeten die Mischwerke, wo die LKW mit Material beladen wurden. Unterwegs wurden die LKW mittels GPS geortet. Je nach Verkehr konnte die Taktung oder die Geschwindigkeit des Fertigers angepasst werden, um einen LKW-Stau oder

Benötigte Tonnage und LKW sind im Blick, die drei Mischanlagen stehen in Kontakt mit der Firma vor Ort.

Leerlauf auf der Baustelle zu vermeiden. Denn ein Auskühlen des Materials durch zu lange Standzeiten der Fahrzeuge wie auch ein Fertigerstopp aufgrund von Materialmangel hätten zu einer Verminderung der Straßenqualität geführt.

Ein großer Pluspunkt war, dass durch die Webapplikation die drei Mischanlagen und das Einbaunternehmen vor Ort in ständigem Kontakt standen und stets über die benötigte Tonnage und LKW Bescheid wussten. Insgesamt wurden auf rund 3 km in 12 bis 13,2 m Breite rund 32.000 t Mischgut im Heiß-anheiß-Verfahren eingebaut.

Thermische Entmischung verhindert

„Mit einem Infrarotscanner wurde die Temperatur des Asphalts direkt hinter der Bohle über die gesamte Breite gemessen. Damit konnte während des Asphalteinbaus ein Thermoprofil angezeigt und aufgenommen werden, das direkt mit BPO Asphalt verknüpft wurde“, erklärt Moba-Produktmanager Marcus Watermann. Mit dem Thermoprofil konnten die Parameter des Fertigers so eingestellt werden, dass einer thermischen Entmischung des Materials entgegengewirkt wurde. Die Daten konnten außerdem in BPO Asphalt mit den Lieferscheindaten kombiniert werden, so dass nachvollziehbar war, welche Fuhrer Asphalt mit welcher Temperatur eingebaut wurde.

„Mit BPO Asphalt haben wir bereits beim ersten Einsatz den Einbau beschleunigt und durch PAVE-IR Scan erreichten wir eine konstant bessere Qualität“, stellte Harald Mützel, Einbaumeister bei Stolz, fest. Doch auch im Nachgang bietet das System neue Möglichkeiten da es alle Daten dokumentiert und anschließend analysiert, um die Prozesse zu verbessern und um daraus auch für andere Projekte zu lernen.

Künftig sollen weitere Systeme zur Qualitätsdokumentation mit eingebunden werden, wie etwa Messtechnik in Thermomulden und Sensoren für die Temperaturmessung am Verladesilo der Mischanlagen sowie die flächendeckende Verdichtungskontrolle. „Mit dem System können die anstehenden Qualitätsanforderungen des BMVI und die entsprechenden Regelwerkveränderungen erfüllt werden“, erklärt Stefan Volz, Geschäftsführer der Volz Consulting GmbH.

Dieter Göllner

Projektdaten

Geometrie

Gesamtlänge: 3.100 m
Einbaubreiten: 12,0 m – 13,2 m
Größe: 43.000 m²

Material

ATS: 19.800 t AC 32 TS 50/70
ABS: 9.200 t SMA 16 BS
ADS: 2.900 t PMA 5

Maschinen

Beschicker: 2 Dynapac MF 2500 CS
Fertiger: 2 Vögele Super 2100-2

Walzen: 6 Bomag BW 174

Mischanlagen

3 Stück der AMS Asphaltmischwerke Main-Saale GmbH Liefergemeinschaft

Moba auf der Nordbau

Mit der Neugründung des Geschäftsbereichs Erdbewegung verstärkt die Moba Mobile Automation AG ihr Engagement im Vertrieb von Steuerungssystemen für Erdbaumaschinen im deutschsprachigen Markt. Durch den Aufbau eines Netzwerkes für die Marktbetreuung und die Einteilung in Regionen kann Moba schneller vor Ort bei den Kunden sein und damit auch kleinen und mittleren Bauunternehmen und Baumaschinenhändlern einen optimalen Service und Support auf regionaler Ebene bieten. Moba liefert Steuerungssysteme für Bagger, Raupen und Grader an, die speziell für den Einsatz unter rauen Bedingungen geschaffen sind. Diese Neuheit wird auf der Nordbau in Neumünster kommuniziert. Die Xsite-Baggersysteme, die 2D- und 3D-Maschinensteuerung für Grader und Raupe sowie das neue Radlader-Wägesystem stehen dabei im Fokus.

