

Straßenbau ressourcenschonend

Eine Baumaßnahme lässt sich grundsätzlich dann besonders ressourcenschonend ausführen, wenn zum einen bei der Maßnahme vor Ort anfallende Massen, ggf. entsprechend aufbereitet, dort wieder eingebaut und genutzt werden. Zum anderen wird eine Baumaßnahme ressourcenschonend, wenn eingesetzte Baustoffe einen möglichst hohen Anteil an Rohstoffen aufweisen, die im Materialkreislauf verbleiben und damit nicht als Primärrohstoff abgebaut werden mussten. Das Fachgespräch bei der Fa. Schnorpfel in Treis-Karden gab dazu einen guten Einblick.

Die Ansatzpunkte im Straßenbau sind: Erdbau, Einsatz von Baustoffen ungebunden im Straßenoberbau sowie die gebundenen Deckschichten und hier v. a. der Asphalt.

Wie gerade auch die aktuelle Baustelle des LBM an der B10 zeigt, lassen sich RC-Baustoffe auch in Baumaßnahmen verwenden, die eine höhere Belastungsklasse aufweisen und große Massen benötigen. Es gibt es einige Aufbereiter mineralischer Bauabfälle, die eine Zulassung besitzen, Frostschutz- oder Schottertragschichten für den Straßen- und Wegebau zu produzieren. Sie sind beim LBM in einer immer aktuell gehaltenen Liste <https://lbm.rlp.de/de/service/technische-regelwerke-sonstige-regelungen-und-veroeffentlichungen/strassenbau-gueteueberwachung-listenfuehrung/> als zugelassene Lieferwerke aufgeführt. Nicht immer lassen sich gerade bei größeren Baumaßnahmen Baustoffe nur von einem Hersteller beziehen, dies gilt insbesondere für Recyclingbaustoffe, ist aber auch im Natursteinbereich nicht unüblich. Stammen die Baustoffe von qualifizierten Herstellern¹ und aus einer entsprechenden Eignungsprüfung, ist dies unproblematisch. Bei RC-Baustoffen muss in der Bauausführung Augenmerk auf Feuchtegehalt der Baustoffe sowie gute Durchmischung des Massenstroms gelegt werden, wobei die ungebundenen Schichten nicht oder nur wenig für den Bauverkehr genutzt werden sollten, um zu hohe Feinanteile zu vermeiden oder ausreichende Schluckbeiwerte sicherzustellen. Wie die Baumaßnahme ebenfalls zeigt, ist die Verwendung von RC-Baustoffen wirtschaftlich, auch in Nachbarschaft zu Produzenten von Straßenbaustoffen auf Basis von Primärrohstoffen.

In den vorgestellten Bauabschnitten erfolgten in größerem Umfang Erdbewegungen. Teilweise waren gerade in den Hangbereichen umfangreichere Geländeeinschnitte notwendig, die sich in anderen Abschnitten mit Geländeauffüllungen ergänzten. Wie bei Baumaßnahmen des LBM nicht unüblich, wurde bei der Planung und Bauausführung auf einen möglichst guten Massenausgleich geachtet. Verhältnismäßig wenig Überschussmassen mussten „untergebracht“ werden und dies in den „Ohren“ der Ausfahrten und damit ebenfalls innerhalb der Baumaßnahme. Erdaushubmassen lassen sich nahezu immer erneut als Erdbaustoff verwenden, ggf. nach entsprechender Aufbereitung und Konditionierung bspw. mit Weißfeinkalk oder Zement. Da beide Baustoffe mit nicht geringen Umweltlasten hergestellt werden, sollte deren Verwendung jedoch nicht nur aus Kostensicht auf den unstrittig notwendigen Anteil beschränkt bleiben.

Dass bei der Herstellung von Asphalten auf Ausbauasphalte oder Asphaltfräsgut zurückgegriffen wird, ist mittlerweile Standard. Das Regelwerk hat für Deck-, Binder- und Tragschichten entsprechende Vorgaben, wobei nicht alle Asphaltmischwerke technisch so aufgestellt sind, dass sie in gleichem Umfang auf diese Materialien zugreifen können. Sollen hier Anreize gesetzt werden höhere Anteile von Sekundärmaterialien einzusetzen und die Anlagen entsprechend technisch nachzurüsten, sollten hierzu in den Ausschreibungen Vorgaben gesetzt werden. Dies erhöht auf der anderen Seite auch die

¹ Ab 01.08.2023 tritt die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) in Kraft. Dann ist eine Güteüberwachung von RC-Baustoffen bzgl. umweltrelevanter Parameter verbindlich.

Aufnahmekapazitäten für Altasphalte. Nicht alle Schwarzdecken wurden in der Vergangenheit mit Bitumen als Bindemittel produziert. Bis in die 80er Jahre hinein war auch Teer als Bindemittel rechtlich zugelassen und üblich. Da diese Materialien PAK-Belastungen aufweisen, müssen sie separat zum Asphalt gehalten und entsorgt werden. Asphaltwerke nehmen entsprechend belastetes Material nicht an. Eine Entsorgungsalternative ist die Aufarbeitung vor Ort auf der Baustelle und die Wiederverwendung als Baustoff. Im Rahmen des Fachgesprächs wurde die entsprechende Anlagentechnik für die Baustellen vorgestellt. Diese Option wird in Rheinland-Pfalz sehr wahrscheinlich auch zukünftig möglich sein, allerdings nur als Übergangslösung bis zu dem Zeitpunkt, zu dem eine thermische Behandlung in den Regionen möglich wird. Bis dato gibt es hierfür nur eine Entsorgungsanlage in Rotterdam mit entsprechend begrenzten Entsorgungskapazitäten und langen Transportstrecken. Mit der thermischen Behandlung werden die organischen Schadstoffe und hier insbesondere PAK zerstört und die mineralischen Komponenten wie Füller und Gesteinskörnung als Rohstoff für die Baustoffproduktion rückgewonnen. Die Verwertung ist aus ökologischer Sicht vor allem dann vorteilhaft, wenn die mit der Verbrennung des teerhaltigen Materials produzierte Energie möglichst vollständig genutzt werden kann.