

Evaluation Ressourcen schonender Tragschichten (FE 06.00969/2011/FGB)

Beschreibung:



Die Verwendung von RC-Baustoffen in ungebundenen Schichten eines Straßenoberbaus bietet eine kostengünstige und umweltschonende Alternative im Straßenbau. Durch die Wiederverwendung von rezyklierten Baustoffen und z.B. industriellen Nebenprodukten, die sonst als Abfall deklariert würden, wird der Einsatz ungebrauchter Gesteinskörnungen reduziert. Die Dimensionierung von ungebundenen Schichten erfolgt über ihre Tragfähigkeit, die bisher nur bei der Bauausführung im Rahmen von Kontrollprüfungen ermittelt wird. Bei einigen RC-Baustoffen allerdings erhöht sich die Tragfähigkeit der Schicht nach kurzer Liegezeit, was im Rahmen bisheriger Untersuchungen nicht berücksichtigt wird. Auch bestehen bei der Verwendung von RC-Baustoffen Bedenken bei

der dauerhaften Wasserdurchlässigkeit und der Raumbeständigkeit aufgrund von chemischen Prozessen, die innerhalb der Schicht stattfinden können.

Ziel dieser Arbeit war der Nachweis der Gebrauchseigenschaften von RC-Baustoffen im Hinblick auf ihre Nutzbarkeit in Tragschichten ohne Bindemittel. Hierzu wurden Untersuchungen an bestehenden ungebundenen Schichten mit RC-Baustoffen durchgeführt, die insbesondere Aussagen über die Tragfähigkeit und die Wasserdurchlässigkeit der Schichten liefern, sowie die Phasenänderungen innerhalb der Schicht darstellen. An den untersuchten Strecken wurde festgestellt, dass sich RC-Baustoffe für den Einsatz in ungebundenen Tragschichten grundsätzlich eignen, wenn keine systembedingte Wasserdurchlässigkeit erforderlich ist.

KONTAKT/BETREUUNG:

LS für Verkehrswegebau
Prof. Dr.-Ing. Martin Radenberg
Phone +49 234 32 27437
Email verkehrswegebau@rub.de

Auftraggeber:
Bundesanstalt für Straßenwesen
(BAST)

