

KOMBAS - KOMBINIERTE BAUWEISE BETON – ASPHALT

Das Forschungsprojekt KOMBAS untersucht, beschreibt und definiert die bautechnischen Anforderungen an die kombinierte Bauweise „Betondecke mit Asphaltdeckschicht“ und fasst diese Erkenntnisse in einem umfassenden Leitfaden für die Bewertung und die praktische Umsetzung auf dem Straßennetz der ASFINAG zusammen.

Kombinierte Bauweise – Asphaltdeckschicht auf Betondecke:

Das Hauptziel des VIF-Forschungsprojektes KOMBAS (Kombinierte Bauweise Beton – Asphalt) besteht in der Entwicklung und Bewertung der bautechnischen Anforderungen an die kombinierte Bauweise „Betondecke mit Asphaltdeckschicht“ (auch häufig als „Black-Topping“ bezeichnet) sowie in der Bereitstellung eines umfassenden Leitfadens für die Bewertung und die praktische Umsetzung auf dem Straßennetz der ASFINAG. Dabei spielen die korrekte Auswahl der Baumaterialien (mit Schwerpunkt lärmindernde Deckschichten), die optimale Zusammensetzung der geschichteten Konstruktion (Dimensionierung), der Schichtverbund, sowie auch die wirtschaftlich-ökologische Lebenszyklusbewertung vor dem Hintergrund der höchstmöglichen Verfügbarkeit der Strecken für die Nutzer (Kunden des Straßennetzes) eine entscheidende Rolle.

Mit dem KOMBAS-Leitfaden ist es möglich, die KOMBAS-Bauweise umfassend für einzelne Projekte zu beurteilen und dort einzusetzen, wo die Ergebnisse der Untersuchungen auch eine klare Empfehlung abgeben. Die hierfür notwendigen Verfahren und Methoden sind im Rahmen des gegenständlichen Projektes definiert bzw. ausführlich beschrieben.

Facts:

- Laufzeit: 09/2020-04/2022
- Forschungskonsortium:
 - Deighton, Ingenieurbüro für Verkehrswesen und Infrastrukturplanung GmbH (Lead)
 - Nievelt Labor GmbH
 - ISBS TU-Braunschweig
- Ergebnisse
 - Umfassender Technischer Endbericht
 - Leitfaden für die praktische Anwendung der KOMBAS-Bauweise
- Holistischer Untersuchungsrahmen:
 - Teststrecken
 - Wirtschaftlichkeit
 - Öko-Bilanz (GWP)
 - Verfügbarkeit
 - Empfehlung praktische Anwendung



ABB 1. KOMBAS-Bauweise mit SMA Deckschicht

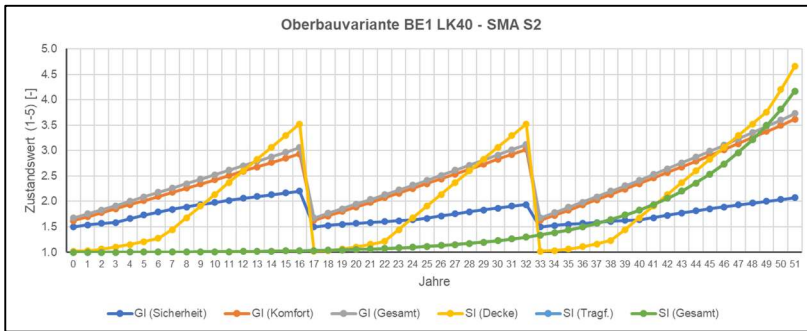


ABB 2. Ergebnisse Lebenszyklusanalyse KOMBAS-Bauweise

Kurzzusammenfassung

Problem

Die zunehmende Schwerverkehrsbelastung auf den österreichischen Autobahnen und Schnellstraßen erfordert innovative Lösungen auch für den Straßenoberbau, speziell vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit im Bereich Bau, Erhaltung und Wiederverwendung.

Gewählte Methodik

Zur Entwicklung der KOMBAS-Bauweise wurden folgende Aufgaben durchgeführt:

- Aufbereitung und Bewertung der aktuellen Erfahrungen
- Untersuchung und Bewertung von Teststrecken
- Bautechnische Gestaltung und Bewertung der Bauweise
- Holistische Lebenszyklusbetrachtung (Wirtschaftlichkeit, Öko-Bilanz und Verfügbarkeit)

Ergebnisse

Die Erkenntnisse und Ergebnisse der Untersuchungen wurden im KOMBAS-Leitfaden zusammengefasst. Die untersuchte Oberbauweise gilt sowohl für den Neubau des Oberbaus als auch für die Erneuerung oder Instandsetzung bestehender Betondecken.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse des KOMBAS-Projektes zeigen ein sehr hohes Anwendungs- und Entwicklungspotential auf dem Straßennetz der ASFINAG und ermöglichen die Anwendung einer neuen nachhaltigen Oberbauweise.

English Abstract

The main objective of KOMBAS (combined pavement construction cement concrete - asphalt) is the development and assessment of the requirements for this combined pavement construction with a unreinforced dowelled cement concrete structure and an asphalt surface layer. KOMBAS brings into focus the construction specifications but also the delivery of a comprehensive guideline for the evaluation and practical application of this solution on the road network of ASFINAG.

The pavement construction method presented and examined in this research project applies both to the new construction of the pavement and to the reconstruction or constructive maintenance of existing concrete pavements.

Impressum:

Bundesministerium für Klimaschutz

DI Dr. Johann Horvatits
Abt. IV/IVVS 2 Verkehrssicherheit und
Sicherheitsmanagement Infrastruktur
johann.horvatits@bmk.gv.at

DI (FH) Andreas Blust
Abt. III/14 Mobilitäts- und
Verkehrstechnologien
andreas.blust@bmk.gv.at
www.bmk.gv.at

ÖBB-Infrastruktur AG

Dr. Thomas Petraschek
Stab Unternehmensentwicklung
Forschung & Entwicklung
thomas.petraschek@oebb.at
www.oebb.at

ASFINAG

Ing. DI (FH) Thomas Greiner, MSc MBA
Konzernsteuerung
Strategie Owner Innovation
thomas.greiner@asfinag.at
www.asfinag.at

Österreichische Forschungs-förderungsgesellschaft mbH

DI Dr. Christian Pecharda
Programtleitung Mobilität
Sensengasse 1, 1090 Wien
christian.pecharda@ffg.at
www.ffg.at

April, 2022