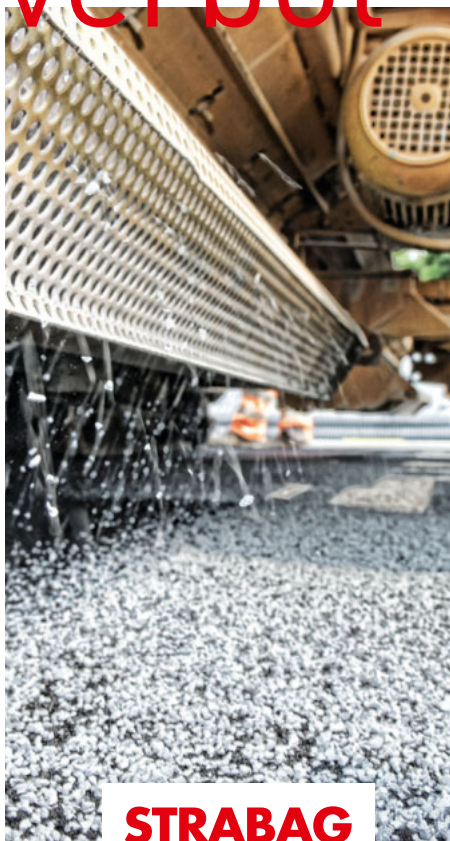




NaHiTAs statt Fahrverbot



Ihr Weg aus dem
Diesel-Dilemma

STRABAG AG

STRABAG
TEAMS WORK.

Die Stickoxid-Krise

- Stickoxide (NO_x) in der Luft gefährden die Gesundheit und belasten die Umwelt. Sie reizen und schädigen die Atmungsorgane, tragen zur Feinstaubbelastung und Ozonbildung (Smog) bei.
- Stickoxide entstehen hauptsächlich bei Verbrennungsprozessen. In Ballungsräumen ist der Straßenverkehr die bedeutendste NO_x-Quelle.
- Eine EU-Richtlinie definiert Luftgrenzwerte für Schadstoffe, deren Einhaltung die Mitgliedstaaten selbst sicherzustellen haben. Bei Verstößen drohen hohe Strafgebühren.
- In Deutschland hat sich das NO_x-Problem mittlerweile dramatisch zugespitzt: In mehr als 70 Städten und Ballungsräumen wird der Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ deutlich überschritten.
- Bund, Länder und Kommunen stehen unter Handlungsdruck. Weil Dieselmotoren deutlich mehr NO_x erzeugen als Ottomotoren, ist in einigen deutschen Städten bereits die Einführung von Diesel-Fahrverboten akutes Thema.



Wie funktioniert NaHiTAs?

NaHiTAs (Nachhaltiger HighTech-Asphalt) ist ein vom Bund gefördertes Verbundforschungsprojekt, an dem das STRABAG-Kompetenzzentrum TPA gemeinsam mit renommierten Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft beteiligt ist.

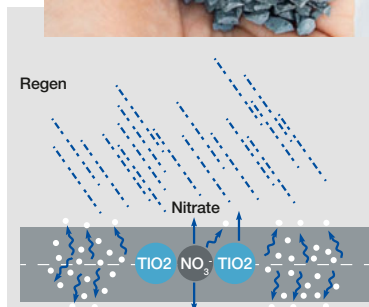
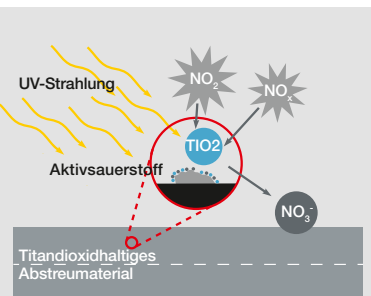
Die schadstoffmindernde Funktion von NaHiTAs wird durch den Einsatz von Titandioxid (TiO_2) erzielt. Titandioxid ist ein natürlich vorkommendes Material, das über chemische Prozesse als Pulver gewonnen wird. Es wird in vielen Bereichen v. a. als Pigment eingesetzt, ist wesentlicher Farbgeber und Zusatzstoff z.B. in Wandfarbe, Papier, kosmetischen Produkten (Zahncreme, Sonnenmilch) und Lebensmitteln.



NaHiTAs: Nachhaltiger HighTech-Asphalt

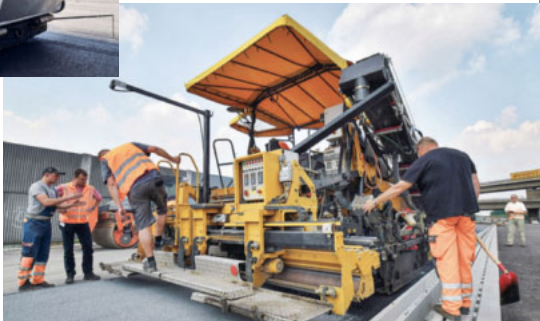
NaHiTAs nutzt Titandioxid als Photokatalysator: Unter UV-Licht, also bei Sonneneinstrahlung, reagiert TiO_2 als Katalysator, der die Umwandlung von Stickoxiden in unschädliche Nitrate deutlich beschleunigt.

NaHiTAs basiert auf einem synthetischen Streumaterial aus gebrochenem, ultrahochfestem Beton (UHPC), das mit Titandioxid versetzt wurde. Da die TiO_2 -Schicht nur im Kontakt mit UV-Strahlung aktiv ist, muss das Streumaterial an der Fahrbahnoberfläche vorliegen. Dies gelingt mit dem Fertigerintegrierten Streuer der STRABAG AG, der die Integration des photokatalytischen Materials in die Oberfläche direkt beim Asphalteinbau ermöglicht.



NaHiTAs statt Fahrverbot

- NaHiTAs (Nachhaltiger HighTech-Asphalt) ist unser innovativer Lösungsansatz für Ihren Kampf gegen die Folgen der steigenden Verkehrsbelastung.
- NaHiTAs senkt die Belastung der Luft mit den für Mensch und Umwelt giftigen Stickoxiden (NO_x) nachhaltig: Sie werden über ein photokatalytisches Abstreumaterial abgebaut und in unschädliche Nitrate umgewandelt.
- Die Konzentration von Stickstoffdioxid (NO₂) in der Luft wird – je nach Witterungsbedingungen – nachweislich um bis zu 26 % reduziert.
- NaHiTAs ist in einem wirtschaftlich vernünftigen Kostenrahmen realisierbar: Der hohe Wirkungsgrad wird bereits mit dem Einsatz geringer Mengen von Titandioxid erreicht.
- NaHiTAs bietet eine Straßenoberfläche von bestmöglicher Griffbarkeit und Qualität. Dafür sorgt ein neu entwickeltes mobiles Kontrollsystem, das die kontinuierliche Überwachung und Optimierung des Asphalteinbaus ermöglicht.





bast
Bundesanstalt für Straßenwesen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

**Technology
Arts Sciences
TH Köln**



MOBA
MOBILE AUTOMATION

**UNIKASSEL
VERSITÄT**



Technologiezentrum

FCN
BETONELEMENTE



BOMAG
FAYAT GROUP

MÜLLER-BBM

STRABAG AG, c/o TPA GmbH, Dipl.-Ing. Martin Muschalla
Hermann-Kirchner-Str. 6, 36521 Bad Hersfeld
Tel. +49 6621 162-153, martin.muschalla@tpaqi.com
www.strabag.de, www.tpaqi.com



STRABAG
TEAMS WORK.