



#### DER IVG INFORMIERT:

## Leitfaden für die Bauweise mit Asphalteinlagen

Asphalteinlagen bieten sowohl bei Sanierungsmaßnahmen als auch bei Neubauten eine wirtschaftliche Lösung, um die Gebrauchstauglichkeit von Verkehrswegen in Asphaltbauweise zu erhöhen und die Nutzungsdauer zu verlängern. Die Rissbildung wird verzögert, wodurch Erhaltungs- bzw. Sanierungsintervalle nachweislich verlängert werden.

Der vom IVG erstellte Leitfaden orientiert sich an den gültigen Regelwerken für den Asphaltstraßenbau und stellt die gängigen Systeme vor. Er dient als Hilfe bei der Systemauswahl und zeigt die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile dieser Bauweise auf.

#### Funktionen

Asphalteinlagen erfüllen gemäß EN 15381 folgende Funktionen: Spannungsabbauend: Die spannungsabbauende Wirkungsweise wird auch als „flexibler Verbund“ bezeichnet. Horizontale Bewegungen der Unterlage werden innerhalb des bitumengetränkten Vliesstoffes (SAMI) abgebaut.

Vorteile:

- Sicherstellung der horizontalen Verschieblichkeit der Unterlage,
- verzögern/verhindern von Reflexionsrissen, insbesondere bei großen Rissbreiten (z.B. Betonfugen).

Abdichtend: Durch die abdichtende Funktion (bitumen-getränkter Vliesstoff) wird das Eindringen von Luftsauerstoff und Wasser in die darunterliegenden Schichten verhindert.

Vorteile:

- Indirekte Verbesserung der Tragfähigkeit durch Verhinderung von Wassereintrag,
- Verbesserung der Frostsicherheit,
- Reduzierung des Alterungsprozesses.

Bewehrend: Durch das kraftschlüssige Einbringen einer Bewehrungslage werden Zugkräfte aufgenommen. Die Beanspruchung der darüber liegenden Asphaltsschicht wird reduziert.

Vorteile:

- verzögern/verhindern von Reflexionsrissen,
- längere Erhaltung der wirksamen Asphaltstärke.

#### Einsatzbereiche

Asphalteinlagen werden zur Verzögerung von Reflexionsrissen eingesetzt bei Einzelrissen (Quer-/Längsrissen), Netzzrissen und über Fugen, z.B. bei der Erneuerung von Betonfahrbahnen mit Asphalt.

Eine umfangreiche Bestandsaufnahme des bestehenden Straßenaufbaus und die Ergründung der Schadensursachen sind die wichtigsten Faktoren bei der Auswahl eines geeigneten Systems, einschließlich der Auswahl des Typs der Asphalteinlage und deren Funktion(en). Informationen hierzu gibt es u.a. im Anhang 4 des „Arbeitspapiers für die Verwendung von Vliesstoffen, Gittern und Verbundstoffen im Asphaltstraßenbau“ FGSV Nr. 770 (Asphalteinlagen in Abhängigkeit des Zustandsbildes).

#### Wirtschaftlichkeit, Nutzen, Nachhaltigkeit

„Asset Management“ und „Life Cycle Costing“ (LCC) sind im heutigen Erhaltungsmanagement der Verkehrsinfrastruktur von entscheidender Bedeutung. Vereinfacht ausgedrückt, geht es darum, den Restwert einer Straße nach einem Zeitraum X möglichst hoch zu halten. Durch die Bauweise mit Asphalteinlagen wird die Nutzungsdauer der Straße maßgeblich verlängert. Erfolgreiche Anwendungsbeispiele sowie eine Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen weisen eine erhebliche Verzögerung der Rissbildung nach. Im Allgemeinen wird dabei von einer Verdoppelung der Nutzungsdauer einer Fahrbahn ausgegangen, die schlussendlich nur durch den Alterungsprozess im Bitumen begrenzt ist.

Neben den wirtschaftlichen Auswirkungen hat der Einsatz von Asphalteinlagen auch ökologische Vorteile. Die durch den Einbau einer Asphalteinlage deutliche Verlängerung des Lebenszyklus resultiert gleichermaßen in einer massiven Reduzierung von Emissionen wie CO<sub>2</sub> und Stickoxyden sowie einem geringeren Energieaufwand. Dieser positive Beitrag zum Klimaschutz wird zukünftig immer mehr in die Bewertung von Angeboten eingehen.

#### Zusammenfassung

Die vorgestellte Bauweise mit Asphalteinlagen wird zur Verlängerung der Nutzungsdauer und somit zur Verlängerung der Sanierungsintervalle von Asphaltbefestigungen national und international zunehmend eingesetzt und leistet dank ständiger Weiterentwicklung der Produkte und Verlegetechniken einen wichtigen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit und zum Umweltschutz. Die Bauweise trägt bei

- zu größeren Haushaltsreserven für weitere Infrastrukturprojekte,
- zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur,
- zum Klimaschutz durch weniger Emissionen.

Der Leitfaden stellt die wichtigsten Produkttypen und Funktionen vor und gibt Hinweise zum Einbau und zur Wiederverwendung. Der komplette Leitfaden ist veröffentlicht auf der IVG-Homepage.



#### Web-Wegweiser

[www.ivgekunststoffe.de/fachinformationen/ivg-downloads](http://www.ivgekunststoffe.de/fachinformationen/ivg-downloads)

# NB

## NORD BAU<sub>18</sub>

**5. bis 9. September 2018**  
in den Holstenhallen Neumünster

Erleben Sie Nordeuropas größte  
Kompaktmesse rund ums Bauen

[www.nordbau.de](http://www.nordbau.de)

**Entdecken Sie Neuheiten im Bereich:**

- Baumaschinen
- E-Nutzfahrzeuge
- Baustoffe
- safe@home & Smart Home
- Heiztechniken

**SCHWERPUNKTTHEMA 2018**

**Die digitale Baustelle**