AIA
IMAA
IGV

ASSOCIATION INTERNATIONALE DE L'ASPHALTE AIA
INTERNATIONAL MASTIC ASPHALT ASSOCIATION IMAA
INTERNATIONALE GUSSASPHALT-VEREINIGUNG IGV
SEILERSTR. 22 BOX 5853 CH 3001 BERN
PHONE +41 (0)31 310 20 32 FAX +41 (0)31 310 20 35
INFO@MASTIC-ASPHALT.EU WWW.MASTIC-ASPHALT.EU

IMAA Annual meeting 2023, Bruges

Der Arbeitsplatzgrenzwert für Dämpfe und Aerosole aus Bitumen bei der Heißverarbeitung

-

Aktueller Stand der Dinge,
Update zum Vortrag in Zürich

Gliederung:

- Rückblick
- Neue Messungen und Versuche
- Erkenntnisse der bisherigen Untersuchungen
- Laufende und geplante Maßnahmen

- **Rückblick**

Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) wurde für Dämpfe und Aerosole aus Destillations- und Air-Rectified-Bitumen (nach Bitumen-kondensatstandard) auf 1,5 mg/m^3 festgelegt. Die Veröffentlichung folgte im März 2020 in der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ und wurde damit in Kraft gesetzt, aber für die Bereiche Guss- und Walzasphalt bis zum 31. Dezember 2024 ausgesetzt.

Was ist seither in Deutschland geschehen?

Die betroffenen Fachverbände:
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (HDB)
- Zentralverband der Deutschen Bauindustrie (ZDB)
- Deutscher Asphaltverband (DAV)
- Beratungsstelle für Gussasphaltanwendung (bga)
- Verband der deutschen Maschinenhersteller(VDMA)

haben den Koordinierungsausschuss Bitumen Walz- und Gussasphalt (KoA-Bit) gegründet.

Ziele und Aufgaben des KoA-Bit:

- Branchenlösung Bitumen beim Heißeinbau von Walz- und Gussasphalt
- Technische Lösungen
- Organisatorische Lösungen
- Begleitende Emissionsmessungen
- Bericht an den AGS

In Zusammenarbeit mit den Maschinenherstellern wurde eine Fernbedienung für den Kocherauslass am Rührwerkskessel entwickelt.

Damit wurde einer der am stärksten betroffenen Arbeitsplätze beim Bohleneinbau abgeschafft.

Das funktioniert allerdings nur beim maschinellen Einbau auf Brücken und Straßen.

Neue Messungen und Versuche:

Seit September 2022 wurden weitere Arbeitsplatzmessungen auf Walz- und Gussasphaltbaustellen durchgeführt.

Hierbei wurden Sowohl Messungen mit der IFA-Methode, als auch PID-Messungen durchgeführt.

Es wurden Messreihen sowohl bei Baumaßnahmen mit maschinellem Einbau, als auch bei bei Baumaßnahmen mit Handeinbau durchgeführt.

Hierbei wurde unter anderem eine neue Version einer Abzugsanlage getestet, die beim Abfüllen von Gussasphalt in Schubkarren und Eimer die Emissionsbeanspruchung des Zapfers reduziert.

Baustellenfahrzeug
OSL DW 219
20

STRABAG

Der Einfluss unterschiedlicher Trennmittel auf die Emissionsentstehung wurde untersucht.

Es konnte festgestellt werden, das manche Trennmittel zu erheblicher Dampfentwicklung führen.

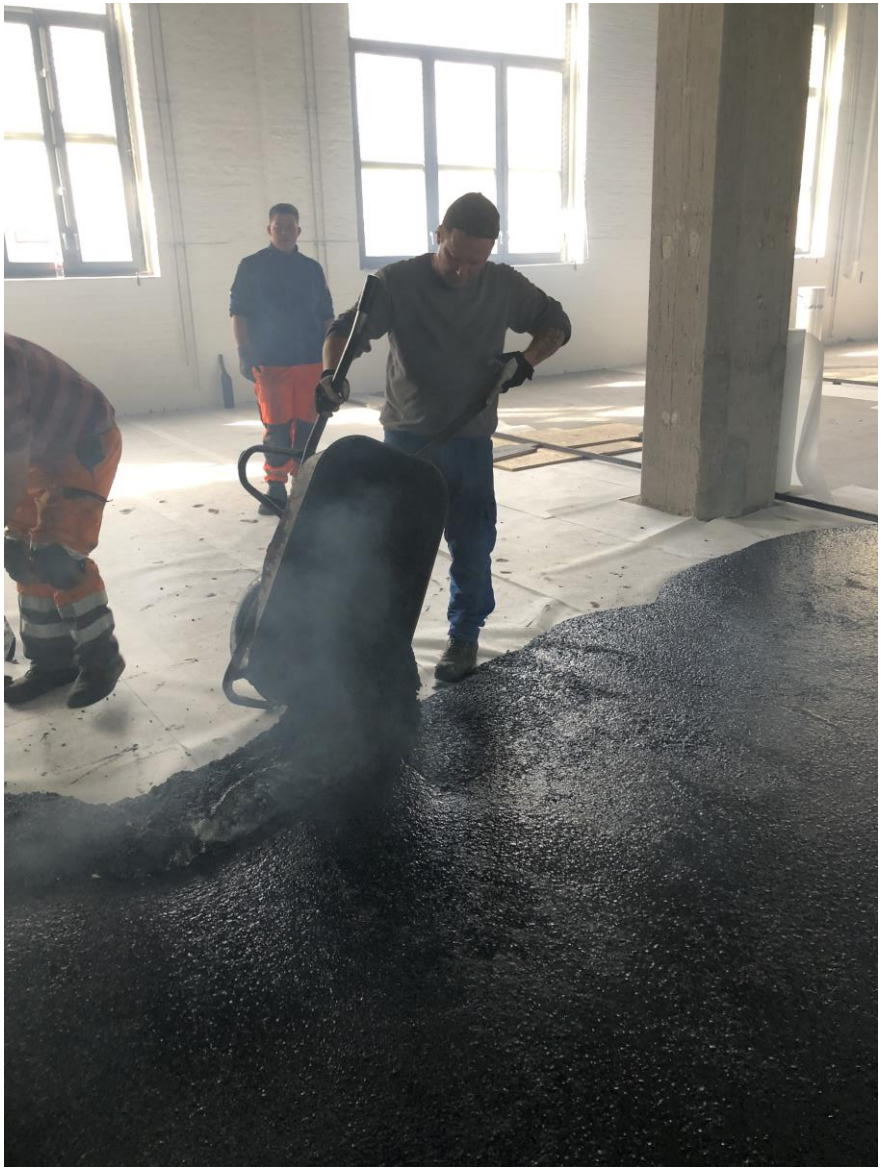
Gewässerte Holzeimer können ohne den Einsatz von Trennmitteln genutzt werden. Pro Schicht werden mindestens 2 Eimersätze benötigt.

Auch die Vermeidung von Emissionen beim Zwischentransport mit Eimern oder Schubkarren wurde untersucht und messtechnisch begleitet.

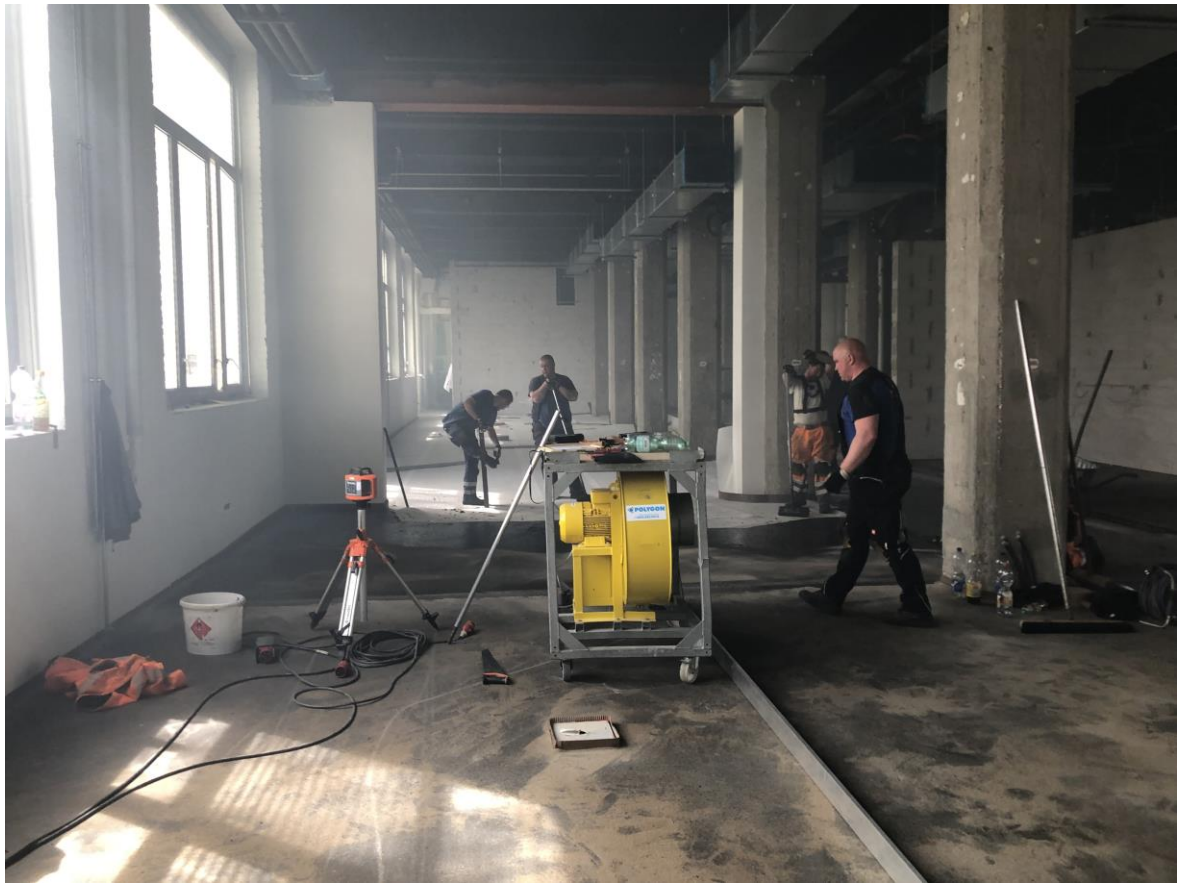
Transportgeräte mit Deckel verhindern Emissionen beim Transport sehr effektiv.

FASHIONISTA

Beim Abkippen bzw. Ausschütten werden allerdings wieder Emissionen freigesetzt.



Durch Gebläseeinsatz sollen die Dämpfe und Aerosole von den Arbeitern weggeblasen werden.



Mit den PID-Messungen konnte die Effizienz einzelner Massnahmen sofort festgestellt werden.

Mit den IFA-Verfahren wurden dann die tatsächlichen Emissionswerte Ermittelt.

- **Erkenntnisse der bisherigen Untersuchungen**

Durch Temperaturreduzierung und organisatorische Maßnahmen können die Dampf- und Aerosolemissionen reduziert werden.

Beim maschinellen Einbau kann der AGW bei einigen, aber nicht allen, Arbeitsplätzen Eingehalten werden.

Beim Handeinbau von Gussasphalt können die Emissionen bei einzelnen Arbeitsschritten reduziert werden, aber beim Einbauer ist der AGW nicht einzuhalten.

Das gilt auch für Walzasphaltarbeiten im klassischen Straßenbau und beim Einbau von Bitumenschweißbahnen.

- Laufende und geplante Maßnahmen:

In den kommenden 15 Monaten bis Ende 2024 Werden weitere Messungen durchgeführt, die von den betroffenen Fachverbänden sowie einzelnen Firmen finanziert werden.

Wunder werden dabei allerdings nicht erwartet.

Der KoA-bit wird im Frühjahr 2024 einen Antrag auf Verlängerung der Grenzwertaussetzung stellen.

Es wird davon ausgegangen, das diesem Antrag stattgegeben wird, allerdings nur für weitere 2 bis 5 Jahre.

Das wird aber für den Handeinbau von Gussasphalt nicht ausreichen.

Es wurde juristisch geprüft, ob gegen den Grenzwert mit einem Klageverfahren vor einem Verwaltungsgericht vorgegangen werden kann.

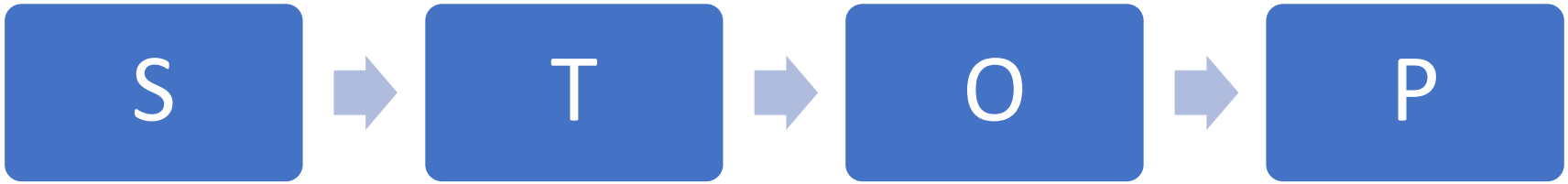
Das ist allerdings nicht auf Bundesebene möglich.

Jedes einzelne Unternehmen müsste gegen die Umweltbehörde seines Bundeslandes klagen, Wobei es hierbei keine Erfolgsgarantie gibt.

Laufende und geplante Maßnahmen:

Da der Ausgang eines Klageverfahrens möglicherweise nicht zu einem befriedigenden Ergebnis führt und auch erst dann erfolgen kann, wenn der AGW eingehalten werden muss, wird diese Maßnahme zunächst nicht mehr verfolgt.

In Zusammenarbeit mi der BGBau wird nach dem STOP-Prinzip aufgezeigt, welche Lösungs-möglichkeiten es gibt.



Auf Basis der bisherigen Versuche und Messungen ergeben sich die folgenden Lösungsansätze:

- **Substitution:**
  - Nur noch Trennmittel auf nichtmineralischer Basis

- **Technische Schutzmaßnahmen:**
  - Ferngesteuerter Auslass bzw. Schornsteinprinzip
  - Fernbedienung der Einbaubohle bzw. verlängerte Kabelsteuerung
  - Belüftungen bzw. Luftaustausch wo möglich
  - Absauganlagen in Kombination mit Belüftung, wo möglich

- **Organisatorische Maßnahmen:**
  - Arbeitsanweisungen
  - Tätigkeitsprofile erstellen
  - Einsatzzeiten festlegen
  - Rotationen bzw. Tausch der Mitarbeiter

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - Keine Masken

Parallel dazu werden mit den maßgeblichen Ministerien in Deutschland Gespräche geführt.

Damit soll den politischen Entscheidungsträgern erklärt werden, welche Konsequenzen entstehen, wenn der Grenzwert in Kraft tritt.

Es muss deutlich gemacht werden, das es in den Bereichen Verkehrswegebau, und Abdichtung von Ingenieurbauwerken keine Alternative zu Asphalt und speziell Gussasphalt gibt.

Zeitachse:

Termin mit BG Bau 07/2023

Aufarbeitung des Sachstandes 12/2023

Schriftlicher Bericht der bga 12/2023

Kontrolle und Hilfe durch BG Bau Anfang 2024

Bericht zur Situation vor dem AGS durch bga 05/2024

Zielsetzung:

Aussetzung des AGW für Gussasphalt

Ausnahmegenehmigung für Gussasphalt

Minimalwert von 10 mg/m^3