

NACHHALTIGE LÖSUNGEN

FÜR EINE UMWELTFREUNDLICHE ASPHALTPRODUKTION



> Wiederverwertung von Asphalt

> Richtige Lagerung

> Temperaturabgesenkter Asphalt

> Elektrifizierung von Bitumentanks

> Einsatz regenerativer Brennstoffe



BENNINGHOVEN
SUSTAINABILITY

NACHHALTIGKEIT IN DER ASPHALTPRODUKTION

Reduzierung des CO₂-Fußabdruckes in der Asphaltherstellung

Mit nachhaltigen und wirtschaftlichen Technologien effizienter arbeiten ist die Herausforderung von Heute und Morgen. Lösungen von BENNINGHOVEN senken Emissionen und sichern Standorte von Asphaltmischanlagen. Um die Nachhaltigkeit in der Asphaltproduktion zu steigern, bietet BENNINGHOVEN eine Vielzahl an innovativen Lösungen. Betrachtet man den kompletten Straßenbauprozess von der Gewinnung der Materialien über die Herstellung des Asphalts bis hin zum Bau der Straße, können Betreiber damit bis zu 60 % CO₂ einsparen. (Jahresproduktion von 100.000 t Asphalt, 60 % Recycling Zugaberte, CO₂-neutraler Brennstoff).

Energieeffizient und ressourcenschonend wirtschaften

Nachhaltiges Wirtschaften und das Reduzieren klimaschädlicher Emissionen sind aktuelle Herausforderungen, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. So sieht z. B. das 2015 geschlossene Pariser Klimaabkommen vor, die Treibhausgasemissionen bis 2030 zu halbieren und bis 2050 auf Null zu senken. Einen wichtigen Beitrag dazu leisten kann auch die Asphaltbranche als vergleichsweise kleiner Industriezweig, denn bei der Asphaltherstellung bieten sich große Einsparpotenziale hinsichtlich der emittierten Emissionen wie CO₂ und Cges (Gesamtkohlenstoffe).

Eines der Steuerungsinstrumente, das Betreiber von Mischanlagen betrifft, ist die Besteuerung von emittiertem CO₂ und dem Emissionshandel, deren Kosten in den kommenden Jahren weltweit weiter steigen werden. Je weniger Treibhausgase in Asphaltmischanlagen emittieren, desto mehr Kosten können eingespart werden. BENNINGHOVEN unterstützt Betreiber dabei mit verschiedenen Lösungen.



GRÜNE TECHNIK HAT EIN GRÜNES ZUHAUSE.

Nachhaltigkeit beginnt bereits im Werk.

In der top-modernen Produktionsstätte in Wittlich entstehen langlebige Asphaltmischanlagen und Technologien für höchstmögliche Zugabequoten an Asphaltrecycling. Bereits die Herstellung aller Anlagenkomponenten erfolgt so nachhaltig wie möglich.

Dazu ist BENNINGHOVEN auch in allen „grünen Disziplinen“ State of the Art. Das betrifft etwa einen sparsamen Umgang mit Ressourcen und eine insgesamt umweltfreundlich organisierte Produktion. Nachhaltigkeit ist bei BENNINGHOVEN fest verankert und folgt den definierten Grundsätzen der WIRTGEN GROUP.



Nachhaltige Produktion

- > Höchste Priorität: Reinhaltung von Boden, Wasser und Luft
- > Effizienter Umgang mit den eingesetzten regenerativen Energien
- > Gebäude-Isolierung auf aktuellstem Stand der Technik
- > Bedarfsorientierte Innenbeleuchtung dank Präsenzmelder und sparsamer LED-Technik sowie automatischen Rollos
- > Konzipiert nach der deutschen Energie-Einsparungsverordnung (EnEV)
- > Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- > Mehrheitlich Strom aus Windkraft
- > Null-Liter-Produktion (kein Prozesswasser)

- > Flurförderfahrzeuge mit null Emissionen - Elektroantriebe
- > Pulvern statt Lackieren (zu 90 %)
- > Hightech hilft gegen Covid-19 - Lüftung im reinen Abluftverfahren, Expansionschutz

Anschließend ist die Nachhaltigkeit für den Anwender von enormer Bedeutung. Ebenso wie das Herzstück des Nachhaltigkeitsziels: Nachhaltigkeit bei der Asphaltproduktion. Um diese Entwicklung langfristig voran zu treiben verfolgt BENNINGHOVEN ebenfalls den Ansatz der Nachhaltigkeit in der Entwicklung. Alles nach dem Motto: smart, sustainable, safe.



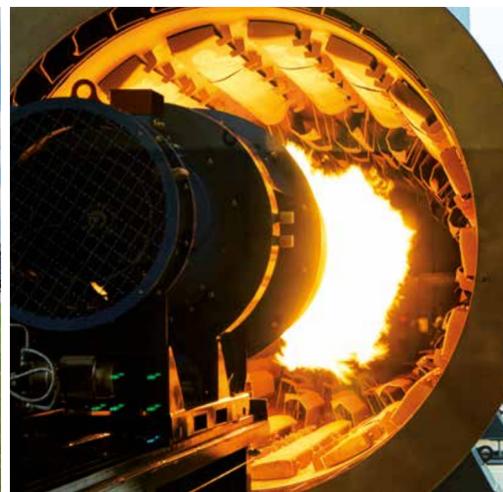
BENNINGHOVEN LÖSUNGEN



01 Wiederverwertung von Asphalt

Mit dem Recycling von Altasphalt hat BENNINGHOVEN jahrzehntelange Erfahrung. Die Wiederverwendung des Materials ist nicht nur nachhaltig. Das bei der Straßensanierung durch das Fräsen des Altasphalts ausgebaute Material (Asphaltfräsgut) ist auch wesentlich günstiger als Weißmineral aus dem Steinbruch.

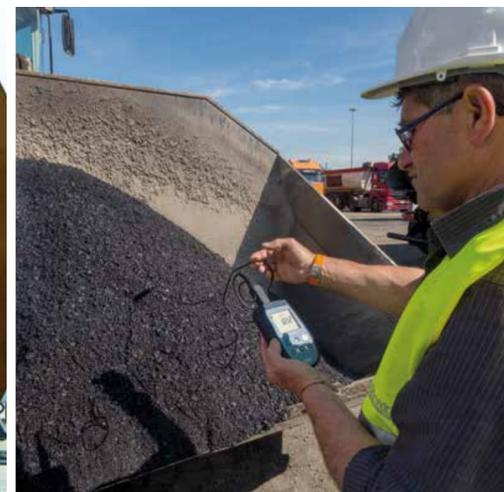
Zudem ist im Altasphalt bereits Bitumen enthalten, das ebenfalls wiederverwendet wird und dadurch die teuerste Zutat der Asphaltproduktion einspart. BENNINGHOVEN bietet dazu verschiedene Kalt- und Heißrecycling-Zugabesysteme an.



02 Einsatz regenerativer Energien

Mehr Nachhaltigkeit in der Asphaltproduktion bedeutet eine Abkehr von fossilen Energieträgern wie Kohle und Öl. BENNINGHOVEN bietet bereits heute EVO JET Brenner an, die Brennstoffe der Zukunft nutzen. Diese Brennstoffe bestehen aus erneuerbaren Rohstoffen und sind in ihrer Bilanz CO₂-neutral. Dazu gehören verflüssigte Biomasse (kurz BtL für Biomass to liquid) und Holzstaub.

Auch für moderne fossile, gasförmige Brennstoffe wie Flüssig- oder Erdgas ist die BENNINGHOVEN Technik nutzbar. Bereits die Umstellung von Braunkohlenstaub auf Erd- oder Flüssiggas halbiert den CO₂-Ausstoß. Darüber hinaus arbeiten die Entwicklungsingenieure von BENNINGHOVEN nach wie vor konsequent daran, zusätzliche Energieträger nachhaltig und wirtschaftlich nutzen zu können.



03 Temperaturabgesenkter Asphalt

Insbesondere die Trocknungs- und Erhitzungsprozesse von Weißmineral und Recycling-Material sind bei der Asphaltproduktion energieintensiv. Einsparen lassen sich Brennstoff und Emissionen, wenn Behörden und Betreiber auf temperaturabgesenkte Asphalte setzen. BENNINGHOVEN Asphaltmischanlagen können diese prozesssicher und in hoher Qualität herstellen.

Eine wichtige Technologie dafür ist der Einsatz eines Schaumbitumenmoduls, das BENNINGHOVEN auch als Retrofit-Lösung anbietet (Plug & Work).

04 Richtige Lagerung

Für einen energieeffizienten Mischprozess - und damit für einen geringen Ausstoß an Emissionen wie CO₂ - ist eine möglichst trockene Lagerung von Weißmineral und Recycling-Material mitentscheidend. Dabei gilt: 1 % mehr Feuchtigkeitsgehalt im Ausgangsmaterial entsprechen einem Liter mehr Heizöl oder einem Energie-Äquivalent pro Tonne Asphaltmischgut. Auch deshalb wird beispielsweise eine überdachte Lagerung in Deutschland inzwischen von der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) verlangt.



05 Elektrifizierung von Bitumentanks

Zur Lagerung des heißen Bitumens, eine der wichtigsten Zutaten von Asphalt, bietet Benninghoven Bitumentanks mit unterschiedlichen Fassungsvermögen an. Durch die elektrische Beheizung erfolgt der Betrieb lokal emissionsfrei (local zero emissions) - im Gegensatz zu thermalöl-beheizten Tanks. Dies sorgt in der Bilanz für eine CO₂-neutrale Bitumenlagerung. Elektrisch beheizte Tanks werden zudem nicht durch Umweltauflagen entfallen.



06 Digitalisierung

Neuste Technik und neuste Steuerungssysteme sorgen durch ihre optimierten Eigenschaften für den optimalen Betrieb der Anlage und gleichzeitig für verringerte Emissionen.

