



Standort Oberursel-Weißkirchen



Wilhelm Schütz GmbH & Co. KG
Asphaltmischwerk und Recyclinganlage

Umwelterklärung 2020

2020

**Erstes validiertes Mischwerk in
Hessen gemäß „EMAS-Verordnung“**

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichner, Dipl.-Ing. Raphael Artischewski, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0005, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code 2.0) 38.22 – Rückgewinnung sortierter Wertstoffe - bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation,

**Wilhelm Schütz GmbH & Co. KG Asphaltmischanlage Weißkirchen,
Niederurseler Str. 51, D-61440 Oberursel-Weißkirchen**

mit der Registrierungsnummer Nr. DE-125-00036 wie in der Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in Verbindung mit der ÄnderungsVO Nr. 2018/2026 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und Nr. 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften ergeben haben,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und Nr. 2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Das Unternehmen erfüllt die Voraussetzungen für die KMU-Ausnahmeregelung. Nicht validierte Umwelterklärungen werden im Oktober 2021 und 2023 erstellt, in 2022 eine validierte. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird zum 14.10.2024 erstellt.

Stuttgart, den 23.10.2020



.....
Dipl.-Ing. Raphael Artischewski
DE-V-0005
Rosmarinweg 5
70374 Stuttgart

Inhalt

Vorwort 4

Die Unternehmenspolitik 5

Die Umweltpolitik 6

Das Umweltmanagement-System 7

Die Organisation des
Umweltmanagements 8-9

Die Produkte 10-13

Die Anlagen 14-15

Die Entstehung von Emissionen 16-19

Labor Forschung u. Entwicklung 20-21

Review des Umweltprogramms
der Umwelterklärung 2016-2019 22

Das Umweltprogramm 23

Umweltrelevante Auswirkungen 24-29

Produktion 30-31

Ausblick 32



Inhalt





Umweltschutz, eine Aufgabe und Verpflichtung für Jeden



Unter diesem Aspekt sollte sich jeder Mensch daran erinnern, dass eine gesunde und lebenswerte Umwelt durch sein Handeln beeinflusst und gewährleistet werden kann. Schon auf kleinster Ebene, z. B. in der Familie, kann aktiv zum Umweltschutz beigetragen werden. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, daran teilzunehmen.

Wir als Unternehmen müssen dieser Anforderung natürlich ebenso gerecht werden. Nicht allein deshalb, weil wir durch unsere Produktionsanlagen erheblich stärkeren Einfluss auf die Umwelt nehmen, sondern auch in der Aufgabe, als Vorbild für unsere Mitarbeiter zu dienen.

Die Unternehmensleitung der Wilhelm Schütz GmbH und Co. KG hat es sich neben dieser Vorbildfunktion weiterhin zur Aufgabe gemacht, auch allen Geschäftspartnern die Konsequenzen ihrer täglichen Arbeit für spätere Generationen zu verdeutlichen.

Die Forderung an unsere Geschäftspartner und an alle Mitarbeiter ist ebenso Verpflichtung für die Geschäftsleitung, allen Beteiligten durch Bereitstellung von entsprechenden Mitteln und Informationen einen aktiven Umweltschutz zu ermöglichen.

Diesen Aufgaben stellen wir uns gerne und versuchen, durch geeignete Maßnahmen, wie die Teilnahme am Öko-Audit, unsere Grundeinstellung und Zielsetzung auch nach Außen hin deutlich zu machen.

Ihr

Vorwort



Der Standort

Das Betriebsgelände der Wilhelm Schütz GmbH und Co. KG befindet sich im nord-westlichen Rhein-Main-Gebiet, südlich von Oberursel-Weißkirchen, in unmittelbarer Nähe der Bundesautobahn A5. Der seit 1965 genutzte Standort ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Der Abstand zur nächsten Wohnbebauung von Weißkirchen beträgt ca. 500m. In nordöstlicher Richtung befindet sich in ca. 200 m Entfernung eine Kläranlage. Am Standort werden eine Asphaltmischanlage zur Herstellung von Asphalt, eine Bauschutt-Recycling-Anlage zur Zerkleinerung von Ausbausphalt, Beton usw. betrieben. Schwerpunkt bildet die Asphaltproduktion. Es werden unterschiedlichste Beläge für eigene wie auch für fremde Baustellen produziert und vermarktet. Am Standort in Oberursel-Weißkirchen sind neun Mitarbeiter beschäftigt.

Das Unternehmen

Die Wilhelm Schütz GmbH und Co. KG ist ein mittelständisches Straßen- und Tiefbauunternehmen. Die Firma wurde 1924 gegründet und beschäftigt zur Zeit rund 250 Mitarbeiter an den Betriebsstandorten Weilburg-Gaudernbach und Oberursel-Weißkirchen. Davon ca. 9 Mitarbeiter im Bereich Asphaltmischwerk und Recyclinganlage. Haupteinsatzort für die Straßen- und Tiefbauarbeiten ist das Rhein-Main-Gebiet. Die Versorgung mit bituminösem Mischgut und Recycling-Baustoffen erfolgt vom Standort Oberursel-Weißkirchen. Hier werden eine Asphaltmischanlage, eine Bauschutt-Recycling-Anlage sowie die Aufbereitung von pechhaltigen Straßenbaustoffen betrieben. Zusätzlich zu den Arbeiten im Straßen- und Tiefbau führt das Unternehmen auch Straßenunterhaltungsmaßnahmen sowie den Winterdienst bei verschiedenen Städten, Gemeinden und auf Parkplätzen von Privatfirmen aus.





Die Umweltpolitik

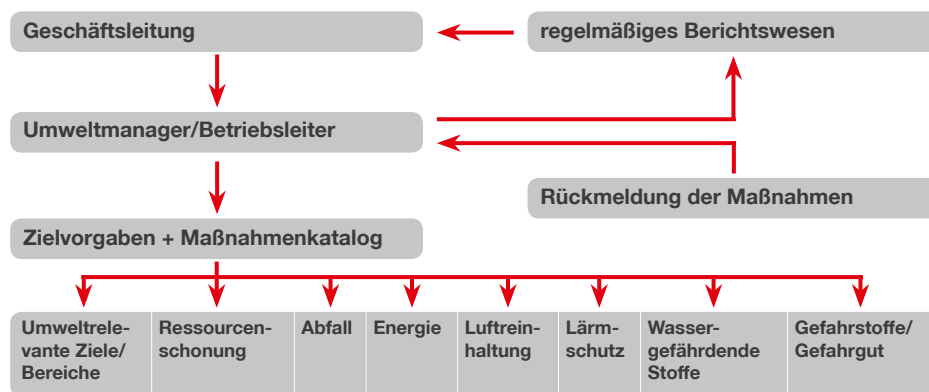
Umweltschutz ist im Unternehmen der Wilhelm Schütz GmbH und Co. KG, Straßen- und Tiefbau, ein festes Element der Unternehmensplanung und Unternehmensführung. Dieses Leitbild wird in jeder Phase planerischer Entscheidung und strategischer Zielsetzung berücksichtigt und ist in der Unternehmensphilosophie fest verankert. Hauptaufgabe eines effektiven Umweltschutzmanagements muss es sein, den ökologischen Aspekt der Umweltentlastung mit den ökonomischen und technischen Zielsetzungen des Marktes und des eigenen Unternehmens in Einklang zu bringen. Zur Umsetzung und Weiterführung des Umweltgedankens auf allen Hierarchiestufen und in allen Bereichen des Unternehmens wurden die auf der Seite 23 beschriebenen Umweltleitlinien erarbeitet.

Das Umweltmanagement-System

Das Umweltmanagement-System soll:

- sicherstellen, dass rechtliche Anforderungen beachtet werden
- umweltrelevante Prozesse und Vorgänge transparent machen
- die Erkennung von Schwachstellen und Risiken erleichtern
- schnelle Reaktionszeiten und damit Risikominimierung ermöglichen
- Möglichkeiten zur Kosteneinsparung aufzeigen

Ferner kommt hinzu, dass die Belastungen für Mensch und Umwelt regelmäßig überprüft und evtl. neu entwickelte Alternativen umgesetzt werden. Zur Durchsetzung dieser Aufgaben wurde im Unternehmen ein Umweltmanager benannt, der direkt der Geschäftsleitung unterstellt ist. Dieser hat die Umsetzung aller umweltrelevanten Aufgaben zu koordinieren.



Die Organisation des Umweltmanagements

Die Umweltaspekte werden im Rahmen der jährlichen Umweltbetriebsprüfung geprüft und beurteilt. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt mithilfe einer Matrix. Die einzelnen Tätigkeiten werden anhand von 7 Kriterien (z. B. Ressourcenschonung, Abfall, Energie, Luftreinhaltung etc.) mit einem Punktesystem von 1 (nicht relevant) bis 12 (sehr relevant) beurteilt. Die Punkte werden in 3 Klassen eingeteilt und mit 1 bis 3 Sternen (weniger relevant, relevant, sehr relevant) in der Umwelterklärung dargestellt.

1. Aufstellung der umweltrelevanten Auflagen anhand einer Kontrollliste (gesetzliche Auflagen aus Genehmigungsbescheiden, sonstige gesetzliche Auflagen, freiwillige Überprüfungen)
2. Festlegung von Wartungs- bzw. Prüfungsintervallen (Fremdüberwachungen, Eigenüberwachung)
3. Aufbau und Betreuung der Überwachungsorganisation (Personen für Wartungs- bzw. Überprüfungsintervalle benennen, Betriebsanweisungen erstellen, Umsetzung überwachen)
4. Regelmäßige Überprüfung am Standort (Ermittlung von Abweichungen oder Misständen, Maßnahmen zur Behebung etwaiger Mängel festlegen, verantwortliche Personen/ Unternehmen mit der Behebung der Störungen beauftragen, Endkontrolle nach erfolgter Mängelbeseitigung)
5. Schulungsmaßnahmen, Weiterbildung, Informationen (Erweiterung des eigenen Wissens, Information der Mitarbeiter und regelmäßige Unterweisung, Report an die Geschäftsleitung)
6. Öffentlichkeitsarbeit (Überwachungsbehörden, Nachbarn und Bewohner im Umkreis der Anlage, sonstige Interessenten, Umwelterklärung alle 4 Jahre)
7. Bewertung standort- und produktionsbezogener Umweltfragen (Stoff- und Energieströme zahlenmäßig erfassen, mengenmäßige Bedeutung ermitteln, Gefahrenpotenzial bewerten, Einfluss der eingesetzten Stoffe auf die Umwelt überprüfen)
8. Forschung und Entwicklung (Entwurf neuer Entsorgungskonzepte für anfallenden Abfall, Entwicklung neuer Produkte unter Umweltaspekten, Ersatz von Stoffen bei bestehenden Produkten, Erneuerung der eingesetzten Maschinen zur Produktion)

Bewertung der Umweltauswirkungen

	Ressourcenschonung	Abfall	Energie	Luftreinhaltung	Lärmschutz	Wassergef. Stoffe	Gefahrstoffe/ Gefahrgut
Recycling-Anlage	***		**	*	***		
Lagerung von teerhaltigem Material	***					*	
Mischgutproduktion	***		***	***	**		
Labor		*				*	*
sonstige Bereiche (z.B. Waage/Lager) Standort allgemein		*				***	*

*** sehr relevant ** relevant * weniger relevant

Die sich aus den o. g. Pflichten und Aufgaben ergebenden Resultate sind der Geschäftsleitung regelmäßig vorzulegen. Die Aufzeichnungen und Ergebnisse dienen ebenfalls als Grundlage für die Überprüfung durch die zuständigen Behörden. Die Firma ist als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert.



Die Asphalt-Produkte

- Offenporiger Asphalt
- Dünnschichtbeläge
- Fundationsschicht
- Niedrigtemperatur-Asphalt
- Farbiger Asphalt



Die Asphalt-Produkte

Offenporiger Asphalt

Umweltschutz und Verkehrssicherheit sind zwei wichtige Parameter der zukünftigen Verkehrsplanung. Die Verwendung von Drainasphalt hilft, diese Ziele zu erreichen.

Im Gegensatz zu normalen Straßenbelägen, die die Reifengeräusche reflektieren und dadurch noch verstärken, kann der offenporige Drainasphalt einen Großteil des Lärms „schlucken“.

Die Offenporigkeit hilft aber auch bei der Entwässerung der Straßenoberfläche. Ebenso, wie sich der Schall in den Hohlräumen ausdehnt, wird auch das Regenwasser aufgenommen und wie in einer „Drainage“ zum Fahrbahnrand geleitet. Dieser „Schwamm-Effekt“ erhöht die Verkehrssicherheit bei Regen in wesentlichem Maße.



Wasserdurchlässige Flächen



Dünnschichtbeläge

Die Instandhaltung des vorhandenen Straßennetzes ist eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben des Straßenbaus. Mit zunehmendem Alter unterliegen die „Deck- und Verschleißschichten“ der Straßen durch Verkehrs- und Witterungseinflüsse einer erhöhten Belastung.

Durch die Verwendung von Dünnschichtbelägen erhalten abgefahrenere und verschlissene Straßen wieder eine geschlossene und griffige Deckschicht, die es ermöglicht, den Gebrauchswert der Straßen zu erhalten.

Dünnschichtbeläge bieten aber nicht nur wirtschaftliche Vorteile, sondern optimieren durch Auswahl bestimmter Oberflächentexturen auch die Schallabsorption.

Asphalt

Fundationsschicht

Pech (teer-)haltiges Straßenbaumaterial stellt im Normalfall einen qualitativ hochwertigen Baustoff dar. Einer umweltfreundlichen Wiederverwendung sollte daher sowohl aus straßenbautechnischer Sicht, wie auch angesichts der beengten Deponieraumkapazitäten, Vorrang eingeräumt werden. So hat sich insbesondere die Fundationsschicht, eine seit langen Jahren bewährte Bauweise, zur Aufnahme von Straßenaufbruchmaterial als geeignet erwiesen. Nachweislich pechhaltig belastetes Material kann hier, z. B. unter Verwendung von Bitumenemulsion, umweltfreundlich zum Einbau in eine Straßenbefestigung gelangen. Die spezielle Einbautechnik als Kaltmischgut verhindert hierbei eine Emission umwelt- und gesundheitsbeeinträchtigender Stoffe. Durch die Umhüllung mit Bindemitteln entsteht so ein hochwertiger Baustoff, der auf unterschiedlichsten Straßentypen/Bauklassen im Unterbau eingesetzt werden kann.

Niedrigtemperatur-Asphalt

Beim Einbau von Gussasphalt sind die Beschäftigten Konzentrationen von Bitumendämpfen und Aerosolen ausgesetzt, die die gesetzlich zulässigen Grenzwerte von 10 mg/cbm stellenweise deutlich überschreiten. Durch Anwendung temperaturreduzierender Additive lassen sich Gussasphalte herstellen, die die geltenden Grenzwerte erfüllen. Dies geschieht durch eine Verringerung der Viskosität des Bitumens im Verarbeitungstemperaturbereich. Hierdurch werden Verarbeitbarkeit und Verdichtbarkeit der modifizierten Asphalte verbessert. Außerdem führt die Temperaturabsenkung zu einer Verringerung des Energieverbrauchs und des Materialverschleißes. Praktische Erfahrungen haben gezeigt, dass die Verwendung dieser Zusätze die Standfestigkeit und Verformungsresistenz der Asphalte im Gebrauchstemperaturbereich verbessert. Die Firma Wilhelm Schütz wurde für ihren Beitrag über die Temperaturabsenkung beim Einbau von Gussasphalten und die damit erreichten Fortschritte in Berlin ausgezeichnet. Die Einbaumaßnahmen wurden von der Bau-BG messtechnisch begleitet und zeigten bei einer Temperaturabsenkung auf bis zu 207 °C (statt 240-260 °C) eine Verringerung der Belastung der Beschäftigten um rund 75 % (unter 10 mg/cbm statt 40 mg/cbm).

Farbiger Asphalt

Farbiger Asphalt wird aus einem farblosen Spezialbindemittel, besonderen Farbpigmenten und ausgesuchten Mineralstoffen hergestellt. Durch die gezielte Auswahl der Pigmente lassen sich dauerhafte Straßenbeläge in fast allen Farben realisieren. Verzichtet man auf die Farbpigmente, können Straßen und Wege naturnah in den Original-Farbtönen der verwendeten Mineralstoffe hergestellt werden. Der Vielfalt von Anwendungs- und Gestaltungsmöglichkeiten sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Darüber hinaus sind farbige Asphalte ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Sie erlauben Verkehrsströme durch farbliche Trennung sicher und effektiv zu führen und in sensiblen Verkehrsbereichen wie z. B. vor Schulen und Kindergärten gezielt vor Gefahren zu warnen.



Die Recycling-Produkte

Zur Schonung natürlicher Ressourcen in großem Maßstab werden am Standort Recyclingmaterialien verwertet:

- Bituminöser Straßenaufbruch
- Pechhaltige Straßenbaustoffe
- Schüttgüter



Die Recycling-Produkte

Bituminöser Straßenaufbruch

Das Straßennetz in Deutschland besteht zu ca. 80 % aus Asphaltstraßen. Die Erhaltung und Anpassung an die steigenden Beanspruchungen führt zu einer Zunahme der Mengen von Ausbauasphalt. Der jährliche Mischgutbedarf beläuft sich auf 40 bis 50 Mio. Tonnen, von denen etwa 20 % in Form von Ausbauasphalt zur Verfügung stehen. Asphalt entspricht damit dem Wiederverwertungsgebot des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in besonderem Maße. Natürliche Baustoffvorkommen werden geschont, Deponieraum wird gespart und der Umfang der Baustofftransporte verringert. Infolge der thermoplastischen Eigenschaften des Bindemittels Bitumen kann der flexible Baustoff Asphalt bei sachgerechter Planung und Ausführung wiederverwendet werden. So bleibt dieser hochwertige und teure Baustoff über



lange Zeit nutzungsfähig. Ausbauasphalt wird entweder durch Fräsen oder Aufbrechen gewonnen. Beim Fräsen kann eine bestehende Fahrbahn in beliebiger Dicke kontrolliert aufgenommen werden. Der in groben Stücken und Platten angelieferte Ausbauasphalt wird in der am Standort betriebenen Brecheranlage zerkleinert. Eine nachgeschaltete Siebanlage klassiert und homogenisiert das Material. Der auf diese Art recycelte Asphalt wird der Mischgutproduktion bei der Herstellung von Trag- und Binde-schichten wieder zugeführt. Fräsasphalt und Asphaltgranulat sind bei entsprechenden Vorkehrungen langfristig lagerfähig. An der Mischanlage kann ein Vorrat als Puffer zwischen dem diskontinuierlichen Anfall und dem Verbrauch angelegt werden.



Pechhaltige Straßenbaustoffe

In der Vergangenheit wurde im Straßenbau außer anderen Bindemitteln auch Steinkohlenteer-Spezialpech („Teer“, „Pech“) eingesetzt. In ihrer Wirkung als Bindemittel für Mineralstoffgemische sind sich Bitumen und Pech so ähnlich, dass früher aus bautechnischer Sicht zwischen beiden Stoffen keine großen Unterscheidungen erforderlich waren. Erst als pechhaltige Bindemittel im Straßenbau aus wirtschaftlichen Gründen längst durch Bitumen substituiert waren, wurde die schädliche Wirkung pechhaltiger Stoffe durch die Forschung auf den Gebieten der Medizin und der Ökologie erkannt. Grund ist im Wesentlichen der Gehalt an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) im Pech. Außer PAK enthält Pech auch Phenolverbindungen, die sich vor allem durch Geruch unangenehm bemerkbar machen. Steinkohlenteerpech, Braunkohlenteerpech, Karbobitumen oder sonstige Bindemittel mit einem Gehalt an Benzo(a)pyren von 50 mg/kg und mehr werden im Straßenbau nicht mehr eingesetzt. Solange sich in der Vergangenheit in Straßen eingebaute pechhaltige Straßenbaustoffe in der Fahrbahnkonstruktion befinden, sind Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser durch Pechinhaltsstoffe nicht zu erwarten. Primär sollen also pechhaltige Straßenbaustoffe in der Fahrbahn belassen werden. Müssen pechhaltige Beläge aufgenommen werden, bedürfen diese einer besonderen Aufbereitung. Diese erfolgt kalt, d. h. umweltfreundlich, entweder in der stationären oder in einer mobilen Mischanlage. Der pechhaltige Straßenbaustoff wird dabei vollständig mit Bindemitteln umhüllt und als Kalt-Fundationsschicht im Straßen- und Wegebau wiederverwertet.

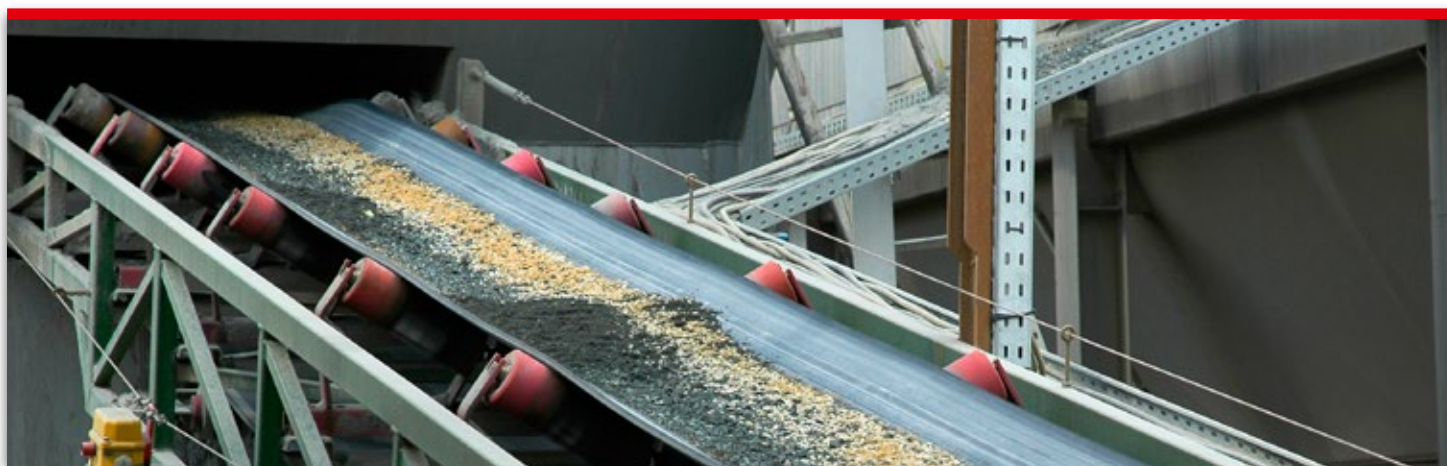
Dabei bewirkt das (kalte) Einbinden der pechhaltigen Stoffe

- eine Minimierung des Hohlraumgehaltes in der fertigen Schicht
- eine Verhinderung des Wasserzutritts und damit
- eine dauerhaft wirksame Einbindung der schädlichen Inhaltsstoffe

Die Zwischenlagerung erfolgt in Oberursel-Weißkirchen innerhalb einer extra für diesen Zweck errichteten Lagerhalle. Die Bodenfläche ist wasserundurchlässig ausgebildet. Da die Verwendung von Kalt-Fundationsschicht in den letzten Jahren von den Auftraggebern immer weniger nachgefragt wurde, wird das Material anderen Entsorgungsfachbetrieben zur Verwertung übergeben.

Schüttgüter

Unter Recycling beim Straßenbau versteht man eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Wiederverwertung von Baustoffen. Aus diesem Grund betreibt die Firma Schütz eine Baustoff-Recycling-Anlage. Hier werden hochwertige Straßenbaustoffe (Asphalt, Beton, Pflaster, Randsteine usw.) zu Schüttgut mit verschiedener Körnung aufbereitet (Sand, 0/32, 0/45). Zur Sicherung des hohen Qualitätsstandards erfolgt eine kontinuierliche Eigen- und Fremdüberwachung.



Die Produktionsanlagen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt

Die Produktionsanlagen

Die am Standort betriebenen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen sind

- Asphaltmischanlage
- Recycling-Anlage
- Mobile Mischanlage



Asphaltmischanlage

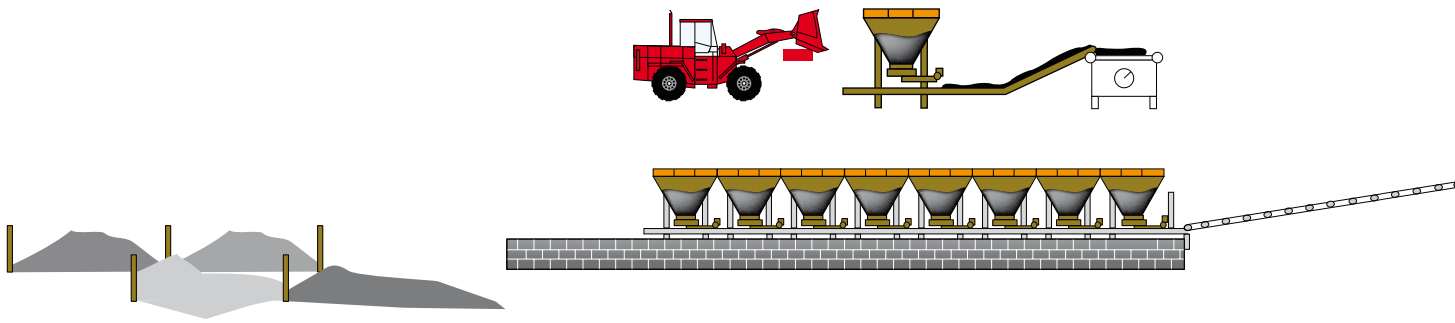
In einer Asphaltmischanlage wird Asphalt für den bituminösen Straßenbau hergestellt. Die auf Halde bzw. in Boxen gelagerten Mineralstoffe werden mittels Radlader zur Vordosierung transportiert. Aus der Vordosierungsanlage, bestehend aus einzelnen Dosiergeräten, werden verschiedene Gesteinsorten und -körnungen, entsprechend der geforderten Rezeptur, vordosiert. Über Sammelbänder gelangt dieses Mineralgemisch in die Trockentrommel, wird hier getrocknet und auf eine Temperatur von ca. 180 °C erhitzt. Der bei diesem Trocknungsprozess anfallende Wasserdampf wird gemeinsam mit den Rauchgasen aus der Trommel abgesaugt, in einer Filterentstaubung gereinigt und über einen Abgaskamin

ins Freie geleitet. Die im Abgas mitgeführten Staubteilchen werden in der Filterentstaubung abgeschieden und durch gekapselte Transporteinrichtungen dem Eigenfüllersilo zugeführt. Das getrocknete und erhitzte Mineral wird über einen Heißelevator in den Mischturm gefördert. Im Mischturm, der vollständig gekapselt und mit einer Absaugung ausgerüstet ist, wird das Mineralgemisch wiederum über ein Sieb in einzelne Kornfraktionen aufgeteilt und über ein Waagesystem – gemäß der geforderten Rezeptur – verwogen. Parallel zu diesem Wiegeprozess wird in einer weiteren Waage der abgeschiedene Staub aus der Filterentstaubung und Kalksteinmehl aus den Füllersilos verwogen. Beide Waagen entleeren in den Mischer, in dem unter gravimetrischer Zugabe von Bitumen der eigentliche Asphalt hergestellt wird. Bei bestimmten Rezepturen wird über einen Doseur und ein Förderband Asphaltgranulat bis zu einem max. Anteil von 30 % in die Mischer zugegeben. Dort vermischt es sich mit den übrigen Komponenten zu neuem Asphalt. Der Mischer entleert in einen Aufzugskübel, der den Asphalt dann in ein Mischgut-Verladesilo fördert. Aus dem Silo wird der Asphalt auf LKWs verladen und zu den einzelnen Straßenbaustellen gefahren.

Produktion

Das für die Herstellung von Asphalt benötigte Bitumen lagert in isolierten und mit Thermalöl beheizten Binde-mittel-Lagertanks und wird über ein geschlossenes Rohrleitungssystem und eine Waage dem Mischer zugeführt. Für den Trocknungs- und Erhitzungsprozess in der Trocken-trommel wird ein Mehrstoffbrenner eingesetzt. Als Hauptbrennstoff wird Braunkohlestaub (BKS) verwendet. Außerdem kann der Brenner auch mit Heizöl EL befeuert werden. Die Brennstoffe werden in einem den Sicherheitsvorschriften entsprechenden Lagerbehälter bevorratet. Gesteuert wird die gesamte Anlage von einer Steuer- und Schaltkabine aus. Durch den Einsatz einer Filterentstaubung sowie durch Kapselung und Absaugung des Mischturms wird die staubförmige Emission im Abgaskamin auf eine Massenkonzentration von $< 20 \text{ mg/m}^3$ begrenzt. 2019 wurde der Wert auf 10 mg/m^3 begrenzt. Die gasförmigen Emissionen unterschreiten durch die Auswahl emissions-freundlicher Brenn- und Einsatzstoffe deutlich die Grenzwerte der TA Luft. Abfälle fallen im Produktionsprozess nicht an. Alle eingesetzten Stoffe werden zu Asphalt verarbeitet. Bei Störungen im Aufbe-reitungsprozess treten keine Neben-reaktionen auf. Die für Schadensfälle erforderlichen Maßnahmen sind getroffen.





Umschlag/Lagerung

- Staub

Befüllen der Doseure mit Schaufellader

- Staub

Befüllen der Füllersilos

- Staub

Trocknen und Erhitzen

- Staub
- Kohlenmonoxid CO
- Kohlendioxid CO₂
- Schwefeloxide SO₂
- Stickstoffoxide NO_x
- Organische Emissionen



Luftreinhaltung

Beim Betrieb der Anlagen werden Staub, gasförmige anorganische und organische Stoffe sowie Gerüche emittiert. Die Emissionsquellen und -komponenten sind typisch für Standorte von Asphaltmischanlagen.



Materiallagerung

Lagerung von Mineralstoffen, Ausbauasphalt/Asphaltgranulat in dreiseitig geschlossenen Boxen bzw. auf Halde. Selektive Befeuchtung der gelagerten Stoffe bei trockener Witterung; Lagerung von pechhaltigen Straßenbaustoffen in einer Halle; Befestigung; regelmäßige Reinigung sowie bedarfsorientierte Anfeuchtung der Fahrwege im Anlagenbereich mit Saugkehrmaschine und/oder Befeuchtung.



Lagern, Fördern und Dosieren von Fremd- und Eigenfüller

Zur Minderung von staubförmigen Emissionen beim Transport, Lagern und Dosieren von Füller werden eingesetzt:

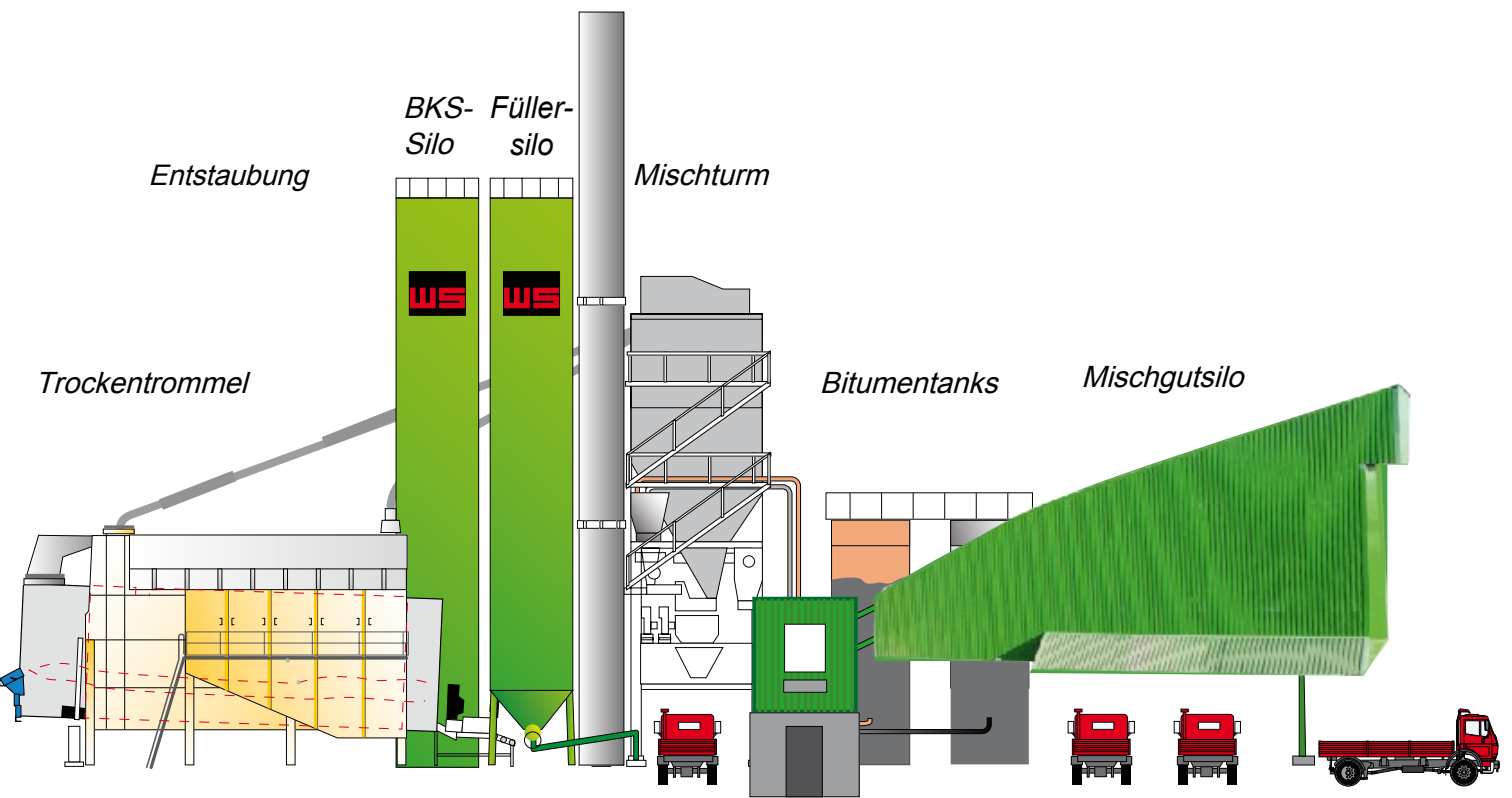
- geschlossene Stahlsilos
- staubdichte Förder- und Dosierapparate
- Bunkeraufsatzfilter zur Reinigung der Förder- bzw. Verdrängungsluft
- Füllstandsanzeigen mit Überfüllsicherung



Emissionsminderung

Hierzu werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Einsatz von Heizöl EL mit begrenztem Schwefelgehalt
- Einsatz basischer Mineralstoffe
- Absaugen des Staubes von der Trockentrommel und Zulieferung zur Entstaubung



Entstaubung

Sieben und Mischen

Befüllen der Bitumentanks mit Bitumen

- Staub, Lärm

- Organische Emissionen aus Bitumen/Gerüche



Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und organische gasförmige Stoffe aus Feuerungsanlagen

Minderungsmaßnahmen:

- ausreichende Regelbreite des Trommelbrenners zur optimalen Abdeckung aller Betriebszustände
- regelmäßige Brennerwartung und -einstellung



Entstaubung

Der beim Trocknungsprozess in der Trommel sowie bei der Absiebung im Mischturm anfallende Staub wird in der Filterentstaubung gereinigt und über einen Abgaskamin ins Freie geleitet. Die herausgefilterten Staubteilchen werden dem Eigenfüllersilo zugeführt.



Mischturm

Sieben und Mischen zur Reduktion von Staub und Lärm ist der Mischturm bis zum Mischer komplett gekapselt. Der auf diese Weise gewonnene Füller wird ins Eigenfüllersilo gefördert. Das staubhaltige Abgas des Mischturms wird erfasst und in der Entstaubungsanlage gereinigt.



Organische Stoffe aus Bitumen/Gerüchen

Emissionsminderungsmaßnahmen:

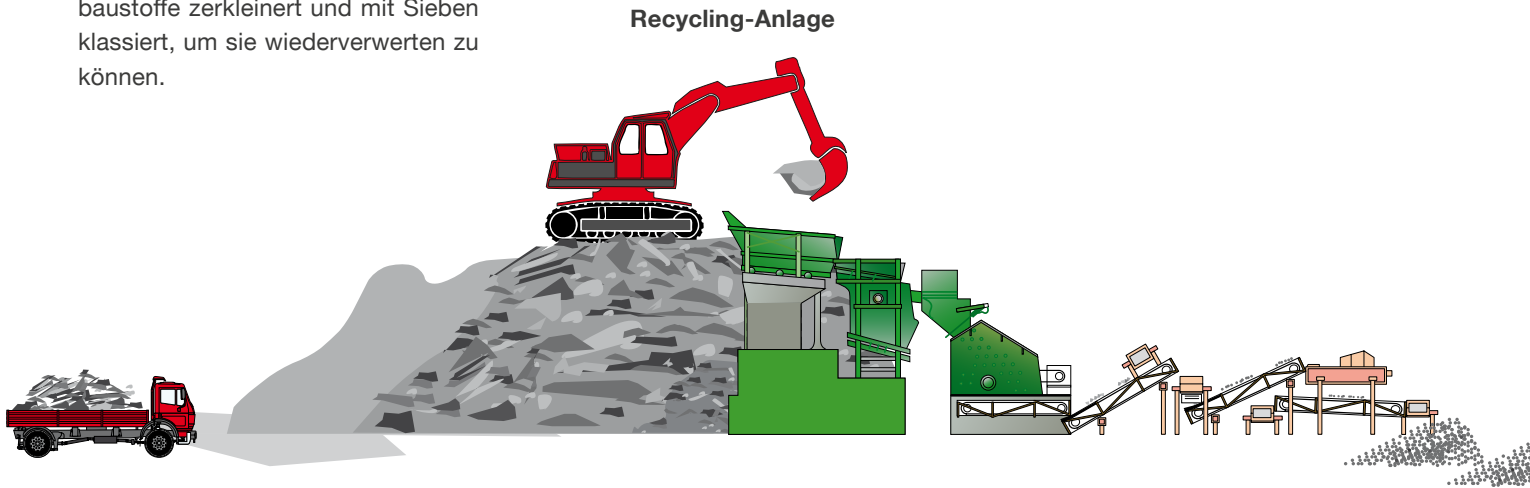
- Erfassen und Einleiten der mit Dämpfen aus Bitumen angereicherten Verdrängungsluft aus dem Mischer in die Entstaubungsanlage
- automatisch schließende Klappen an den Befüllöffnungen der Verladesilos
- Gaspendelung an den Bitumentanks

Art und Ursache der Emissionen und deren Verhinderung

Recyclinganlage

Recycling-Anlage

In der Recycling-Anlage werden unbelasteter Bauschutt (verwertbarer Bauschutt, Form- und Natursteine), unbelasteter bituminöser Straßenabruch und pechhaltige Straßenbaustoffe zerkleinert und mit Sieben klassiert, um sie wiederverwerten zu können.

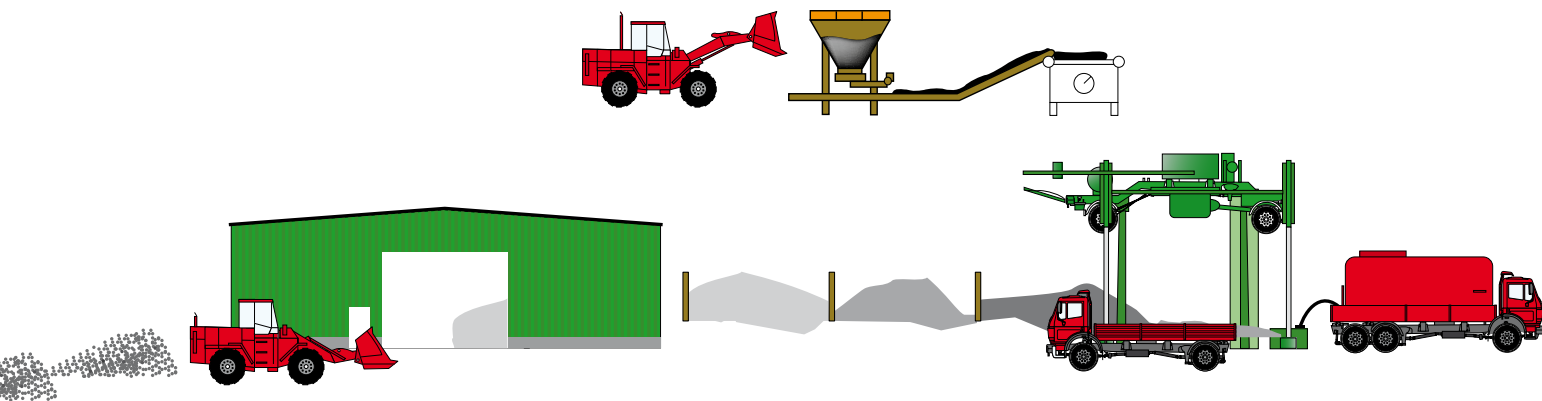


Die aufzubereitenden Materialien werden mittels LKW angeliefert und auf Halden (pechhaltige Straßenbaustoffe in einer speziell dafür gebauten Halle) bis zur Verarbeitung zwischengelagert. Die verschiedenen Eingangsmaterialien werden getrennt aufbereitet (gebrochen). Ein Bagger gibt die zu brechenden Stoffe in einen Schubaufgeber. Dieser beschickt das Vorsieb mit Material, von dem alle Anteile $< 0/32$ mm abgesiebt werden. Der Siebrückstand wird in der Prallmühle auf eine bestimmte Körnung heruntergebrochen. Hierbei erfasst ein mit Schlagleisten bestückter Rotor die Gesteinsbrocken und schleudert diese gegen eine beweglich aufgehängte Prallwand. Von dort erfolgt ein Rückschleudern in den Rotor. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis der Zerkleinerungsvorgang vollkommen ist. Von der Prallmühle gelangt das zerkleinerte Material über ein Förderband in die erste Siebmaschine. Noch vor

der Siebmaschine ist ein Magnet angebracht, der Metalle aussortiert und in einen dafür vorgesehenen Container befördert. Auf der ersten Siebmaschine werden das grobe Material (Überkorn) und Fremdstoffe, wie z. B. Holz, ausgesiebt. Über ein Förderband wird das Überkorn >45 mm anschließend auf Halde abgelegt, wo die Fremdstoffe, wie Holz und Eisen, aussortiert werden. Die Mineralstoffe werden bei bestimmten Erd- und Straßenbaumaßnahmen verarbeitet oder nochmals aufgenommen und dem zu brechenden Aufgabematerial wieder zugegeben. Der Durchgang des ersten Siebes wird über ein Förderband einer zweiten Siebanlage zugeführt. Hier erfolgt eine Trennung in mehrere Kornfraktionen. Es werden Sand $0/5$ mm und Mineralgemische $0/32$ und $0/45$ mm produziert, die auf getrennten Halden zwischengelagert werden.

Materiallagerung

Mobile Mischanlage



Betrieb Recycling-Anlage

- Staub
- Lärm

Lagerung pechhaltiger Straßenbaustoffe

- Pech



Luftreinhaltung

Siehe Luftreinhaltung,
Seite 16

Luftreinhaltung, Gewässer- reinhaltung

- Pechhaltige Straßenbaustoffe werden bis zur Verarbeitung in der neu errichteten Halle zwischengelagert.
- Evtl. anfallende Feuchtigkeit wird in einer speziellen Zisterne gesammelt und bei der Herstellung der Fundationsschicht zugesetzt.

Labor Forschung und Entwicklung

Einführung

Das Labor dient der Neuentwicklung von Produkten und einer konstanten Qualitätsüberwachung. Hier kann in kleinem Maßstab erforscht werden, was später in den Produktablauf integriert werden soll.



1. Mikroskopische Asphalt- und Bitumenuntersuchung

Mit dem Mikroskop lassen sich kleinste Zugabeprodukte und deren Wirkungsweise im Asphalt und/oder Bitumen nachweisen.

2. Erweichungspunkt

Die Untersuchung des Erweichungspunktes nach Ring und Kugel lässt z.B. Aussagen über eine Überhitzung von Bitumen zu.

3. Brechpunkt

Mit der Bestimmung des Brechpunktes nach Fraaß lässt sich das Verhalten von Bitumen bei tiefen Temperaturen charakterisieren.

4. Penetration

Mit dem Ergebnis der Nadelpenetration wird Bitumen nach der Festigkeit klassifiziert (z. B. B 50/70, B 70/100).

5. Spurbildungstest

Der Spurbildungstest ist eine neue Untersuchungsmethode. Bei diesem Versuch wird Asphalt auf seine Verformungsresistenz gegenüber hohen Verkehrslasten überprüft. Diese Belastung wird durch häufiges Überrollen einer Asphaltprobe mit einem Rad in einem Wasser- oder Luftbad simuliert.



Labor Forschung



6. Stempelindringtiefe

Der Eindringversuch mit dem ebenen Stempel dient zur Überprüfung der Standfestigkeit von Gussasphalt. Dazu werden Probekörper in einem Wasserbad mit einem Stempel statisch belastet.

7. Affinität

Bei der Affinitätsuntersuchung wird die Haftfähigkeit zwischen Bitumen und Mineralstoffen in einem Standardversuch überprüft. Genauere Aussagen lassen sich durch mikroskopische Betrachtungen erzielen.

8. Recycling-Untersuchungen

Obwohl die Eigenüberwachung der Recyclingprodukte an ein externes Labor vergeben ist, besteht die Möglichkeit, kurzfristig Untersuchungen, z. B. Siebungen, Kornform etc., im eigenen Labor durchzuführen. Aus ökologischer Sicht wird hier besonders auf die organoleptische Prüfung der stofflichen Zusammensetzung Wert gelegt. So kann in letzter Instanz vermieden werden, dass verunreinigte Stoffe/Materialien das Werksgelände der Wilhelm Schütz GmbH und Co. KG verlassen können.



Review des Umweltprogramms der Umwelterklärung 2016

Die im Umweltprogramm 2016 aufgestellten Maßnahmen und Ziele wurden im Review der Umwelterklärung auf ihre Einhaltung überprüft. Im Einzelnen kann folgendes festgehalten werden:

- Der Dieselverbrauch wurde auf die Betriebsstunden der Radlader bezogen, da ansonsten keine eindeutige Entwicklung des Verbrauchs zu ermitteln war. Der neu Radlader wurde angeschafft und der durchschnittliche Verbrauch hat sich um mehr als 10 % gegenüber 2015 verringert.
- Die Vordosieranlage wurde eingehaust. Der spezifische Verbrauch Heizöl / BKS ist um fast 10 % gesunken.
- Im Jahr 2019 wurde unser Asphaltmischwerk fast komplett erneuert. Hierbei erfolgte der Austausch der Trockentrommel, des Brenners, der Filterentstaubung inkl. Hauptventilator und des Heißelevators. Durch den Austausch des Brenners wird sich der Heizölverbrauch extrem verringern.
- Der Einsatz von Recycling-Baustoffen erfolgt kontinuierlich, soweit dies vom Auftraggeber genehmigt wird. Die Akzeptanz von Recyclingmaterial durch den Auftraggeber ist in den letzten Jahren jedoch eher rückläufig.
- Die Herstellung von Foundationsschicht erfolgt nicht mehr, da diese von den Auftraggebern unseres Einzugsgebietes nicht verwendet wird. Das angenommene pechhaltige Material wird abgefahren und der Verwertung zugeführt.

Die relevanten Umweltziele sowie die zu deren Verwirklichung erforderlichen Maßnahmen werden im Umweltprogramm realisiert:



Umwelt

Umweltpolitik	
Nr.	
1	Umweltschutz soll im Unternehmen an jedem Arbeitsplatz aktiv praktiziert werden.
2	Ziel ist es, auch weiterhin die gesetzlichen Bestimmungen nicht nur einzuhalten, sondern zu übertreffen und unsere Umwelleistung kontinuierlich zu verbessern.
3	Als produzierendes Unternehmen, aber auch als Dienstleister in technischen Fragen, werden die betrieblichen Umweltauswirkungen überprüft, entsprechend beurteilt und unvermeidbare Umweltauswirkungen auf ein Mindestmaß begrenzt
4	Durch die umweltverträgliche Verwertung von Abfällen soll ein Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet werden. Unterstützend wird eigene Forschung und Entwicklung im Bereich der Abfallverwertung und der Produktentwicklung betrieben.
5	Durch Prozessoptimierung sollen Energieressourcen eingespart und Umweltbelastungen vermieden werden.
6	Umweltbelastungen durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlagen am Standort sollen vermieden werden. Nicht zu vermeidende Emissionen, insbesondere von Luftschadstoffen und Lärm, werden unter Berücksichtigung des Standes der Technik so gering wie möglich gehalten.
7	Neben dem Umweltschutz findet auch der Arbeitsschutz besondere Beachtung. Umwelt- und Arbeitsschutzgesichtspunkte werden, soweit möglich, in Einklang gebracht. Im Zweifelsfalle ist der Arbeitsschutz vorrangig.
8	Durch regelmäßige Berichterstattung und Überprüfung wird das Umweltmanagementsystem aktualisiert und optimiert.
9	Die Beschaffung und Auswahl von Dienstleistern erfolgt unter Umweltgesichtspunkten

Umweltziele und -maßnahmen			
Nr.	Umweltziele	Umweltmaßnahmen	Termine
1	Einsparung von Dieselkraftstoff beim Radlader gegenüber 2020 um 5 %	Anschaffung eines neuen Radladers	Ende 2021
2	Einsparung Heizöl gegenüber 2018 von über 2600 MWh auf 1000 MWh	Austausch Trockentrommel, Brenner, Filterentstaubung incl. Hauptventilator und Heißelevator	2020
3	Einsparung Heizöl gegenüber 2020 von ca. 1000 MWh auf 400 MWh	Anschaffung neuer Bitumentanks - Umstellung auf Strom anstatt Thermalölheizung	Winterpause 2021/22
	Einsparung BKS gegenüber 2020 um 3 %	Überdachung Schüttgüter	Winterpause 2021/22

Der Betriebsleiter ist als Umweltmanagement-Verantwortlicher für die fristgerechte Durchführung der einzelnen Maßnahmen zuständig. Die dafür erforderlichen Mittel sind bereitgestellt.

Umweltrelevante Auswirkungen am Standort

Umweltrelevante Auswirkungen am Standort

- Ressourcenschonung, Wiederverwertung, Seite 12
- Luftreinhaltung, siehe Grafik, Seiten 16 u. 17
- Lärmschutz
- Indirekte Umweltauswirkungen
- Altlasten
- Energie
- Abfall
- Emissionen

Lärmschutz

Durch den Betrieb mobiler Geräte und stationärer Anlagen am Standort wird Lärm emittiert. Die wesentlichen geräuschverursachenden Betriebsvorgänge sind dabei:

- Betrieb der Asphaltmischanlage
- Betrieb der Recycling-Anlage
- LKW-Verkehr

Der Beurteilungspegel, der als Maximalabschätzung angenommen werden kann, liegt beim Betrieb der Asphaltmischanlage und der Recyclinganlage unterhalb der Lärmimmissionsrichtwerte. Die Bewertung des LKW-Verkehrs wird in dem folgenden Abschnitt näher erläutert.

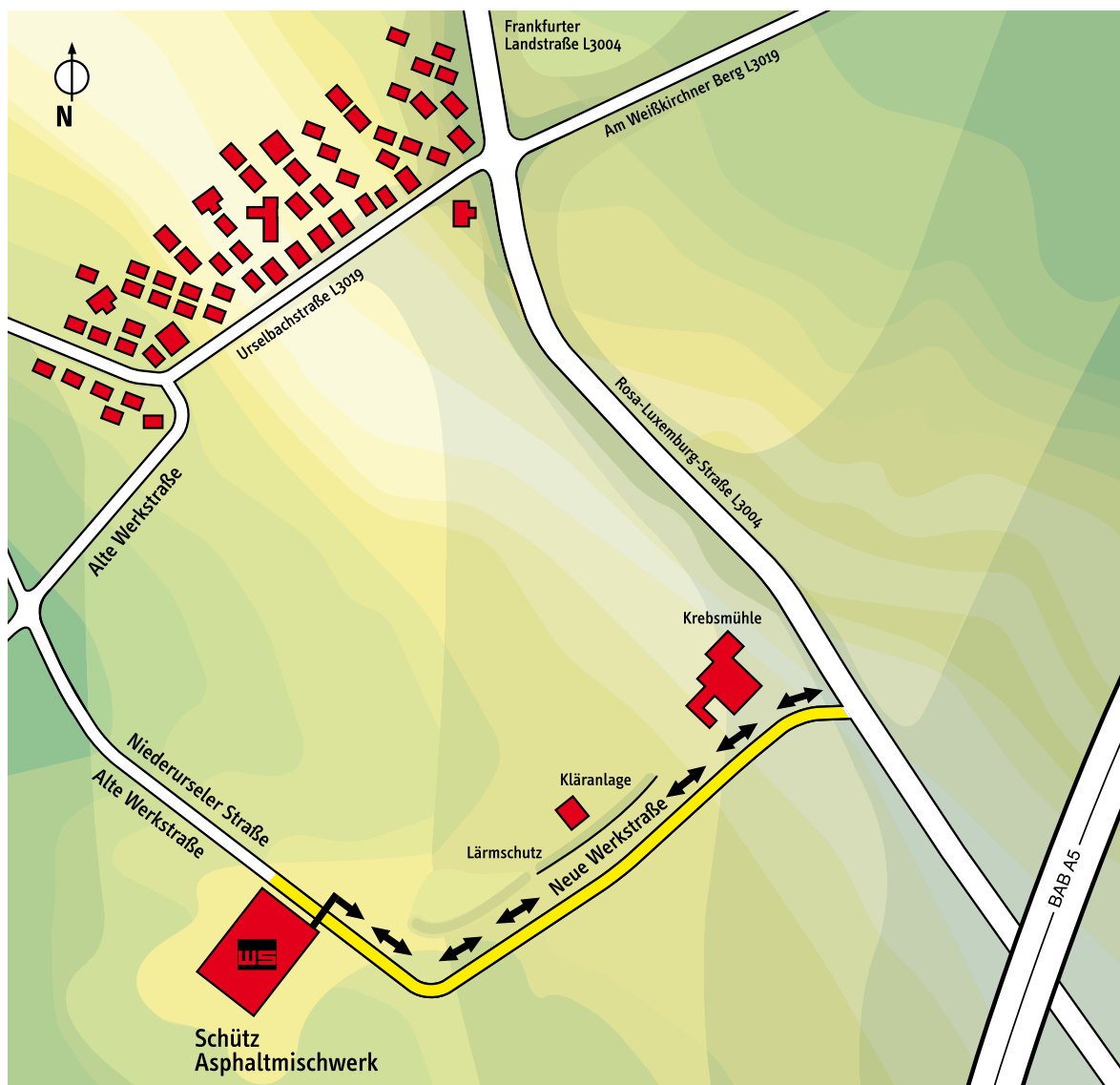
Indirekte Umweltauswirkungen

Indirekte Umweltauswirkungen entstehen im Wesentlichen durch den LKW-Verkehr der Kunden und Anlieferer. Durch die eigens dafür gebaute neue Werkstraße besteht keine Geräuschbelastung an den Wohnhäusern der Urselbachstraße mehr. Zum Lärmschutz an der neuen Zufahrtsstraße wurde in Abstimmung mit Anwohnern und der Stadt Oberursel an der Kläranlage ein Lärmschutzwall sowie eine Lärmschutzwand gebaut. Die Kosten für obige Umweltschutzmaßnahmen lagen bei ca. 150.000 €. Bei Staubentwicklung erfolgt eine Befeuchtung der Zufahrtsstraße.



Altlasten

Die Firma Schütz betreibt seit 1965 am Standort in Oberursel-Weißkirchen eine Asphaltmischanlage. Altlasten sind nach Rückfrage beim Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie in Wiesbaden nicht bekannt.



Umweltrelevante Auswirkungen am Standort



Energie

Die Produktion von Asphaltmischgut ist durch die notwendige Trocknung und Erhitzung der Mineralstoffe energieintensiv.

Am Standort Oberursel-Weißkirchen werden folgende Energieträger eingesetzt:

- Braunkohlestaub (BKS)
- Heizöl EL
- Dieselkraftstoff
- Strom

Hauptbrennstoff ist BKS. Heizöl EL wird als Sekundärbrennstoff der Trockentrommel sowie zum Betrieb des Thermalöl-Heizaggregates verwendet. Dieselkraftstoff wird zum Betrieb der Firmenfahrzeuge, insbesondere des Radladers, benötigt. Die einzelnen Anlagenteile werden mit Elektromotoren angetrieben. Den erforderlichen Strom liefert das öffentliche Netz.

Brennstoff-Verbrauch

Der spezifische Brennstoffverbrauch, bezogen auf die Asphaltmischgut-Produktion, hängt ab vom Mischguttyp und dem Auslastungsgrad der Anlage bzw. von der Witterung (Feuchte der Mineralstoffe) und schwankt zwischen 6 und 9 Litern Heizöl EL bzw. 7,5 bis 11 Litern Braunkohlenstaub (umgerechnet auf Heizöl EL). Der Energieverbrauch ist bei kontinuierlicher Produktion und trockener Witterung niedriger als bei diskontinuierlicher Produktion und feuchter Witterung. Der nach VDI-Richtlinie 2283 angegebene spezifische Wärmebedarf der Trockentrommel liegt bei ca. 70 bis 100 kWh/t Mischgut, der sowohl bei Einsatz von Heizöl EL als auch von Braunkohlenstaub eingehalten wird. Beim Vergleich ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass im Heizölverbrauch für die Asphaltmischanlage Weißkirchen auch der Verbrauch für das Thermalöl-Heizaggregat enthalten ist.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Energie

Die Menge der benötigten Energie richtet sich nach der Art und Menge des produzierten Asphalts, dem Auslastungsgrad der Anlage sowie der Witterung. Die Menge des verbrauchten Propangases richtet sich nach dem produzierten Gussasphalt. Da sich die eingesetzten Energiemengen an Heizöl, Strom und Propan gas über die Jahre deutlich unterscheiden, resultieren daraus auch entsprechende Schwankungen bei den Emissionen von Gasen und Staub.

Verbrauchsstoffe

Die Menge der angenommenen pechhaltigen Straßenbaustoffe richtet sich nach den jeweiligen Baumaßnahmen von eigenen Bauvorhaben und Fremdfirmen.

Abfall

Aktivkohle fällt nicht mehr an, da auf Gaspendelung umgestellt wurde.

Energie-Effizienz

	2016	2017	2018	2019
Strom gesamt [MWh]	305,972	341,766	323,507	177,429
Verbrauch / Mitarbeiter [MWh/Mitarbeiter]	34,00	37,97	35,95	19,71
Anteil regenerative Energie [%]	45,4	53,3	55,7	noch nicht bekannt
Heizöl / BKS [MWh]	10.796	14.416	11.937	4.480
Verbrauch / Mitarbeiter [MWh/Mitarbeiter]	1.199,56	1.601,78	1.326,35	497,75
Wasser [m³]	2290	1139	1372	1537
Verbrauch / Mitarbeiter [m³/Mitarbeiter]	254,44	126,56	152,44	170,78

Energie zum Betrieb von Baumaschinen

	2016	2017	2018	2019
Diesel [MWh]	557	593	579	412
Verbrauch / Mitarbeiter [MWh/Mitarbeiter]	61,93	65,90	64,33	45,78

Biologische Vielfalt

	2016	2017	2018	2019
- Gesamtfläche Fläche [m²]	19.069	19.069	19.069	19.069
davon:				
- versiegelte Fläche [m²]	5.100	5.100	5.100	5.100
- unversiegelte Fläche [m²]	13.969	13.969	13.969	13.969

AVV	Bezeichnung	Abfallmenge 2016		Abfallmenge 2017		Abfallmenge 2018		Abfallmenge 2019	
		in to		in to		in to		in to	
ab 2002		nicht gefährliche Abfälle	gefährliche Abfälle	nicht gefährliche Abfälle	gefährliche Abfälle	nicht gefährliche Abfälle	gefährliche Abfälle	nicht gefährliche Abfälle	gefährliche Abfälle
	Abfälle zur Beseitigung								
130205	Nichtchlorierte Hydrauliköle (keine Emulsionen)		0,190		0,190		0,190		0,190
130508	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheidern		4,000		0,000		3,430		0,000
150202	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit schädlichen Verunreinigungen		0,210		0,210		0,210		0,210
200301	Gemischte Siedlungsabfälle	4,490		0,000		0,000		0,000	
	Zwischensumme Beseitigung	4,490	4,400	0,000	0,400	0,000	3,830	0,000	0,400
	Abfälle zur Verwertung								
170201	Holz	0,000		0,000		0,000		0,000	
170301	Kohlenteerhaltiges Bitumengemisch		6.888,600		7.340,080		6.859,920		5.143,310
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 190901 ff fallen	0,000		0,000		0,000		0,000	
200101	Papier und Pappe	0,825		0,495		0,990		1,485	
200201	biologisch abbaubare Abfälle	1,000		0,000		0,000		0,000	
	Zwischensumme Verwertung	1,825	6.888,600	0,495	7.340,080	0,990	6.859,920	1,485	5.143,310
	Summe	6,315	6.893,000	0,495	7.340,480	0,990	6.863,750	1,485	5.143,710

nicht gefährliche Abfälle	6,315	0,495	0,990	1,485
gefährliche Abfälle	6.893,000	7.340,480	6.863,750	5.143,710
Anteil der gefährlichen Abfälle	100%	100%	100%	100%
Abfälle zur Beseitigung	8,890	0,400	3,830	0,400
Abfälle zur Verwertung	8.890,425	7.340,575	6.860,910	5.144,795
Anteil der verwerteten Abfälle	100%	100%	100%	100%

Abfall/Mitarbeiter (to/Mitarbeiter)	0,702	765,889	0,055	815,609	0,110	762,639	0,165	571,523
-------------------------------------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------

Da die Abfallmengen nicht getrennt erfasst werden, erfolgt die Aufteilung der Abfallarten näherungsweise.

Aufgrund einer Gesetzesänderung wird nur noch zwischen nicht gefährlichem Abfall und gefährlichem Abfall unterschieden.

Dadurch kommt es zu einer Veränderung der prozentualen Zusammensetzung.

Emissionen

Berechnung der
Umweltauswirkungen
Summe Emissionen

Ab 2010 gilt: Die Emissionen der Asphaltmischanlage (1) wurden mit Hilfe des Brennstoffverbrauchs und Emissionsfaktoren ermittelt

Die anderen Emissionen [Bitumenbeheizung, Baumaschinen (2)] wurden mit Hilfe von Literaturdaten berechnet.

Ab 2017 gilt: Die Abschätzung der diffusen Staubemissionen erfolgt entsprechend den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3790 Blatt 3; Für die Baumaschinen wurden die Emissionsfaktoren entsprechend der Richtlinie 97/86/EG in der Fassung 2010/EG für die Berechnung herangezogen

* Die extreme Abweichung in den Werten von 2017 können nicht erklärt werden.

Ermittlung der Werte ab 2018: nach GEMIS-Daten

Die Abweichungen in 2019 sind damit zu erklären, dass das Asphaltmischwerk von Dezember 2018 bis August 2019 komplett erneuert und in dieser Zeit nicht gemischt wurde

Die im Genehmigungsbescheid festgelegten Grenzwerte werden sicher eingehalten.

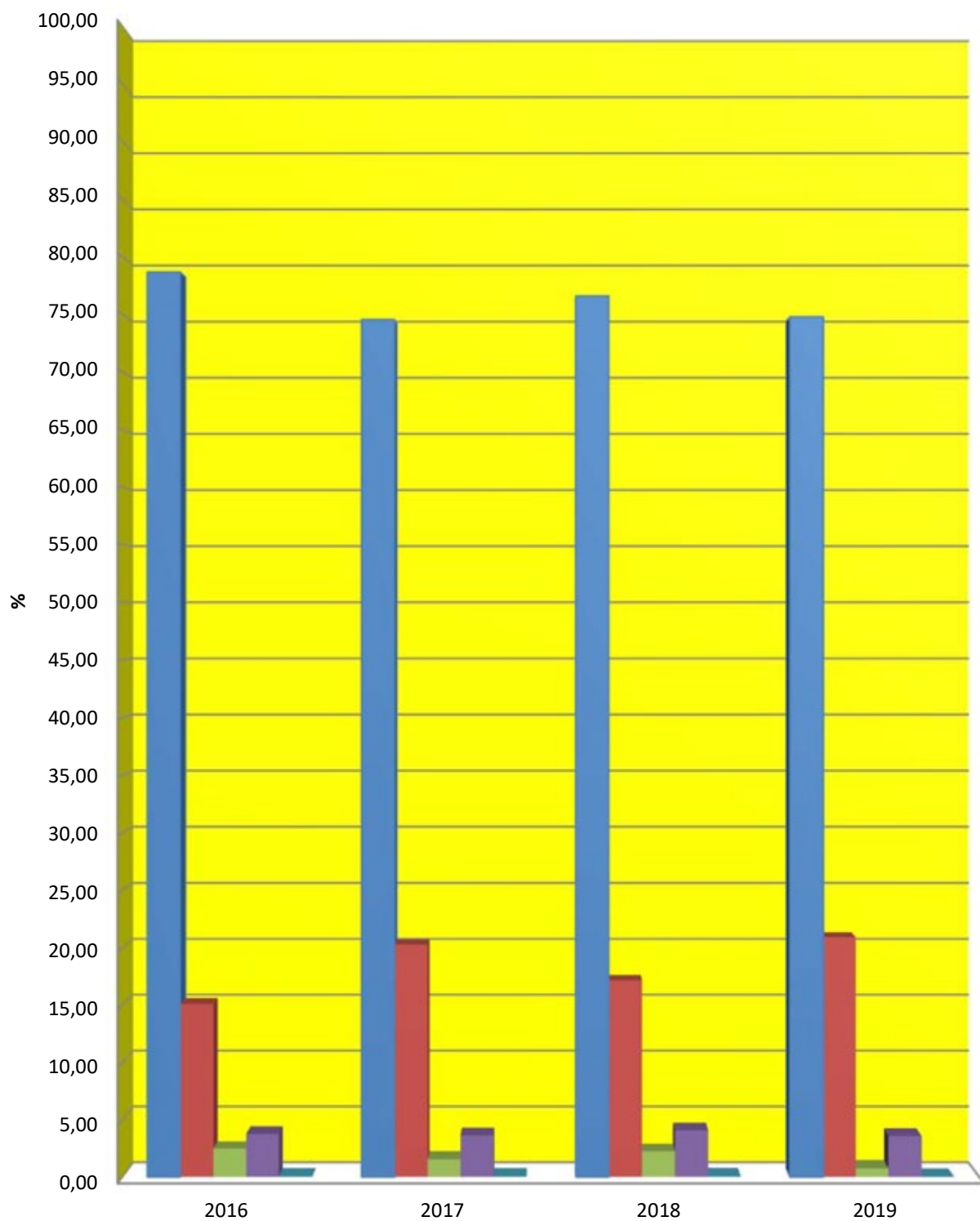
2016 2017 2018 2019

Stoff	Lagern und Umschlagen von Stoffen	Abgase und Abluft Mischanlage (Kamin, Tanks) (1)			
		2016	2017	2018	2019
CO ₂	entfällt	2.916,00 t/a	4.903,00 t/a	3.102,639 t/a	1.159,540 t/a
CO ₂ / Mitarbeiter	t/a / Mitarbeiter	324,00 t/a	544,78 t/a	344,738 t/a	128,838 t/a
CO	entfällt	0,35 t/a	52,81 t/a	0,373 t/a	0,139 t/a
SO ₂	entfällt	3,32 t/a	0,66 t/a	3,535 t/a	1,321 t/a
No _x	entfällt	2,03 t/a	5,79 t/a	2,160 t/a	0,807 t/a
Staub	k.A.	0,06 t/a	13,86 t/a	0,063 t/a	0,023 t/a
C _{org} ges	k.A.	0,31 t/a	0,068 t/a	0,334 t/a	0,125 t/a

Stoff	RC-Anlage	Abgase u von Fahrzeugen und Baumaschinen (2)			
		2016	2017	2018	2019
CO ₂	entfällt	154,00 t/a	157,00 t/a	159,738 t/a	113,596 t/a
CO ₂ / Mitarbeiter	t/a / Mitarbeiter	17,11 t/a	17,44 t/a	17,749 t/a	12,622 t/a
CO	entfällt	2,88 t/a	2,18 t/a	2,998 t/a	2,132 t/a
SO ₂	entfällt	0,18 t/a	0,001 t/a	0,182 t/a	0,129 t/a
No _x	entfällt	5,30 t/a	1,66 t/a	5,516 t/a	3,923 t/a
Staub	k.A.	0,31 t/a	0,078 t/a	0,324 t/a	0,230 t/a
C _{org} ges	entfällt	0,75 t/a	0,860 t/a	0,779 t/a	0,544 t/a

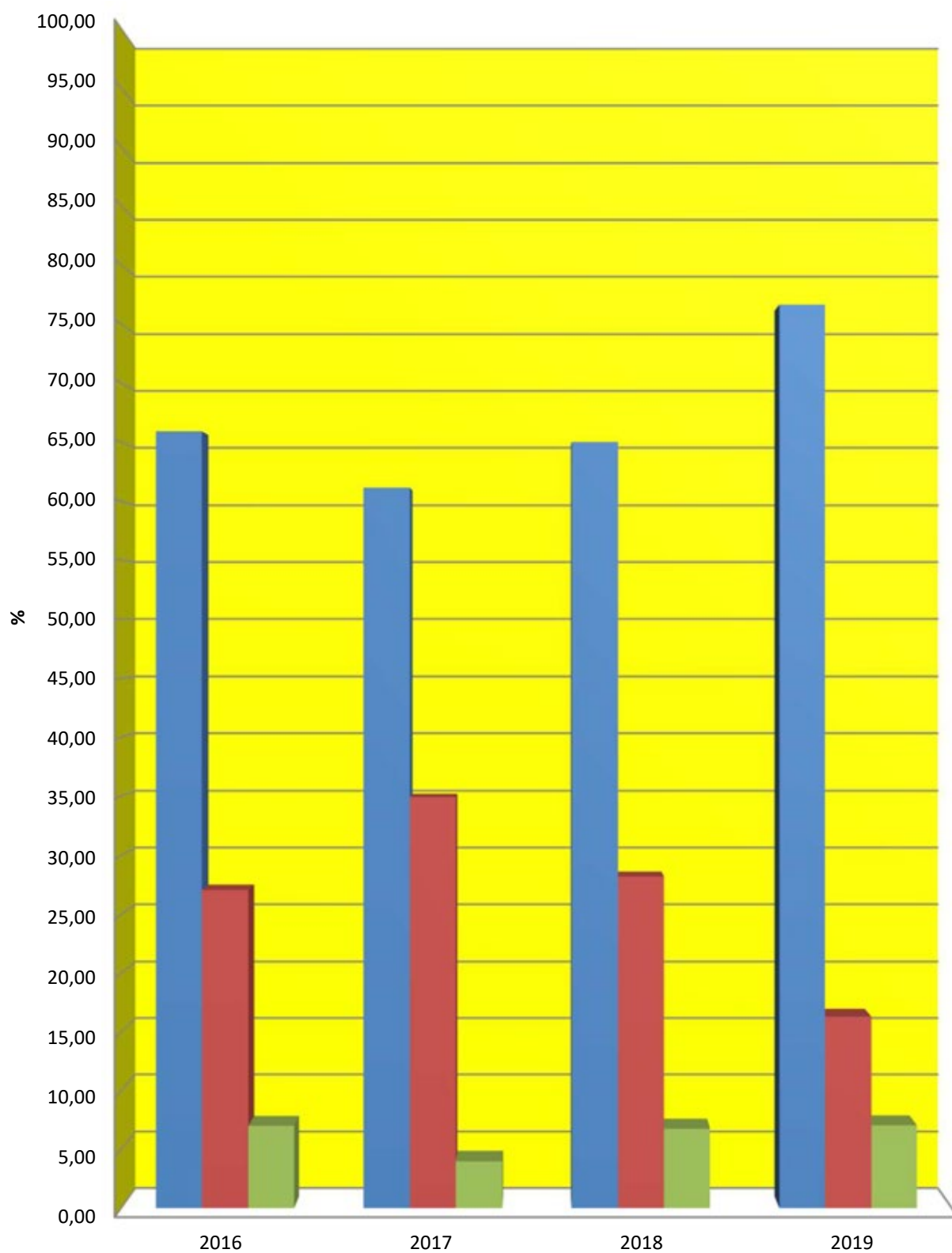
Stoff	--				
		2016	2017	2018	2019
CO ₂		3.070,00 t/a	5.060,00 t/a	3.262,377 t/a	1.273,136 t/a
CO ₂ / Mitarbeiter	t/a / Mitarbeiter	341,11 t/a	562,22 t/a	362,486 t/a	141,460 t/a
CO		3,20 t/a	54,99 t/a	3,371 t/a	2,271 t/a
SO ₂		3,50 t/a	0,661 t/a	3,717 t/a	1,450 t/a
No _x		7,30 t/a	7,45 t/a	7,676 t/a	4,730 t/a
Staub		0,40 t/a	13,938 t/a	0,387 t/a	0,253 t/a
C _{org} ges		1,10 t/a	0,928 t/a	1,113 t/a	0,679 t/a

Asphaltemischgut



	2016	2017	2018	2019
■ Mineralstoffe	78,68	74,54	76,56	74,77
■ Asphaltgranulat (Fräsgut)	15,09	20,27	17,11	20,90
■ Füller	2,44	1,51	2,20	0,74
■ Bitumen	3,76	3,63	4,07	3,58
■ Fasern	0,04	0,04	0,05	0,00

Recyclingmaterial



	2016	2017	2018	2019
■ Straßen- / Betonabwurf	65,94	61,14	65,00	76,64
■ Ausbauasphalt (Fräsgut)	27,05	34,92	28,23	16,31
■ Pechhaltiger Straßenabwurf	7,01	3,94	6,77	7,05



Ausblick

Zukünftig sollen die Anstrengungen zur Minimierung von Umweltauswirkungen weitergeführt werden. Die festgelegten Organisationsstrukturen und Maßnahmen werden überprüft und gegebenenfalls angepasst. Mit der Öffentlichkeit wird weiterhin ein offener Dialog geführt, damit Anregungen und Probleme schnell erfasst, bewertet und in Maßnahmen umgesetzt werden können.





Wilhelm Schütz

GmbH & Co. KG

Asphaltmischwerk Weißkirchen

Recyclinganlage

Niederurseler Straße 51

61440 Oberursel-Weißkirchen

Tel. 061 71 / 77 78

Fax. 061 71 / 77 46

misanlage@wilhelm-schuetz.de

Straßen- und Tiefbau

Zur Quelle 6

35781 Weilburg

Tel. 064 71 / 953 20

Fax. 064 71 / 5 11 80

ws@wilhelm-schuetz.de

www.wilhelm-schuetz.com

