



Standort Oberursel-Weißkirchen



*Wilhelm Schütz GmbH & Co. KG
Asphaltmischwerk und Recyclinganlage*

Umwelterklärung 2024

2024

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

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Die CORE-Umweltgutachter GmbH (DE-V-0308), vertreten durch den Unterzeichner, Raphael Artischewski, EMAS-Gutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0005 und gemäß NACE-Code WZ 2008 zugelassen für den Bereich 38.22 – Rückgewinnung sortierter Wertstoffe - bestätigt begutachtet zu haben, dass die Standorte bzw. die gesamte Organisation

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

mit der Registrierungsnummer DE-107-00144 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) sowie 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 + 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 + 2018-2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird zum 14.10.2028 erstellt. Jährlich wird eine aktualisierte Umwelterklärung herausgegeben. Da die Organisation alle Kriterien der KMU-Regelung erfüllt, findet zum 14.10.2026 eine Überwachung statt.

Waiblingen, den 18.10.2024



.....
Raphael Artischewski
Umweltgutachter (DE-V- 0005)
GF der CORE Umweltgutachter GmbH (DE-V-0308)

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 2020-2023 22

Das Umweltprogramm 23

Umweltrelevante Auswirkungen 24-29

Produktion 30-31

Ausblick 32



Inhalt





Nachhaltigkeit, das Fundament zukünftigen Wirtschaftens

Ein Beitrag zum Erhalt der Umwelt kann von jedem, über den bewussten Umgang mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen, geleistet werden. Sowohl der Einzelne als auch Gruppen und Organisationen können sich für den Erhalt einer gesunden und lebenswerten Umwelt einbringen.

Als Unternehmen sehen wir es daher als unsere Aufgabe an, nachhaltig zu handeln und den Verbrauch von Rohstoffen und Energie zu optimieren. Unsere Produktionsprozesse sollen möglichst umweltschonend ablaufen, daher setzen wir auf moderne, ressourcensparende Technologien, effiziente Organisationsstrukturen und regelmäßige Optimierungen beider. Dies erlaubt uns, nicht nur die Umwelt zu schützen, sondern auch langfristig effizienter und wirtschaftlicher zu arbeiten.

Diesen Ansatz vertreten wir unseren Mitarbeitern gegenüber sowie gegenüber Geschäftspartnern und Kunden. Hieraus entsteht der Anspruch an die Geschäftsleitung und das Unternehmen als Ganzes, die notwendigen Mittel bereitzustellen sowie relevante Informationen zusammenzutragen und diese aktiv für Umweltschutz und Ressourceneffizienz einzusetzen.

Diese Verantwortung nehmen wir ernst und streben durch geeignete Maßnahmen, wie die Teilnahme am Öko-Audit, danach, unsere Werte und Zielsetzungen transparent nach außen zu kommunizieren.

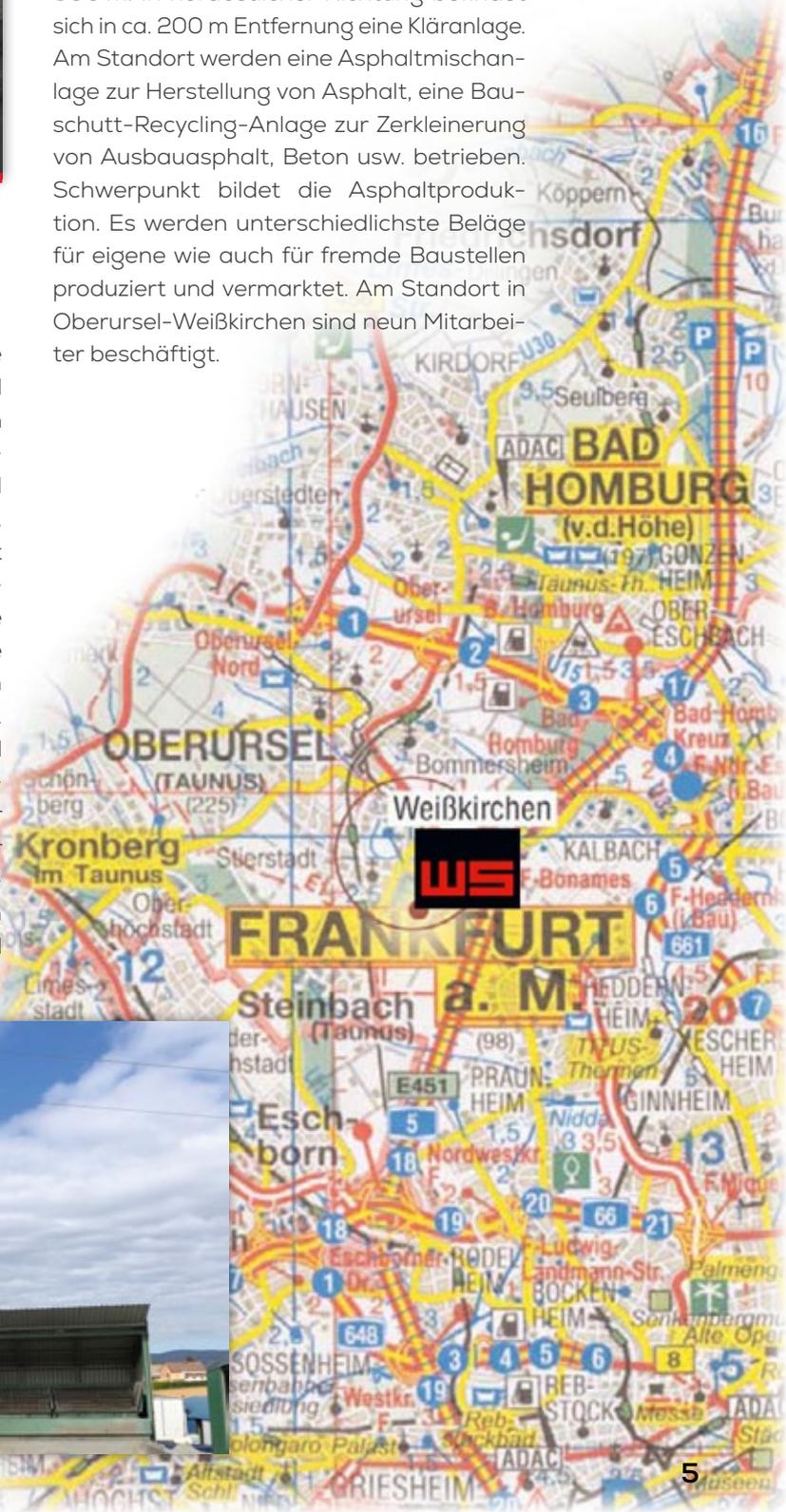


Der Standort

Das Betriebsgelände der Wilhelm Schütz GmbH und Co. KG befindet sich im nordwestlichen 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. 500 m. 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 Ausbauasphalt, 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 & Co. KG wurde 1924 gegründet und beschäftigt zurzeit rund 300 Mitarbeiter an den Betriebsstandorten Weilburg-Gaudernbach und Oberursel-Weißkirchen. 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 Recyclinganlage für Bauschutt sowie die Aufbereitung von pechhaltigen Straßenbaustoffen betrieben. Zusätzlich zu den Arbeiten im Straßen- und Tiefbau führt das Unternehmen auch Straßen-Unterhaltungsmaßnahmen aus. Weiter hält das Unternehmen Spezialmaschinen für Dienstleistungsarbeiten im Straßen- und Tiefbau vor. Zuletzt führt das Unternehmen den Winterdienst für verschiedene öffentliche und private Auftraggeber aus.





Die Umweltpolitik

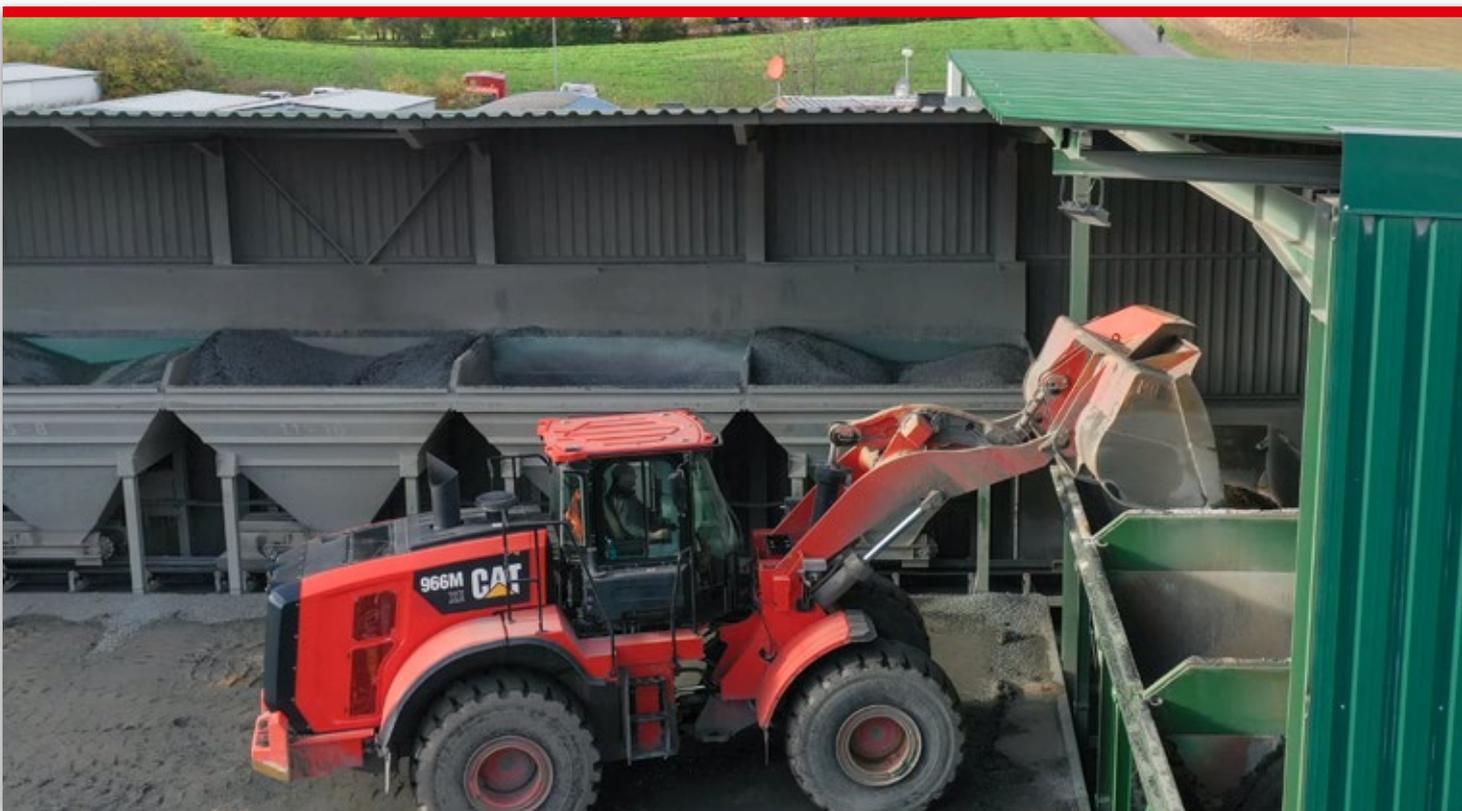
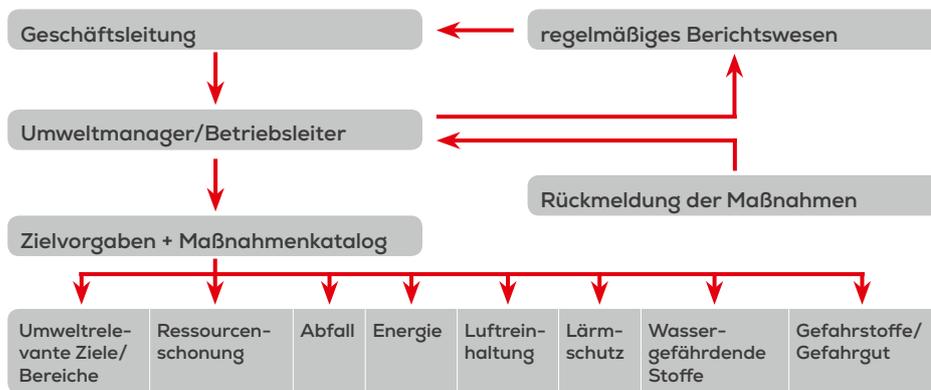
Das Leitbild des Umweltschutzes und der Ressourceneffizienz wird in jeder Phase der Planungsentscheidungen und der strategischen Zielsetzungen einbezogen und ist tief in der Unternehmensphilosophie verwurzelt. Die zentrale Aufgabe eines wirkungsvollen Umweltmanagements besteht darin, die ökologischen und technischen Ziele des Marktes mit denen des eigenen Unternehmens in Einklang zu bringen. Um den Umweltgedanken auf allen Hierarchieebenen und in allen Bereichen des Unternehmens zu verankern und weiterzuführen, wurden die auf Seite 23 beschriebenen Umweltleitlinien entwickelt.

Das Umweltmanagement-System

Das Umweltmanagement-System soll:

- sicherstellen, dass gesetzliche Vorgaben eingehalten werden,
- umweltrelevante Prozesse und Abläufe transparent machen,
- die Identifikation von Schwachstellen und Risiken erleichtern,
- schnelle Reaktionszeiten ermöglichen, um Risiken zu minimieren,
- Potenziale zur Kosteneinsparung aufzeigen.

Die Belastung für Mensch und Umwelt wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf neu entwickelte Alternativen umgesetzt. Zur Erfüllung dieser Aufgaben wurde im Unternehmen ein Umweltmanager ernannt, der direkt der Geschäftsleitung unterstellt ist. Dieser ist für die Koordination und Umsetzung aller umweltrelevanten Aufgaben verantwortlich.



Die Organisation des Umweltmanagements

Die Umweltaspekte werden im Rahmen der jährlichen Umweltbetriebsprüfung überprüft und bewertet. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt durch eine Matrix. Dabei werden die einzelnen Tätigkeiten anhand von sieben Kriterien (wie Ressourcenschonung, Abfall, Energieverbrauch, Luftreinhaltung usw.) mit einem Punktesystem von 1 (nicht relevant) bis 12 (sehr relevant) eingestuft. Die Punkte werden in drei Kategorien eingeteilt und in der Umwelterklärung mit 1 bis 3 Sternen (weniger relevant, relevant, sehr relevant) dargestellt.

Das Umweltmanagement umfasst:

1. Erstellung einer Liste umweltrelevanter Vorgaben: Verwendung einer Kontrollliste zur Erfassung gesetzlicher Auflagen (Genehmigungsbescheiden, sonstiger gesetzlicher Vorschriften sowie freiwilliger Überprüfungen).
2. Festlegung von Wartungs- und Prüfungsintervallen: Bestimmung von Intervallen für externe und interne Überwachungsmaßnahmen (Fremd- und Eigenüberwachung).
3. Aufbau und Pflege der Überwachungsorganisation: Benennung von Verantwortlichen für Wartungs- und Prüfungsintervalle, Erstellung von Betriebsanweisungen, Überwachung der Umsetzung.
4. Regelmäßige Standortüberprüfung: Identifikation von Abweichungen oder Missständen, Festlegung von Maßnahmen zur Behebung möglicher Mängel, Beauftragung zuständiger Personen oder Unternehmen zur Störungsbehebung, abschließende Kontrolle nach Mängelbeseitigung.
5. Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen: Erweiterung des Fachwissens, Information und regelmäßige Unterweisung der Mitarbeiter, Berichterstattung an die Geschäftsleitung.
6. Öffentlichkeitsarbeit: Kommunikation mit Überwachungsbehörden, Nachbarn, Anwohnern in der Umgebung der Anlage und anderen Interessengruppen, Veröffentlichung einer Umwelterklärung alle vier Jahre.
7. Bewertung standort- und produktionsbezogener Umweltaspekte: Quantitative Erfassung von Stoff- und Energieströmen, Ermittlung der mengenmäßigen Bedeutung, Bewertung des Gefahrenpotenzials, Überprüfung der Umweltauswirkungen der eingesetzten Stoffe.
8. Forschung und Entwicklung: Entwicklung neuer Entsorgungskonzepte für anfallenden Abfall, Produktentwicklung unter Berücksichtigung von Umweltaspekten, Ersatz von Stoffen in bestehenden Produkten, Modernisierung der in der Produktion eingesetzten Maschinen.

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 Entsorgungsbetrieb zertifiziert.



Die Asphalt-Produkte

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



Die Asphalt-Produkte

Offenporiger Asphalt

Umweltschutz und Verkehrssicherheit sind wesentliche Aspekte der modernen Verkehrsplanung. Der Einsatz von Drainasphalt trägt zur Erreichung dieser Ziele bei. Im Vergleich zu herkömmlichen Straßenbelägen, die Reifenabrollgeräusche reflektieren und verstärken, absorbiert offenporiger Asphalt einen erheblichen Teil des Lärms.

Diese Porosität fördert zudem die effiziente Entwässerung der Straßenoberfläche. Sowohl Schallwellen als auch Regenwasser werden in die Hohlräume des Asphalts aufgenommen. Das aufgenommene Wasser wird seitlich zur Fahrbahnkante abgeleitet, ähnlich einer Drainage. Dieser Effekt, der als „Schwamm-Effekt“ bezeichnet wird, kann die Verkehrssicherheit bei Regen signifikant verbessern.

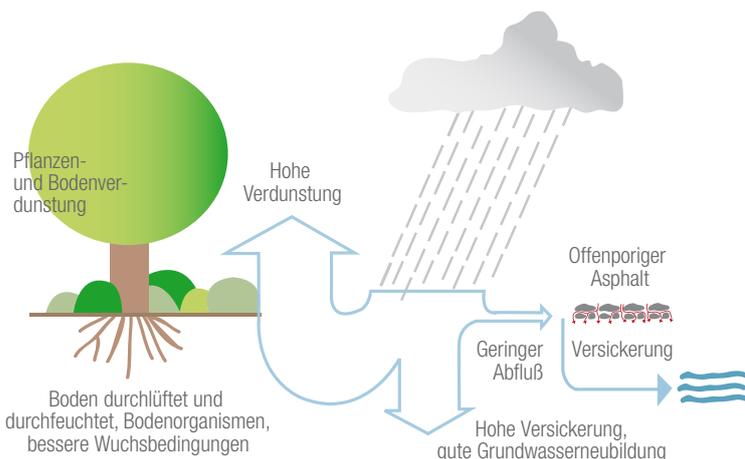


Dünnschichtbeläge

Die Instandhaltung des bestehenden Straßennetzes zählt zu den zentralen Herausforderungen im zukünftigen Straßenbau. Mit zunehmendem Alter sind die Deck- und Verschleißschichten von Straßen verstärkten Belastungen durch Verkehrs- und Witterungseinflüsse ausgesetzt.

Der Einsatz von Dünnschichtbelägen ermöglicht es, abgenutzte und beschädigte Straßenoberflächen durch eine geschlossene und rutschfeste Deckschicht zu erneuern, wodurch die Gebrauchstauglichkeit der Straßen erhalten bleibt. Neben wirtschaftlichen Vorteilen tragen Dünnschichtbeläge auch zur Optimierung der Schallabsorption bei, indem sie durch die gezielte Auswahl spezifischer Oberflächentexturen Lärmemissionen reduzieren.

Wasserdurchlässige Flächen



Asphalt

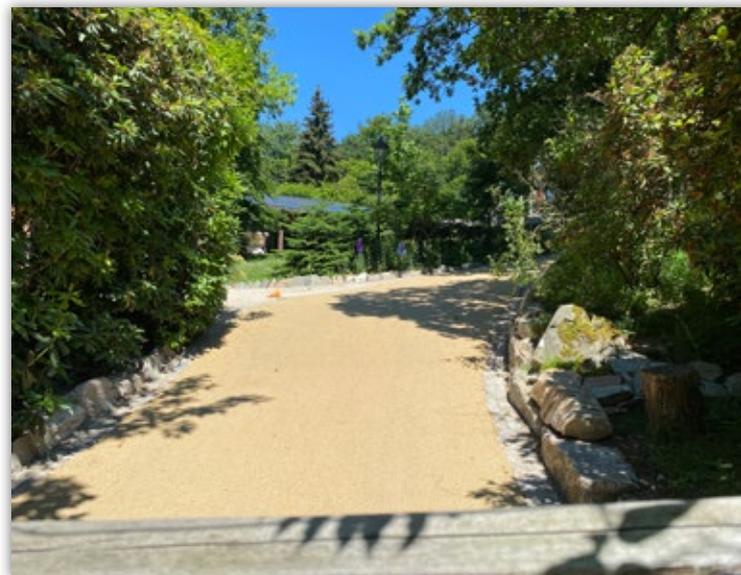
Niedrigtemperatur-Asphalt

Beim Einbau von Gussasphalt kommt es aufgrund hoher Verarbeitungstemperaturen zur Ausbildung von Bitumendämpfen und Aerosolen, wodurch gesetzliche Grenzwerte von 10 mg/m^3 für den Arbeitsschutz überschritten werden können. Der Einsatz von temperaturreduzierenden Additiven kann die Emissionen signifikant verringern und gleichzeitig die Materialeigenschaften verbessern. Eine Senkung der Verarbeitungstemperatur führt zu einer Reduktion des Energieverbrauchs und minimiert den Materialverschleiß. Praxiserfahrungen haben gezeigt, dass der Einsatz dieser Additive die Langlebigkeit und Verformungsresistenz des Asphalts bei Gebrauchstemperaturen verbessert und die Verarbeitungstemperatur auf bis zu 207 °C gesenkt werden kann, anstatt der üblichen 230 °C . Dies führt nicht nur zu einer Reduktion des Energieverbrauchs und des Materialverschleißes, sondern senkt auch die Emissionsbelastung für die Beschäftigten um bis zu 75 %, von 40 mg/m^3 auf unter 10 mg/m^3 .

Auch beim Einbau von Walzasphalt sind temperaturabgesenkte Bauweisen geplant. Ab 2025 werden neue Grenzwerte, für Aerosole auch für Walzasphalt bindend, die nur mit Niedertemperaturasphalt (NTA) umsetzbar sind. Die Fortschreibung der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ (ZTV) sieht eine Senkung der Verarbeitungstemperaturen vor, um die gesundheitliche Belastung für Arbeiter zu verringern und den Arbeitsschutz zu verbessern. Für die Temperaturabsenkung werden spezielle Additive eingesetzt, die das Absenken der Verarbeitungstemperatur ermöglichen, wie zum Beispiel organische Wachse, Zeolithe und spezielle viskositätsreduzierende Zusätze. Diese Additive sorgen dafür, dass der Asphalt bei niedrigeren Temperaturen verarbeitbar bleibt und dennoch die erforderliche Verformungsbeständigkeit und Standfestigkeit aufweist.

Farbpigmentierter Asphalt

Farbiger Asphalt wird unter Einsatz eines farblosen Spezialbindemittels, spezieller Pigmente und ausgewählter Mineralstoffe hergestellt. Durch die Auswahl geeigneter Pigmente können dauerhafte Straßenbeläge in nahezu jeder gewünschten Farbe produziert werden. Die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und Designoptionen bieten nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten. Farbasphalt kann auch zur Verbesserung der Verkehrssicherheit beitragen, indem er klare visuelle Abgrenzungen schafft und in sensiblen Verkehrsbereichen, wie etwa in der Nähe von Schulen und Kindergärten, als Warnsignal dient.



Die Recycling-Produkte

Zur Schonung natürlicher Ressourcen werden Recyclingmaterialien wie bituminöser Straßenaufbruch, pechhaltiger Straßenaufbruch und Schüttgüter aufbereitet.

Die Recycling-Produkte

Bituminöser Straßenaufbruch

In Deutschland bestehen rund 80 % des Straßennetzes aus Asphaltstraßen. Aufgrund der notwendigen Instandhaltung und Anpassung an die zunehmenden Verkehrslasten steigt das Volumen des anfallenden Ausbaus asphaltis stetig an. Über 80 % des Ausbaus asphaltis werden der Wiederverwendung in neuen Asphaltis schichten oder anderen Zwecken zugeführt. Das Material spielt eine zentrale Rolle im Kreislaufwirtschafts- und Abfallmanagement.

Recycelte Baustoffkomponenten werden gezielt aufbereitet und können nach entsprechender Prüfung wieder in den Bauprozess integriert werden. Hierzu gehört das Fräsen und Aufbereiten des Materials, um es für den Wiedereinbau als Mischgut nutzbar zu machen. Eine präzise

Steuerung der Frästiefe ermöglicht es, das Material in gleichmäßiger Dicke abzutragen, wodurch Asphaltbinder und Deckschicht separat wiederverwendet werden können.

Der Recyclingprozess beginnt mit dem kontrollierten Abbau der Altasphaltis schichten, gefolgt von einer maschinellen Zerkleinerung und Klassifizierung. Anschließend wird das zerkleinerte Material zur Herstellung von neuem Asphaltmischgut unter Zugabe von frischem Bindemittel und Zuschlagstoffen verwendet. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass die Anforderungen an Qualität und Umweltverträglichkeit eingehalten werden, und trägt gleichzeitig zur Einsparung natürlicher Rohstoffe bei.



Recycling

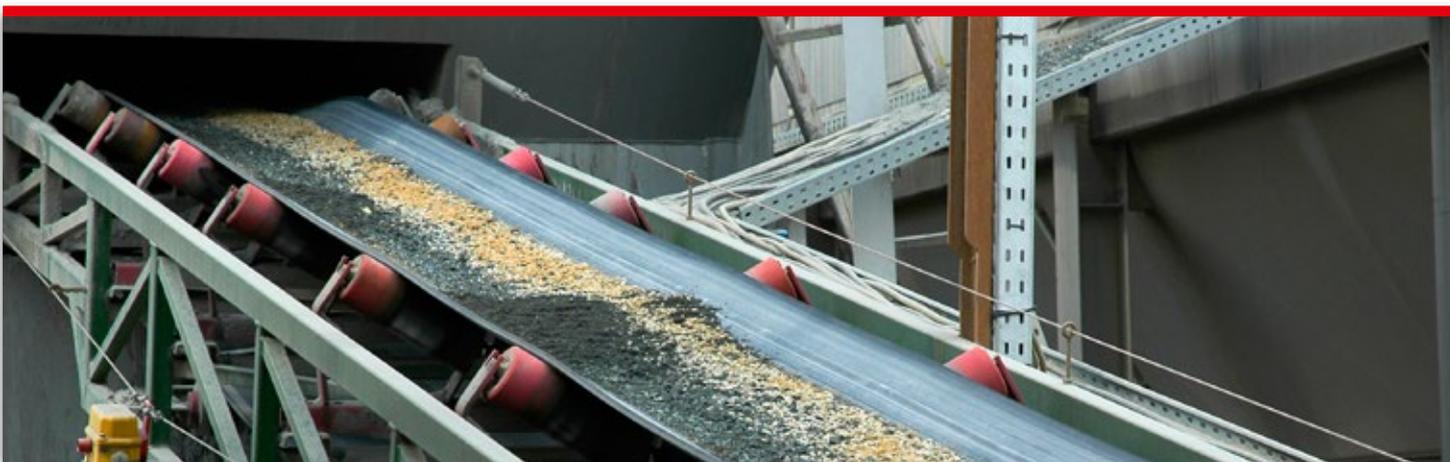
Pechhaltige Straßenbaustoffe

In der Vergangenheit wurden im Straßenbau neben anderen Bindemitteln auch spezielle Steinkohlenteer-Produkte („Teer“, „Pech“) verwendet. Aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit Bitumen und ihrer Funktion als Bindemittel für Mineralstoffgemische fanden sie breite Anwendung. Mittlerweile wurde jedoch aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen Steinkohlenteer durch Bitumen ersetzt, da Untersuchungen die schädlichen Auswirkungen von pechhaltigen Stoffen aufgezeigt haben. Insbesondere der Gehalt an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in diesen Materialien hat zu Bedenken geführt, da einige dieser Verbindungen, wie Phenol, gesundheits-schädliche Eigenschaften aufweisen und als unangenehm riechend gelten.

Heutzutage soll der Einsatz pechhaltiger Bindemittel im Straßenbau vermieden werden. Die Zwischenlagerung der pechhaltigen Materialien erfolgt in speziell errichteten, wasserundurchlässigen Lagereinheiten, um eine sichere Handhabung zu gewährleisten. Das Material wird anschließend zur umweltgerechten Entsorgung an zugelassene Entsorgungsfachbetriebe übergeben.

Schüttgüter

Im Kontext des Straßenbaus umfasst der Begriff Recycling die umwelt- und ressourcenschonende Wiederverwendung von Baumaterialien. Schüttgüter werden aus verschiedenen Quellen recycelt, darunter Bauschutt, Betonabbruch und Asphaltfräsgut. Diese Materialien werden nach der Aufbereitung, z. B. durch Zerkleinerung und Siebung, in unterschiedlichen Körnungen (z. B. Sand, 0/32, 0/45) für den Straßenbau verwendet. Zur Sicherstellung der hohen Qualitätsstandards unterliegen die Produktionsprozesse einer kontinuierlichen Eigen- und Fremdüberwachung.



Die Produktionsanlagen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt

Die Produktionsanlagen

Am beschriebenen Standort werden verschiedene genehmigungspflichtige Anlagen gemäß den Anforderungen des Immissionschutzrechts betrieben. Zu diesen Anlagen gehören:

- Asphaltmischanlage
- Recycling-Anlage
- Mobile Sieb- und Mischanlage



Die dosierten Mineralstoffe werden über Förderbänder in eine Trockentrommel transportiert, wo sie bei einer Temperatur von etwa 180 °C getrocknet und erhitzt werden. Während des Trocknungsprozesses wird das entstehende Wasserdampf-Luft-Gemisch mit den Rauchgasen aus der Trommel abgesaugt, durch eine Filteranlage gereinigt und anschließend über einen Abgaskamin in die Atmosphäre abgeführt.

Die im Abgas enthaltenen Staubpartikel werden in der Filteranlage abgeschieden und über geschlossene Fördereinrichtungen zurück in den Materialkreislauf geführt.

Nach dem Trocknen werden die Mineralstoffe weiter erhitzt und in einem Mischer mit heißem Bitumen vermischt. Das Bitumen wird dabei über eine genau kontrollierte Dosierung dem Mischer zugeführt. Parallel dazu wird das Mischgut in einer Vorab-Waage verwogen, um eine präzise Zugabe von Bindemittel und Zuschlagstoffen sicherzustellen. Das fertige Asphaltmischgut wird dann über ein Fördersystem in Asphaltsilos kurzfristig bis zur Abholung zwischengelagert oder direkt auf LKWs verladen, die es zur Baustelle bringen, wo es verbaut wird.

Diese Produktionsprozesse sind darauf ausgelegt, eine gleichmäßige und hochwertige Asphaltqualität zu gewährleisten und gleichzeitig Umweltstandards einzuhalten, indem Emissionen kontrolliert und gefiltert werden.

Asphaltmischanlage

In einer Asphaltmischanlage wird Asphalt für den Einsatz im bituminösen Straßenbau hergestellt. Mineralstoffe, die entweder auf Halden oder in speziellen Lagerboxen vorrätig sind, werden mithilfe von Radladern zur Beschickungsvorrichtung transportiert. Diese Mineralstoffe werden über eine Dosieranlage, bestehend aus verschiedenen Dosiergeräten, je nach geforderter Körnung und Zusammensetzung dosiert und zur weiteren Verarbeitung bereitgestellt.

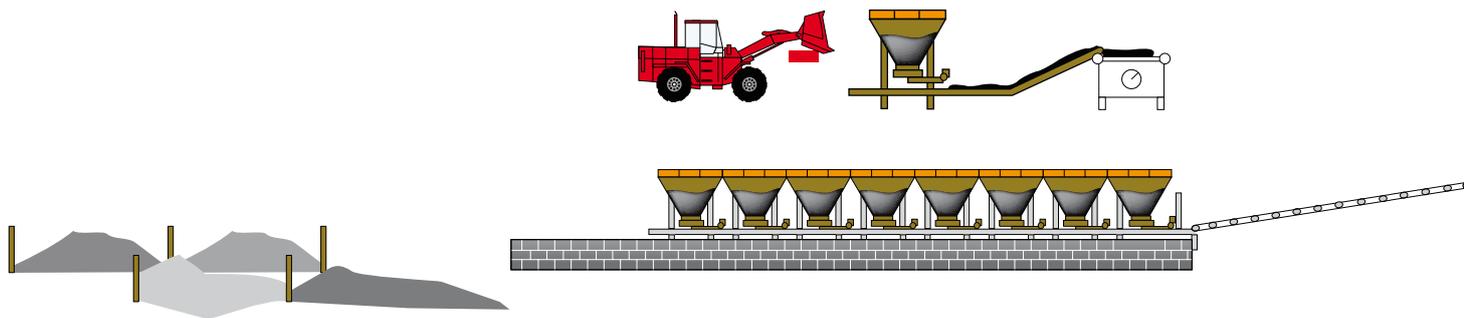
Produktion

Das für die Herstellung von Asphalt benötigte Bitumen wird in elektrisch beheizten Bindemittellagertanks gelagert. Über ein geschlossenes Rohrleitungssystem wird das Bitumen zur Waage des Mixers transportiert. Für den Trocknungs- und Erhitzungsprozess in der Trockentrommel wird ein Mehrstoffbrenner eingesetzt. Als primärer Brennstoff kommt Braunkohlestaub (BKS) zum Einsatz, zusätzlich kann der Brenner mit Heizöl EL betrieben werden. Die Brennstoffvorräte werden in speziell dafür eingerichteten, sicherheitsvorschriftenkonformen Lagerbehältern gelagert.

Der gesamte Produktionsablauf wird über eine zentrale Steuer- und Schaltanlage überwacht und kontrolliert. Die Installation einer Filteranlage stellt sicher, dass die Staubemissionen aus dem Abgaskamin eine Massenkonzentration von 20 mg/m^3 nicht überschreiten. Im Jahr 2019 wurde dieser Grenzwert weiter auf 10 mg/m^3 abgesenkt, um die Umweltstandards einzuhalten.

Durch den Einsatz emissionsarmer Brenn- und Einsatzstoffe werden die Emissionen aus dem Produktionsprozess deutlich reduziert und liegen unter den in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) festgelegten Grenzwerten. Der Produktionsprozess ist so konzipiert, dass keine Abfälle anfallen; alle verwendeten Materialien werden in der Asphaltproduktion vollständig genutzt. Es sind Notfallmaßnahmen vorgesehen, um auf eventuelle Schadensfälle schnell und effizient zu reagieren.





Umschlag/Lagerung
• Staub

Befüllen der Doseure mit
Schauffellader
• Staub

Befüllen der Füllersilos
• Staub

Trocknen und Erhitzen
• Staub
• Kohlenmonoxid CO
• Kohlendioxid CO₂
• Schwefeloxide SO₂
• Stickstoffoxide NO_x
• Organische Emissionen



Luftreinhaltung

Im Betrieb von Asphaltmischanlagen werden verschiedene Emissionen freigesetzt, darunter Staubpartikel, gasförmige anorganische Verbindungen sowie organische Stoffe, die potenziell Gerüche verursachen können. Diese Emissionsquellen und -komponenten sind charakteristisch für Anlagenstandorte, die auf die Herstellung von Asphalt spezialisiert sind.

Materiallagerung

Die Lagerung von Mineralstoffen, Ausbaumasphalt und Asphaltgranulat erfolgt in dreiseitig geschlossenen Boxen oder auf offenen Halden. Um die gelagerten Materialien vor den Einflüssen der Witterung zu schützen, wird eine selektive Befeuchtung angewendet. Pechhaltige Straßenbaustoffe werden in speziellen Hallen untergebracht, die zur Begrenzung von Emissionen regelmäßig gereinigt werden. Es werden zudem Maßnahmen zur Kontrolle der Staubentwicklung im Anlieferungsbereich getroffen, wie der Einsatz von Saugkehrmaschinen und/oder Befeuchtung.

Lagern, Fördern und Dosieren von Fremd- und Eigengüllern

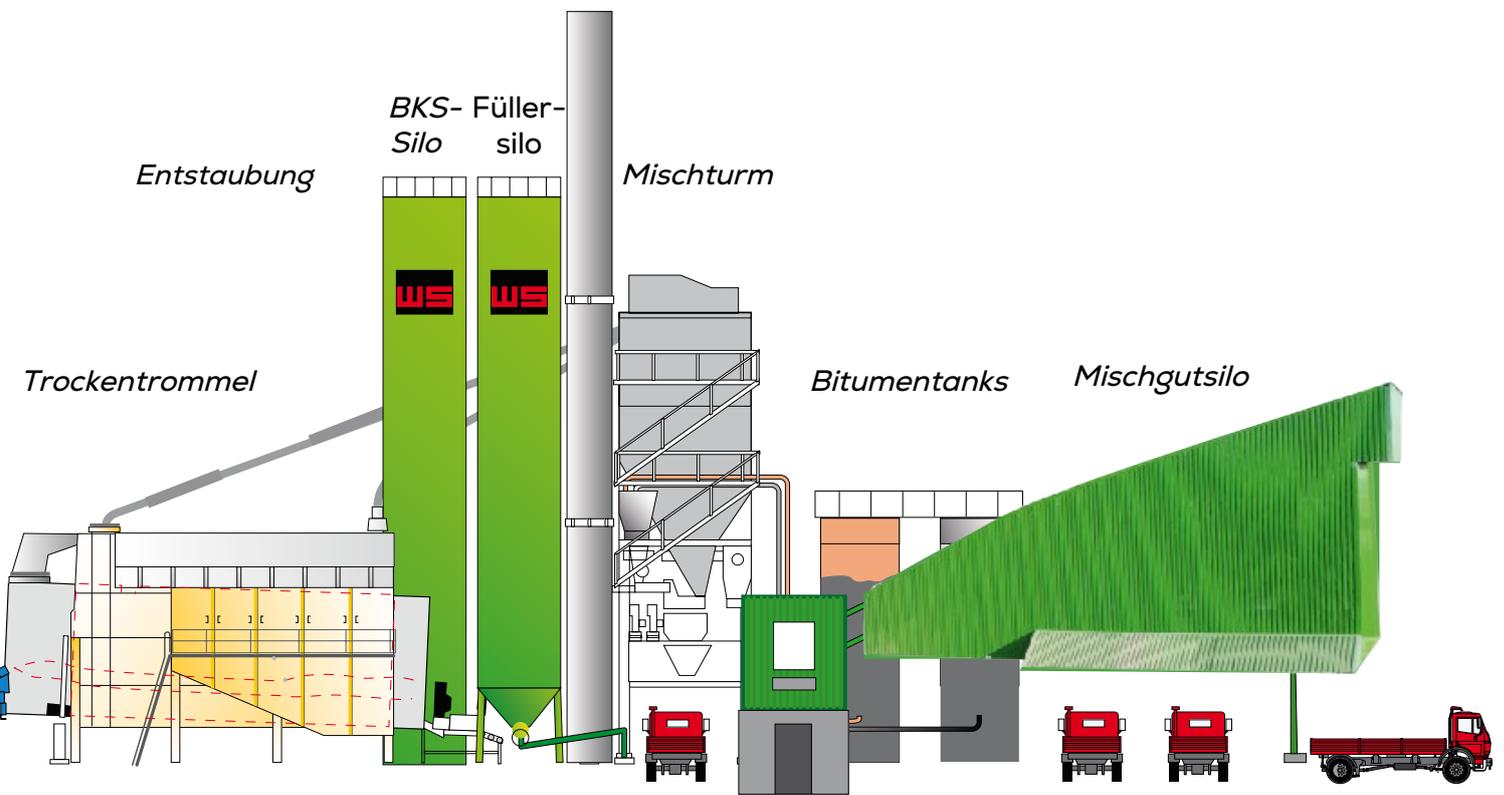
Zur Minimierung der Emissionen während des Materialtransports, der Lagerung und Dosierung von Füllstoffen werden mehrere Technologien eingesetzt:

- geschlossene Fördersysteme,
- Stahlsilos mit Staubabscheidern,
- Bunkeraufsatzfilter zur kontinuierlichen Reinigung der Förder- bzw. Verdrängungsluft,
- Füllstandsanzeigen mit Überfüllsicherung.

Emissionsminderung

Für die Reduktion von Emissionen aus dem Produktionsprozess werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Verwendung von Heizöl EL mit begrenztem Schwefelgehalt zur Befeuern der Brenner
- Einsatz von basischen Mineralstoffen zur Neutralisation saurer Emissionen
- Abscheidung von Staubpartikeln aus den Abluftströmen der Trockentrommel und Zuleitung zu den Entstaubungssystemen



Entstaubung

Sieben und Mischen
• Staub, Lärm

Befüllen der Bitumen-
tanks mit Bitumen
• Organische Emissionen
aus Bitumen/Gerüche



Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und organische gasförmige Stoffe aus Feuerungsanlagen

Zur Emissionsminderung aus den Feuerungsanlagen werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Anpassung der Betriebsbedingungen des Trommelbrenners durch eine ausreichende Regelung, um optimale Verbrennungsergebnisse zu erzielen.
- Regelmäßige Wartung und Justierung der Brenneranlagen, um eine effiziente Verbrennung sicherzustellen und die Emission von Schadstoffen zu minimieren.



Entstaubung

Während des Trocknungsprozesses in der Trockentrommel sowie bei der Materialabsiebung im Mischturm wird der anfallende Staub durch Filteranlagen abgeschieden und die gereinigte Abluft über einen Abgaskamin abgeleitet. Der abgeschiedene Staub wird dem Füllersilo wieder zugeführt, um eine Rückführung in den Materialkreislauf zu ermöglichen.



Mischturm

Im Mischturm erfolgt die Siebung und Mischung der Mineralstoffe, wobei Maßnahmen zur Reduktion von Staub- und Lärmemissionen implementiert sind. Der entstehende Staub wird im Mischturm abgesaugt und gefiltert, bevor er ebenfalls dem Füllersilo zugeführt wird. Die gereinigte Abluft wird über die Entstaubungsanlage abgeleitet, um die Einhaltung der Umweltstandards zu gewährleisten. Zur weiteren Reduktion der Wärme- und Lärmemissionen wurden im Jahr 2019 der Mischturm umgebaut. Die Lärmemissionen wurden so weit verringert, dass der Anlagenbetrieb, also der Betrieb von Mischanlage, Recyclinganlage und Anlieferverkehr, tagsüber problemlos und sogar nachts unter bestimmten Bedingungen möglich ist.



Organische Stoffe aus Bitumen/Gerüchen

Um die Emission organischer Verbindungen und geruchsintensiver Stoffe aus Bitumen zu minimieren, werden folgende Emissionsminderungsmaßnahmen angewendet:

- Erfassung und Rückführung der bei der Bitumenverarbeitung entstehenden Dämpfe mittels Verdrängungsbelüftung aus dem Mischer in die Entstaubungsanlage.
- Einsatz automatischer Schließeinrichtungen an Klappen und Belüftungen während des Befüllens und Verladens, um unkontrollierte Emissionen zu verhindern.
- Gaspindelungen an den Bitumentanks, um die Freisetzung von Dämpfen während der Befüllung und Entleerung zu minimieren.

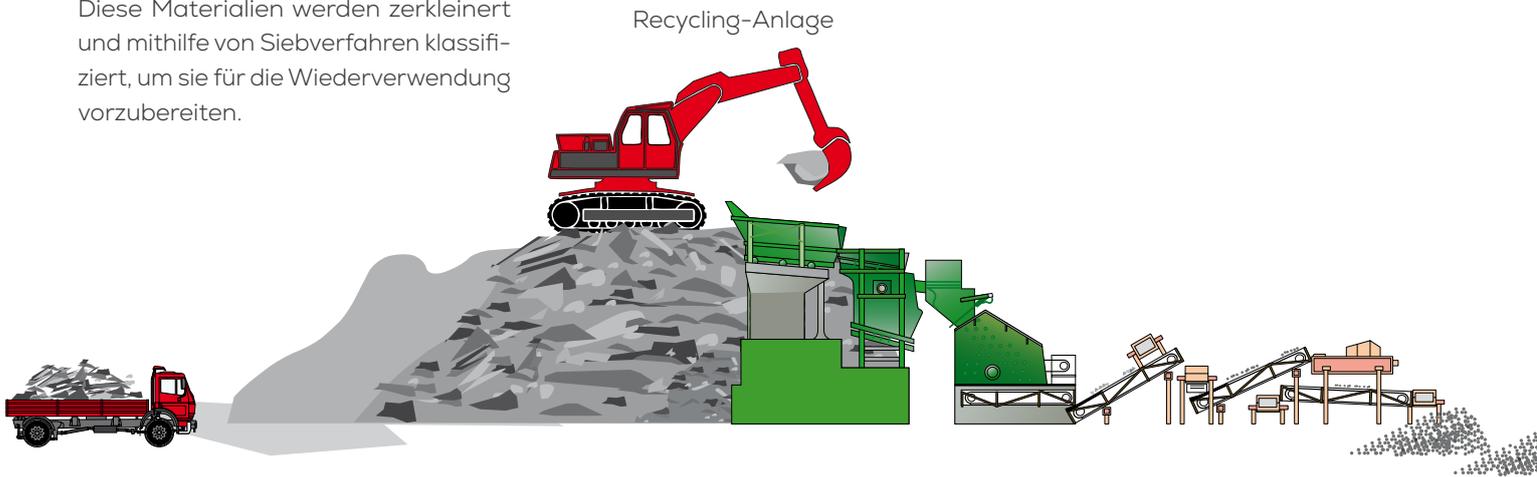
Diese Maßnahmen gewährleisten eine effektive Kontrolle und Reduzierung der Emissionen, die während der Asphaltproduktion entstehen, und tragen zur Einhaltung der geltenden Umweltvorschriften bei.

Art und Ursache der Emissionen und deren Verhinderung

Recyclinganlage

Recycling-Anlage

In der Recycling-Anlage werden unbelastetes (Ausbau-)Baumaterial wie verwertbarer Bauschutt, Form- und Natursteine und unbelasteter bituminöser Straßenaufbruch aufbereitet. Diese Materialien werden zerkleinert und mithilfe von Siebverfahren klassifiziert, um sie für die Wiederverwendung vorzubereiten.



Die angelieferten Materialien werden per LKW zur Anlage transportiert und dort auf Halden zwischengelagert. Pechhaltige Straßenbaustoffe werden dabei in einer speziell dafür vorgesehenen Halle gelagert. Die verschiedenen Eingangsmaterialien, exklusiv des belasteten Asphaltaufbruchs, durchlaufen einen Aufbereitungsprozess, der in der Regel mit einer Zerkleinerung beginnt. Ein Bagger lädt das Material in einen Schubaufgeber, der es der Vorsiebmaschine zuführt. Dort werden Anteile kleiner als 0/32 mm ausgesiebt. Material, das die festgelegte Korngröße überschreitet, wird an eine Prallmühle weitergeleitet, wo es auf die erforderliche Größe zerkleinert wird.

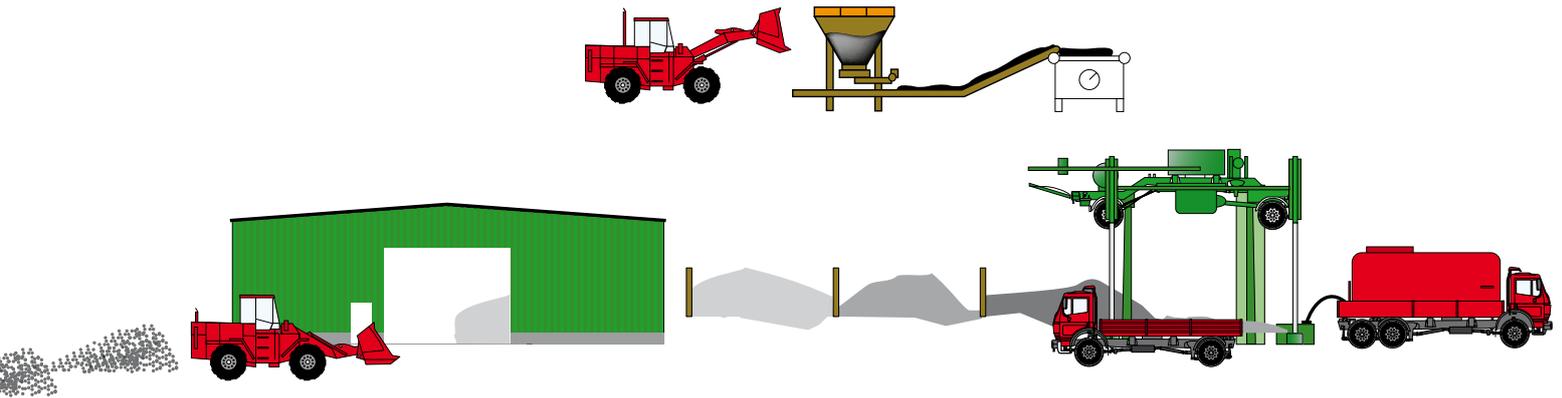
In der Prallmühle wird das Material durch einen rotierenden, mit Schlagleisten ausgestatteten Rotor gegen eine feststehende Prallwand geschleudert, um es weiter zu zerkleinern. Das zerkleinerte Material wird anschließend zurück in den Rotor geschleudert, um den Zerkleinerungsprozess zu optimieren. Nach diesem Schritt wird das Material über ein Förderband zur Siebmaschine transportiert.

Vor der Siebmaschine wird ein Magnet verwendet, um metallische Verunreinigungen zu entfernen und diese in einem speziellen Behälter zu sammeln. Das Material durchläuft anschließend ein Siebverfahren, bei dem Überkorn und Fremdstoffe wie Holz und Eisen getrennt und für die weitere Verarbeitung aussortiert werden. Ein Förderband transportiert das Überkorn (>45 mm) zur weiteren Verarbeitung oder Lagerung.

Nach Abschluss der ersten Siebung wird das restliche Material einer zweiten Siebstufe zugeführt, bei der eine Trennung in verschiedene Kornfraktionen stattfindet. Hier werden unter anderem Sand (0/5 mm) und weitere Mineralgemische (0/32 und 0/45 mm) produziert, die in separaten Halden zwischengelagert werden. Diese Materialsorten stehen anschließend für verschiedene Bauprojekte und weitere industrielle Anwendungen zur Verfügung.

Materiallagerung

Mobile Mischanlage



Betrieb Recycling-Anlage

- Staub
- Lärm

Lagerung pechhaltiger Straßenbaustoffe

- Pech



Luftreinhaltung

Siehe Details zur Luftreinhaltung auf Seite 16. In den Bereichen der Recycling-Anlage und mobilen Mischanlage werden Maßnahmen zur Minimierung von Staub- und Lärmemissionen ergriffen.

Luftreinhaltung, Gewässerreinhaltung

- Pechhaltige Materialien werden bis zur Verarbeitung in speziell errichteten, geschlossenen Hallen zwischengelagert, um Emissionen zu kontrollieren und den Kontakt mit der Umwelt zu minimieren.
- Anfallende Feuchtigkeit aus den gelagerten Materialien wird in speziellen Zisternen gesammelt.

Labor Forschung und Entwicklung

Einführung

Das Labor ist auf die Entwicklung neuer Produkte und die kontinuierliche Überwachung der Produktqualität spezialisiert. Hier werden in kleinem Maßstab Tests durchgeführt, um neue Verfahren und Materialien zu entwickeln, die später in den regulären Produktionsprozess integriert werden können.

1. Mikroskopische Asphalt- und Bitumenuntersuchung

Mithilfe mikroskopischer Techniken können das Vorkommen und die Auswirkungen von zugesetzten Materialien sowie die Struktur von Asphalt und Bitumen detailliert untersucht werden. Diese Analysen helfen, die Wirkungsweise und das Zusammenspiel der Bestandteile im Endprodukt besser zu verstehen.

2. Erweichungspunkt

Die Bestimmung des Erweichungspunktes von Bitumen erfolgt mithilfe des Ring- und Kugel-Verfahrens. Diese Methode misst die Temperatur, bei der Bitumen unter festgelegten Bedingungen zu erweichen beginnt. Dies liefert wichtige Informationen über die thermische Stabilität des Materials.

3. Brechpunkt

Die Analyse des Brechpunktes nach Fraaß ermittelt die Temperatur, bei der Bitumen beginnt, Risse zu zeigen, was Rückschlüsse auf die Flexibilität und Temperaturbeständigkeit des Materials bei niedrigen Temperaturen zulässt.

4. Nadelpenetrationstest

Der Penetrationstest misst die Eindringtiefe einer Nadel in das Bitumen unter standardisierten Bedingungen. Die Ergebnisse werden genutzt, um die Konsistenz und Härte des Bitumens zu klassifizieren (beispielsweise 50/70 oder 70/100).

5. Spurbildungstest

Dieser Test dient der Simulation und Bewertung der Verformungsresistenz von Asphalt unter Belastung. Durch Anwendung definierter Lasten und Temperaturen kann die Spurrillenbildung beurteilt werden. Die Proben werden unter kontrollierten Bedingungen Wasser- oder Luftbadtests unterzogen, um die Beständigkeit gegenüber realen Einsatzbedingungen zu untersuchen.



6. Stempelindringtiefe

Der Stempelindringversuch dient zur Überprüfung der Standfestigkeit von Gussasphalt. In diesem Test werden Probekörper in einem Wasserbad mit einem ebenen Stempel einer kontrollierten Belastung unterzogen. Die Eindringtiefe des Stempels gibt Aufschluss über die Verformungsbeständigkeit und Tragfähigkeit des Asphalts.

7. Affinität

Die Affinitätsprüfung untersucht die Haftungseigenschaften zwischen Bitumen und Mineralstoffen. Für detailliertere Erkenntnisse werden ergänzende mikroskopische Analysen durchgeführt, um die Oberflächenstruktur und Wechselwirkungen auf mikrostruktureller Ebene zu bewerten.

8. Recycling-Untersuchungen

Auch wenn die Qualitätskontrolle von Recyclingprodukten üblicherweise in externen Laboren durchgeführt wird, besteht die Möglichkeit, bestimmte Untersuchungen direkt im Labor vor Ort



durchzuführen. Hierzu gehören unter anderem Siebanalysen, Kornform- und Konformitätsprüfungen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der ökologischen Bewertung der Recyclingprodukte sowie der Kontrolle der stofflichen Zusammensetzung hinsichtlich der Umweltverträglichkeit. Verunreinigungen oder unerwünschte Stoffe werden identifiziert und entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung der Materialqualität werden ergriffen. Solche Prüfungen werden auch in Zusammenarbeit mit externen Laboren und spezialisierten Firmen durchgeführt, um zu vermeiden, dass verunreinigte Stoffe das Betriebsgelände verlassen.



Review des Umweltprogramms der Umwelterklärung 2020

Die im Umweltprogramm 2020 aufgestellten Maßnahmen und Ziele wurden im Review der Umwelterklärung auf ihre Einhaltung überprüft. Im Einzelnen kann Folgendes festgehalten werden:

- Der neue Radlader wurde zwischenzeitlich geliefert und in Betrieb genommen. Die Anschaffung erfolgte jedoch erst 2023. Der durchschnittliche Verbrauch gegenüber den Betriebsstunden ist gesunken.
- Der Austausch der Trockentrommel, des Brenners, der Filterentstaubung incl. Hauptventilator und Heißelevator ist erfolgt. Der Heizölverbrauch ist auf unter 1000 MWh gesunken.
- Durch die Anschaffung neuer Bitumentanks und die damit verbundene Umstellung von Thermalöl auf elektrischen Strom konnte der Heizölverbrauch weiter auf unter 400 MWh gesenkt werden.
- Die Überdachung der Schüttgüter wurde aus betriebsinternen Gründen bis auf weiteres verschoben.
- 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:



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 Umweltleistung 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 Dieselmotorkraftstoff beim Radlader gegenüber 2023 um 3 %		Anschaffung eines neuen Radladers	Frühjahr 2025
2	Verringerung der Emissionswerte		Erneuerung der Filterschläuche bei der Entstaubungsanlage des Mischwerkes	Winterreparatur Januar / Februar 2025

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 wurden 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 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) pro Tonne produziertes Mischgut. 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.

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 Propangas 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

	2020	2021	2022	2023
Strom gesamt [MWh]	614,996	577,824	736,619	843,472
Verbrauch / Mitarbeiter [MWh/Mitarbeiter]	68,33	64,20	81,85	93,72
Anteil regenerative Energie [%]	65,5	59,0	60	noch nicht bekannt
Heizöl / BKS [MWh]	12.546	10.420	7.756	8.661
Heizöl / BKS [MWh] Verbrauch klimabereinigt	15.180	11.045	9.462	10.827
Verbrauch / Mitarbeiter [MWh/Mitarbeiter]	1.393,95	1.157,72	861,78	962,38
Wasser [m³]	2176	3137	1246	423
Verbrauch / Mitarbeiter [m³/Mitarbeiter]	241,78	348,56	138,44	47,00

Bemerkung: Der Stromverbrauch wurde seit 2010 falsch von der Süwag berechnet. Im Jahr 2022 erfolgte eine rückwirkende Neuberechnung seit 2019 - daher die extremen Unterschiede. 2019 wurde die Mischanlage komplett erneuert und war daher kaum in Betrieb. Seit 2022 werden die Bitumentanks mit Strom beheizt und nicht mehr mit Heizöl. Die Erhöhung des Wasserverbrauchs ist wahrscheinlich darauf zurück zu führen, dass öfters das Fahrzeug mit dem Wassertank zur Befeuchtung verschiedener Baustellen hier befüllt wurde

Energie zum Betrieb von Baumaschinen

	2020	2021	2022	2023
Diesel [MWh]	537	481	414	445
Verbrauch / Mitarbeiter [MWh/Mitarbeiter]	59,67	53,39	46,01	49,46

Biologische Vielfalt

	2020	2021	2022	2023
Gesamtfläche Fläche [m²]	19.069	19.069	19.069	24.112
davon:				
versiegelte Fläche [m²]	5.100	5.100	5.100	8.100
unversiegelte Fläche [m²]	13.969	13.969	13.969	15.012

AVV ab 2002	Bezeichnung	Abfallmenge 2020 in to		Abfallmenge 2021 in to		Abfallmenge 2022 in to		Abfallmenge 2023 in to	
		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		1,240		0,190
130508*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheidern		4,000		0,000		0,000		0,000
150202*	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit schädlichen Verunreinigungen		0,210		0,210		0,210		0,210
160708*	öhlhaltige Abfälle		0,000		0,000		4,420		0,000
170603*	Mineralwolle - Dämmmaterial - mit 3 m und asbesthaltige Baustoffe - anderes Dämmmaterial - mit 3 m, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält		0,000		0,000		1,480		0,000
	Zwischensumme Beseitigung	0,000	4,400	0,000	0,40	0,000	7,350	0,000	0,400
	Abfälle zur Verwertung								
170301*	Kohlenteerhaltiges Bitumengemisch		9.545,830		11.436,780		4.335,590		4.937,000
170405	Eisen und Stahl	0,000		0,000		6,830		0,000	
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 190901 ff fallen	5,000		3,660		3,760		4,300	
200101	Papier und Pappe	1,320		1,320		0,990		1,155	
	Zwischensumme Verwertung	6,320	9.545,830	4,980	11.436,780	11,580	4.335,590	5,455	4.937,000
	Summe	6,320	9.550,230	4,980	11.437,180	11,580	4.342,940	5,455	4.937,400

nicht gefährliche Abfälle	6,320	4,980	11,580	5,455
gefährliche Abfälle	9.550,230	11.437,180	4.342,940	4.937,400
Anteil der gefährlichen Abfälle	100 %	100 %	100 %	100 %
Abfälle zur Beseitigung	4,400	0,400	7,350	0,400
Abfälle zur Verwertung	9.552,150	11.441,760	4.347,170	4.942,455
Anteil der verwerteten Abfälle	100 %	100 %	100 %	100 %

Abfall/Mitarbeiter (to/Mitarbeiter)	0,702	1.061,137	0,553	1.270,798	1,287	482,549	0,606	548,600
-------------------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	---------	-------	---------

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

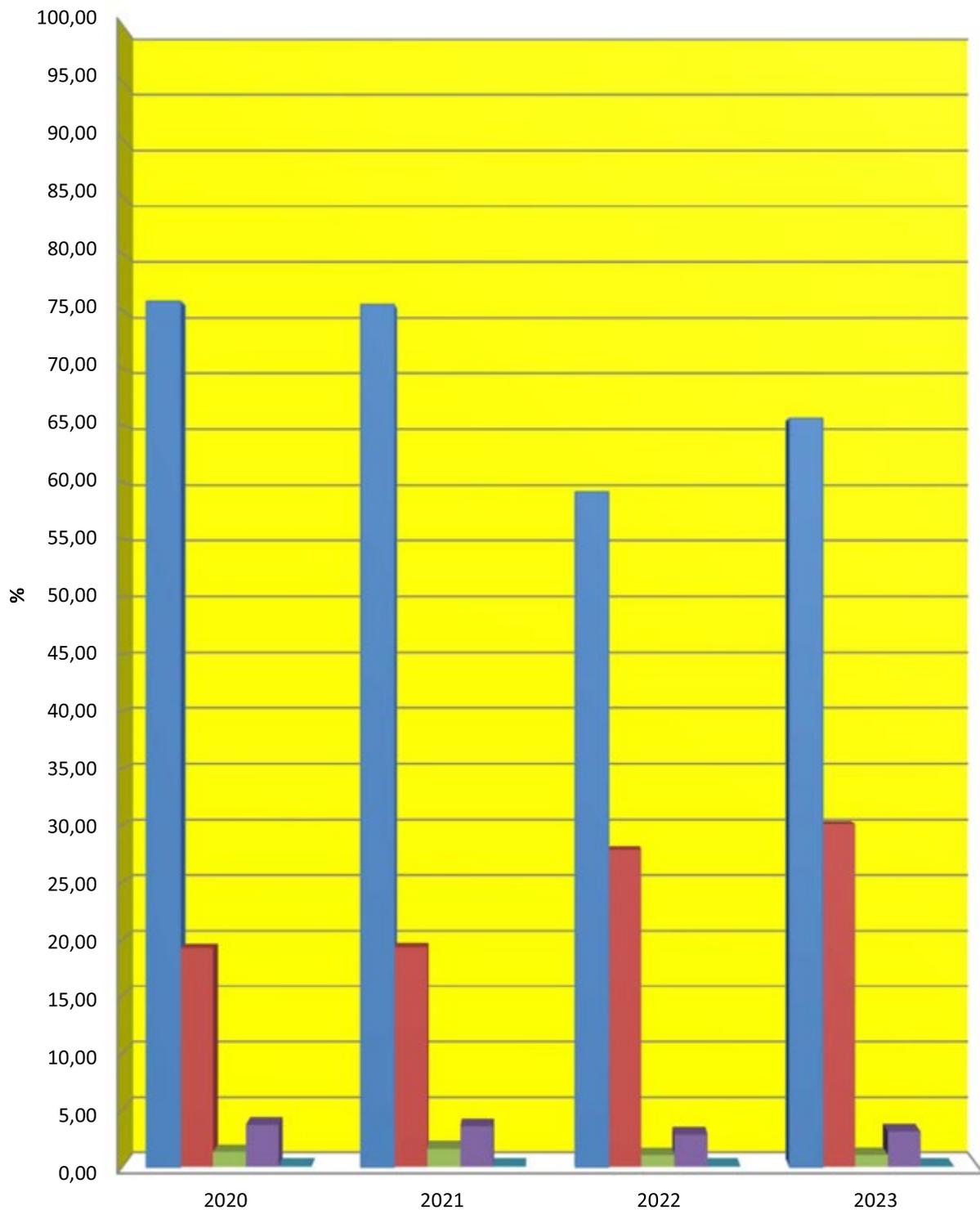
Ermittlung der Werte ab 2018:
nach GEMIS-Daten

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
Genehmigungs-
bescheid festge-
legten Grenzwerte
werden sicher ein-
gehalten.

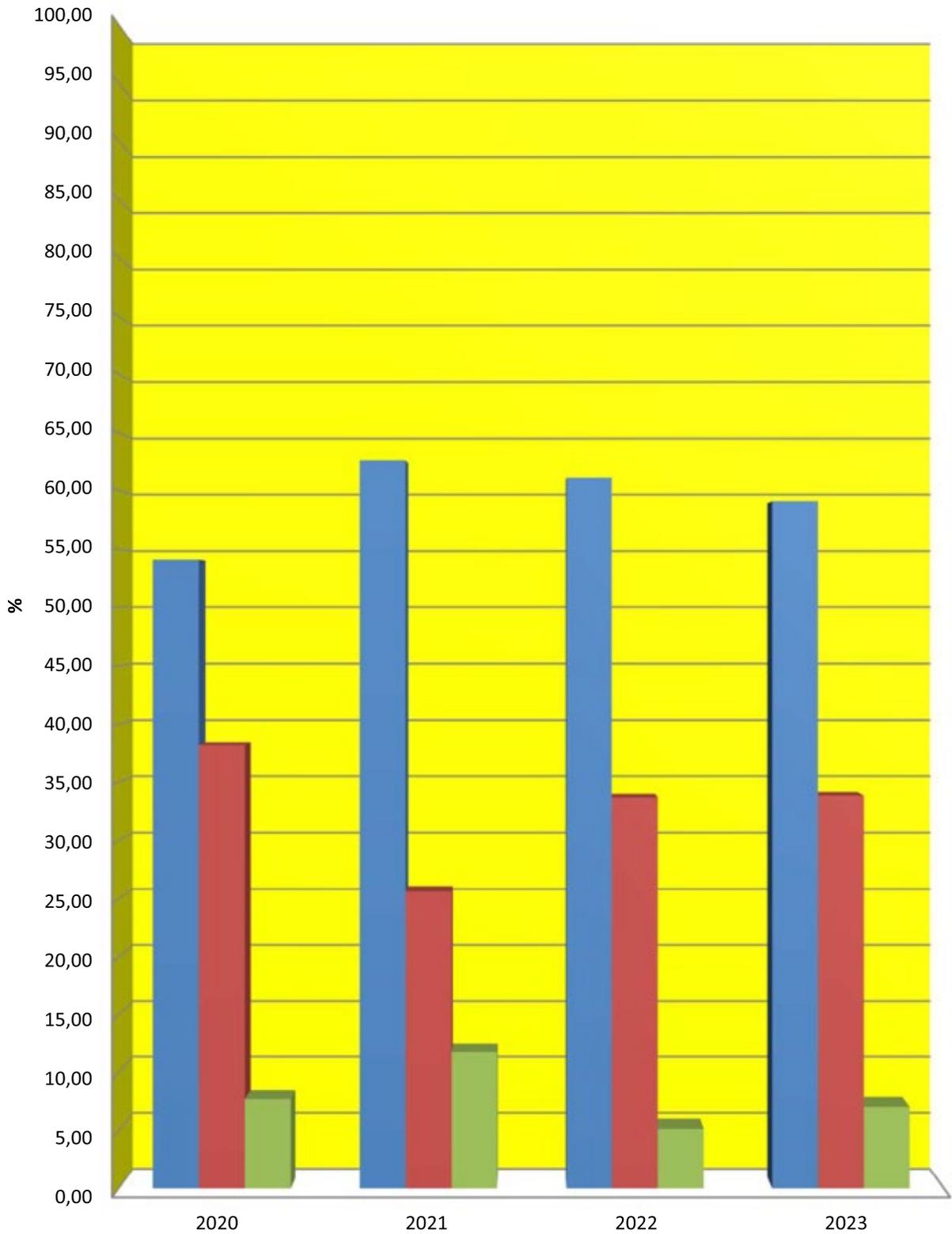
		2020	2021	2022	2023
	Lagern und Umschlagen von Stoffen	Abgase und Abluft Mischanlage (Kamin, Tanks) (1)			
Stoff					
CO ₂	entfällt	3.231,330 t/a	2.668,194 t/a	1.976,618 t/a	2.224,389 t/a
CO ₂ / Mitarbeiter	t/a / Mitarbeiter	359,037 t/a	296,466 t/a	219,624 t/a	247,154 t/a
CO	entfällt	0,389 t/a	0,321 t/a	0,238 t/a	0,267 t/a
SO ₂	entfällt	3,681 t/a	3,040 t/a	2,252 t/a	2,534 t/a
No _x	entfällt	2,250 t/a	1,858 t/a	1,376 t/a	1,549 t/a
Staub	k.A.	0,065 t/a	0,054 t/a	0,040 t/a	0,045 t/a
C _{org} ges	k.A.	0,348 t/a	0,287 t/a	0,213 t/a	0,239 t/a
	RC-Anlage	Abgase von Fahrzeugen und Baumaschinen (2)			
Stoff					
CO ₂	entfällt	113,596 t/a	132,448 t/a	114,248 t/a	122,694 t/a
CO ₂ / Mitarbeiter	t/a / Mitarbeiter	12,622 t/a	14,716 t/a	12,694 t/a	13,633 t/a
CO	entfällt	2,132 t/a	2,486 t/a	2,144 t/a	2,303 t/a
SO ₂	entfällt	0,129 t/a	0,151 t/a	0,130 t/a	0,140 t/a
No _x	entfällt	3,923 t/a	4,573 t/a	3,945 t/a	4,237 t/a
Staub	k.A.	0,230 t/a	0,268 t/a	0,232 t/a	0,249 t/a
C _{org} ges	entfällt	0,554 t/a	0,646 t/a	0,557 t/a	0,599 t/a
	--				
Stoff					
CO ₂		3.344,93 t/a	2.800,642 t/a	2.090,866 t/a	2.347,083 t/a
CO ₂ / Mitarbeiter	t/a / Mitarbeiter	371,66 t/a	311,182 t/a	232,318 t/a	260,787 t/a
CO		2,52 t/a	2,807 t/a	2,382 t/a	2,570 t/a
SO ₂		3,810 t/a	3,191 t/a	2,382 t/a	2,674 t/a
No _x		6,17 t/a	6,431 t/a	5,321 t/a	5,786 t/a
Staub		0,295 t/a	0,322 t/a	0,272 t/a	0,294 t/a
C _{org} ges		0,902 t/a	0,933 t/a	0,770 t/a	0,838 t/a

Asphaltmischgut



	2020	2021	2022	2023
■ Mineralstoffe	75,79	75,51	59,17	65,55
■ Asphaltgranulat (Fräsgut)	19,20	19,28	27,86	30,07
■ Füller	1,29	1,62	1,01	1,03
■ Bitumen	3,69	3,55	2,84	3,10
■ Fasern	0,04	0,04	0,04	0,04

Recyclingmaterial



	2020	2021	2022	2023
■ Straßen- / Betonaufbruch	54,12	62,61	61,15	59,10
■ Ausbauasphalt (Fräsgut)	38,19	25,61	33,70	33,87
■ Pechhaltiger Straßenaufbruch	7,69	11,78	5,15	7,03



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. 0 61 71 / 77 78

Fax. 0 61 71 / 77 46

misananlage@wilhelm-schuetz.de

Straßen- und Tiefbau

Zur Quelle 6

35781 Weilburg

Tel. 0 64 71 / 9 53 20

Fax. 0 64 71 / 5 11 80

ws@wilhelm-schuetz.de

www.wilhelm-schuetz.com

