

Richtlinien

für die Anwendung und Güteüberwachung von mineralischen Ersatzbaustoffen

in Bayern

Herausgeber:

Baustoff Recycling Bayern e.V.

Leopoldstraße 244, 80807 München
Tel. 089/20 80 39-414, Fax 089/20 80 39-416

www.baustoffrecycling-bayern.de
Email info@baustoffrecycling-bayern.de

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie und der elektronischen Verwendung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind dem
©Baustoff Recycling Bayern e.V. vorbehalten.

Die Nutzung der Richtlinie ist unter Wahrung der Urheberrechte möglich. Die Richtlinien sind unter o.g. Adresse zu beziehen.

Gedruckte oder gespeicherte Versionen dieses Dokumentes geben nicht unbedingt den aktuellen Stand wieder.
Die jeweils gültige Fassung wird unter <http://richtlinien.baustoffrecycling-bayern.de> veröffentlicht.

Vorwort

Zielsetzung der vorliegenden Richtlinien des Baustoff Recycling Bayern e.V. ist, die Qualität von mineralischen Ersatzbaustoffen so sicherzustellen, wie sie für den jeweiligen Verwendungszweck erforderlich ist. Sie dokumentieren unter Berücksichtigung der maßgebenden bautechnischen und umweltrechtlichen Regeln und Grenzwerte die technischen Einsatzfelder dieser Ersatzbaustoffe im Erd-, Straßen- und Wegebau, sowie sonstigen Verkehrsflächenbau in Bayern.

Im Zusammenwirken mit den Bestimmungen für die Verleihung und Führung des Produktzertifikates des Baustoff Recycling Bayern e.V. ist der Hersteller berechtigt seine Recyclingbaustoffe als zertifizierte Baustoffe zu führen.

Dem Anwender bieten diese Richtlinien und das Produktzertifikat zum Nachweis der sicheren Erreichung der erforderlichen Eigenschaften ein bewährtes Überwachungssystem – bestehend aus Eignungsnachweis, Eigenüberwachung (Werkseigener Produktionskontrolle) und deren Fremdüberwachung durch eine unabhängige, anerkannte Stelle. Dabei gelten in gleichen technischen Einsatzgebieten gleichwertige Regeln wie für Primärrohstoffe.

Durch die systematische und flächendeckende Anwendung dieser Richtlinien des Baustoff Recycling Bayern e.V. – als gemeinsame, vertrauensbildende Handlungsgrundlage für alle am Baugeschehen Beteiligten – kann der Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen qualitativ und quantitativ ausgebaut werden. Dadurch werden unsere natürlichen Ressourcen geschont und wertvoller Deponieraum eingespart.

München im Mai 2015

Baustoff Recycling Bayern e.V.

1. Geltungsbereich

Diese Richtlinien gelten für die Herstellung und Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen aus Bodenmaterial, Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch, Gleisschotter und sonstigen mineralischen Massen in stationären, semimobilen und mobilen Anlagen in Bayern. Sie beschreiben Eigenschaften, Anforderungen, Prüfkriterien und Überwachungsregeln für Ersatzbaustoffe in verschiedenen Anwendungsgebieten.

Nach diesen Richtlinien güteüberwachte mineralische Ersatzbaustoffe gelten als gleichwertig zu Primärbaustoffen im Sinne der VOB (Teil C ATV DIN 18299), da sie für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet und aufeinander abgestimmt sind. Die Darstellung der Gleichwertigkeit und Vergleichbarkeit zu herkömmlichen Baustoffen wird durch entsprechende Güte- und Qualitätsnachweise nach Maßgabe dieser Richtlinien erreicht.

Die Rückgewinnung von Asphalt für die Wiederverwendung in Asphaltmischanlagen ist nicht Bestandteil dieser Richtlinien.

2. Begriffe

Ausbauasphalt

Ausbauasphalt ist ein durch lageweises Fräsen oder durch Aufbrechen eines Schichtenpaketes gewonnener Asphalt. Ausbauasphalt ist ein technisch hergestelltes Gemisch aus Bitumen oder bitumenhaltigen Bindemitteln und Gesteinskörnungen sowie ggf. weiteren Zuschlägen und/oder Zusätzen.

Bodenaushub

Natürlich anstehendes oder umgelagertes Locker- und Festgestein, das bei Baumaßnahmen ausgehoben oder abgetragen wird (Boden und Steine AVV 170504, Baggergut AVV 170506).

Bodenmaterial (BM)

- a. Material aus Böden im Sinne von § 2 Absatz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes und dessen Ausgangssubstraten, jedoch ohne Mutterboden,
- b. Bodenaushub aus der Gewinnung und Aufbereitung mineralischer Bodenschätze,
- c. Bodenmaterial mit mineralischen Fremdbestandteilen wie Bauschutt, Schlacke oder Ziegelbruch bis zu 10 Vol.-%,
- d. Bodenmaterial, das in Bodenbehandlungsanlagen behandelt wurde.
- e. Aufbereitetes Baggergut aus Gewässern, das aus Sanden und Kiesen besteht mit einem Feinkornanteil (< 63 µm) von höchstens 10 M.-%.

Bauschutt

Mineralisches Material, das bei Abbruch-, Sanierungs- und Umbauarbeiten von Bauwerke und Bauteilen anfällt. Unter dem Begriff Bauschutt fällt auch Bodenaushub mit bodenfremden mineralischen Bestandteilen > 10 Vol.-% sowie Betonabbruch und Mauerwerksabbruch. Bauschutt fällt auf der Baustelle als Einzelfraktion (Beton AVV 170101, Ziegel AVV 170102, Fliesen, Ziegel und Keramik AVV 170103) oder gemischt (AVV 170107) an. Bauschutt muss für die Verwendung als Recycling-Baustoff aufbereitet werden.

Gleisschotter (GS)

Gesteinskörnung, die zum Bau von Gleiskörpern benötigt wurde (Gleisschotter AVV 170108).

MHW (mittlerer höchster Grundwasserstand)

Arithmetisches Mittel der Jahreshöchstwerte mehrerer Jahre mit Angabe des Zeitraums (nach ATV-DVWK-A 138). Kann bei fehlender Datengrundlage aus vergleichbaren Meßstellen z.B. über ein hydrogeologisches Dreieck abgeleitet werden.

Mineralischer Ersatzbaustoff (kurz: Ersatzbaustoffe)

die als Bodenmaterial (BM), Recycling-Baustoffe (RC) und Gleisschotter (GS) bezeichneten und anstelle von Primärrohstoffen für den Einbau bestimmten Stoffe aus Bautätigkeiten oder aus Aufbereitungs- / Behandlungsanlagen, auch soweit diese Stoffe Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sind.

Recycling-Baustoffe (RC)

Gewonnene Gesteinskörnungen durch Aufbereitung von Abfällen, die bei Bautätigkeiten wie Rückbau, Abriss, Umbau, Ausbau und Erhaltung von Hoch- und Tiefbauten, Straßen, Wegen, Flugplätzen, Schienenwegen und sonstigen Verkehrswegen angefallen sind und zuvor als natürliches, rezykliertes oder künstliches Gestein in gebundener oder ungebundener Form im Hoch- und Tiefbau eingesetzt waren.

Richtwerte

Zulässige Stoffkonzentrationen im Eluat bzw. zulässige Stoffgehalte im Feststoff, die für den Einbau von Recycling-Baustoffen festgelegt sind, damit dieser unter den vorgegebenen Anforderungen eingebaut werden darf.

Straßenaufbruch

Material, das bei Aufbruch- und Sanierungsarbeiten von Straßen anfällt (Beton AVV 170101, Bitumengemische AVV 170302).

Technische Bauwerke

Als technische Bauwerke im Sinne dieser Richtlinien sind Bauweisen zu verstehen, die die Herstellung einer technischen Funktion in, auf und außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht haben (z.B. Arbeitsraumhinterfüllungen, Baustraßen, Lärmschutzwälle, Parkplatzunterbau, mechanische Bodenverbesserung).

ZTVwwG

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die einzuhaltenden wasserwirtschaftlichen Güteermerekmale bei der Verwendung von Recyclingbaustoffen im Straßenbau in Bayern.

3. Herstellung

3.1. Ausgangsstoffe

Als Ausgangsstoffe gelten mineralische Abfälle und Baustoffe, die der Wiederverwendung zugeführt werden können. Diese fallen im Wesentlichen beim Rückbau bzw. Abbruch, Neu-, Aus- und Umbau von Straßen, Wegen, Flugplätzen, Schienenwegen sowie sonstigen Verkehrsflächen, Hoch-, Tief- und Ingenieurbauten an. Das aufzubereitende Material kann in

- a. ungebundener Form
(z.B. als Dammbaustoff, Bodenaushub, Schotter aus Verkehrsflächen, Gleisschotter aus Schienenwegen, Frostschutzschichten, sonstigen mineralischen Massen)
- b. hydraulisch gebundener Form
(z.B. als Fahrbahndecken, Platten, Bordsteine, Werksteine, Rohre, Mauerwerk, Beton- und Stahlbeton, Betonschwellen)
- c. bituminös gebundener Form
(z.B. Asphaltaufbruch, Fräsgut)

gewonnen werden.

3.2. Anlieferung/Annahme

Eine Beurteilung und Vorsortierung im Hinblick auf die Verwertbarkeit ist bereits vor (z.B. auf Basis einer vorangegangenen Bauwerksuntersuchung, durch kontrollierten Rückbau) bzw. bei der Anlieferung vorzunehmen. Im Zweifelsfall ist das Material zurückzuweisen.

3.3. Lagerung/Aufbereitung

Die Ausgangsstoffe sind so zu lagern und aufzubereiten, dass die hergestellten Ersatzbaustoffe den Anforderungen dieser Richtlinien entsprechen. Zur sicheren Einhaltung der Anforderungen an die herzustellenden Ersatzbaustoffe sind die Ausgangsstoffe zweckmäßig, d.h. in der Regel getrennt, zu lagern.

Die Mindestausstattung einer Aufbereitungsanlage soll aus einer Zerkleinerungs- und Siebanlage bestehen. Weitere Einrichtungen (z.B. Sortier-, Dosier- und Mischanlagen) richten sich nach Art und Menge der aufzubereitenden Stoffe sowie der vorgesehenen Anwendungsgebiete.

Die Lagerung der Ersatzbaustoffe muss getrennt nach deren Anwendungsgebieten und den hergestellten Korngruppen/Lieferkörnungen erfolgen. Hierbei muss sichergestellt werden, dass Qualitätsbeeinträchtigungen z.B. durch Verunreinigungen, Entmischungen oder Vermischungen, verhindert werden.

4. Anforderungen an Ersatzbaustoffe

Ersatzbaustoffe finden Anwendung im Hoch- und Tiefbau, beim Straßen-, Wege-, Schienenwege- und sonstigen Verkehrsflächenbau, im Betonbau, im Garten- und Landschaftsbau, im Erdbau usw. Sie unterliegen Anforderungen an die Umweltverträglichkeit und an bautechnische Eigenschaften.

Die jeweiligen Anforderungen werden in der Anlage 1 dargestellt.

4.1. Umweltverträglichkeit

Für die Bewertung der Umweltverträglichkeit von Recycling-Baustoffen gelten die stoffspezifischen Regelungen für die jeweiligen Anwendungsgebiete der Recycling-Baustoffe. Es werden Stoffkonzentrationen im Eluat bzw. Stoffgehalte im Feststoff bestimmt, die für den Einbau von Ersatzbaustoffen festgelegt sind.

4.2. Bautechnische Anforderungen

Für die Bewertung der bautechnischen Anforderungen von Ersatzbaustoffen gelten die stoffspezifischen Regelungen für die jeweiligen Anwendungsgebiete. Die Bekanntmachungen der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern sind zu berücksichtigen.

Unabhängig von den o.g. stoffspezifischen Regelungen sind nach diesen Richtlinien mindestens folgende bautechnischen Anforderungen zu prüfen und zu bewerten:

- **Stoffliche Zusammensetzung** nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5 (M RC)
- **Korngrößenverteilung** nach DIN EN 933-1
- **Bodengruppe** nach DIN 18196, TL BuB-StB 09 Tab. 1 und 2
- **Frostempfindlichkeitsklasse** nach ZTV E-StB 09 Tab. 1

Die Prüfung hat jeweils an der Körnung zu erfolgen, die in Verkehr gebracht wird.

4.3. Kennzeichnung

Mineralische Ersatzbaustoffe, die nach den Anforderungen der Merkblätter des Baustoff Recycling Bayern e.V. beurteilt werden, erhalten folgende Kennzeichnung:

| Produktname | + | Kennzeichnung (optional) | + | Lieferkörnung | + | Wasserwirtschaftliche Einstufung |
|-------------|---|-----------------------------|---|---------------|---|-------------------------------------|
|-------------|---|-----------------------------|---|---------------|---|-------------------------------------|

z. B.

| | | | | | | |
|-------------|--|----------|--|------|--|-------|
| RC Erd StB | | Schotter | | 0/45 | | RW1 |
| RC Beton F1 | | Schotter | | 0/32 | | RW1 |
| RC Mix | | Schotter | | 0/80 | | RW1 |
| RC Asphalt | | Splitt | | 2/8 | | RW2 |
| GS | | Splitt | | 8/16 | | RW1 |
| BM | | Sand | | 0/8 | | Z 1.2 |
| BM | | Schotter | | 0/32 | | Z 1.1 |

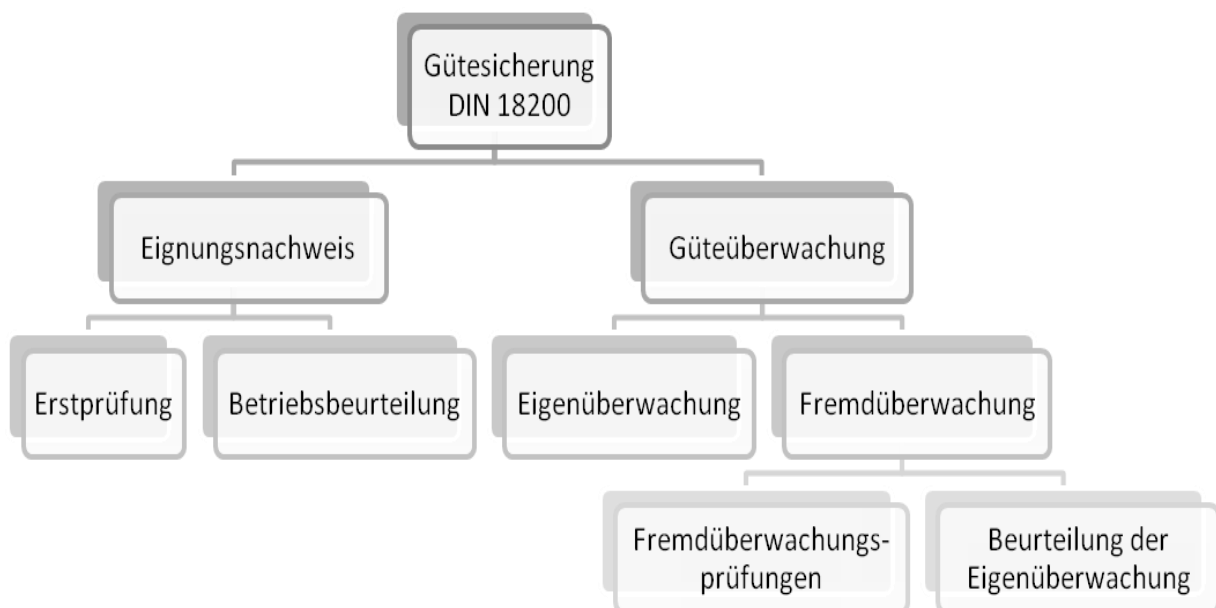
usw.

5. Güteüberwachung

5.1. Allgemeines

Die DIN 18200 beschreibt das Prinzip der Gütesicherung.

Die Gütesicherung gliedert sich wie folgt:



Beim Inverkehrbringen von Ersatzbaustoffen sind die dort festgelegten Grundsätze zu beachten, sofern für den jeweiligen Verwendungszweck keine abweichenden Festlegungen zur Gütesicherung vorliegen. Der Hersteller hat mit dem Fremdüberwacher (Untersuchungsstelle) einen Überwachungsvertrag abzuschließen. Es ist darauf hinzuwirken, dass ein ständiges Wechseln der Untersuchungsstelle vermieden wird (Kontinuität in der Güteüberwachung). Musterverträge siehe z.B. TL G SoB-StB und TL BuB E-StB.

Ersatzbaustoffe dürfen nach diesen Richtlinien nur als geprüfte, überwachte und zertifizierte Baustoffe in technischen Bauwerken eingesetzt werden.

Um sicherzustellen, dass die hergestellten Ersatzbaustoffe die Anforderungen dieser Richtlinie einhalten, muss deren Qualität **vor dem Einbau** nachgewiesen werden.

Das geeignete Verfahren bei der Güteüberwachung richtet sich nach der Herkunft der hergestellten Ersatzbaustoffe. Dabei ist zu unterscheiden zwischen

- Ersatzbaustoffen aus stationär (ortsfest) betriebenen Aufbereitungsanlagen sowie aus Lager-/Sammelplätzen à Ziffer 5.2
- Ersatzbaustoffen aus mobilen Aufbereitungsanlagen à Ziffer 5.3

5.2. Stationäre Anlagen / Lager- und Sammelplätze

Ersatzbaustoffe aus stationären Aufbereitungsanlagen sowie aus (semi-)mobilen Anlagen auf Lager- und Sammelplätzen müssen im Rahmen einer regelmäßigen Güteüberwachung entsprechend dem Verfahren dieser Richtlinien überwacht werden. Das Verfahren besteht aus

- dem Eignungsnachweis
- der Eigenüberwachung (werkseigene Produktionsprüfung (WPK)) des Anlagenbetreibers
- der Fremdüberwachung.

5.2.1. Eignungsnachweis

Der Eignungsnachweis ist vor Aufnahme der regelmäßigen Güteüberwachung durch Vorlage

- eines Verzeichnisses der Ausgangsstoffe (Anlage 2)
- eines Sortenverzeichnisses (Anlage 2)
- eines Aufnahmeberichtes/Eignungsnachweis (Anlage 2)
- und eines Prüfberichtes

zu erbringen.

Der Eignungsnachweis besteht aus einer Erstprüfung und einer Betriebsbeurteilung. Bei der Betriebsbeurteilung ist insbesondere zu prüfen, ob die vorhandenen Betriebseinrichtungen, das Personal und der Betriebsablauf die Gewähr für die Herstellung von Ersatzbaustoffen gleichbleibender Qualität bieten, und die im Rahmen der WPK geforderten Prüfungen durchgeführt werden können.

Der Eignungsnachweis ist einmalig für jeden Aufbereitungsort zu erstellen.

Der Eignungsnachweis ist durch eine Prüfstelle gemäß Ziffer 5.2.3 durchzuführen.

5.2.2 Eigenüberwachung/Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Eingangskontrolle

Der Betreiber der Aufbereitungsanlage und/oder des Lager-/Sammelplatzes hat durch Eingangskontrollen sicherzustellen, dass keine unzulässig umweltbelastenden Stoffe in den Aufbereitungsprozess gelangen. Bei der Anlieferung der Ausgangsstoffe ist zu prüfen,

- ob es sich bei der Anlieferung um eine zugelassene Stoffgruppe handelt,
- ob das getrennt angefallene Material nach Stoffgruppen getrennt ist,
- ob Zweifel an der Umweltverträglichkeit des angelieferten Materials besteht.

Im Zweifelsfall ist vom Anlieferer der Nachweis der Umweltverträglichkeit gegebenenfalls durch chemische Analysen (Vor-Ort-Prüfung) zu erbringen. Werden diese Forderungen nicht erfüllt, ist das Material abzuweisen.

Die Ergebnisse der Eingangskontrolle sind für jede Lieferung/Baustelle getrennt in einem Betriebstagebuch zu sammeln und im Werk aufzubewahren.

Die bei der Eingangskontrolle als verwendbar angesehenen Stoffe sollen bis zur Aufbereitung möglichst nach Sorten getrennt gelagert werden.

Bestehen nach dem Entladen Zweifel an der Umweltverträglichkeit der angelieferten Materialien, sind diese getrennt zu lagern, nähere Erkundigungen über deren Herkunft einzuholen sowie gegebenenfalls chemische Analysen durchführen zu lassen.

Eigenüberwachungsprüfungen

Die jeweiligen Anforderungen werden in der Anlage 1 dargestellt.

5.2.3. Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung ist von einer anerkannten Prüfstelle durchzuführen.

Die jeweiligen Anforderungen werden in der Anlage 1 dargestellt.

Darüber hinaus ist im Rahmen der Fremdüberwachung jeweils zu prüfen, ob der Betreiber der Aufbereitungsanlage und/oder des Lager-/Sammelplatzes die Anforderungen dieser Richtlinien insgesamt erfüllt. Dies ist durch einen Überwachungsbericht gemäß Anlage 2 zu dokumentieren.

5.3. Mobile Aufbereitungsanlagen

Wird direkt auf der Baustelle/vor Ort aufbereitet, ist der Qualitätsnachweis der Ersatzbaustoffe fallbezogen durch einen Eignungsnachweis nach Maßgabe der Ziffer 5.2.1 zu erbringen. D.h. durch Vorlage

- eines Verzeichnisses der Ausgangsstoffe (Anlage 2)
- eines Sortenverzeichnisses der Ersatzbaustoffe (Anlage 2)
- eines Aufnahmeberichtes (Anlage 2)
- und eines Prüfberichtes.

Verantwortlich für die Vorlage eines Eignungsnachweises ist derjenige, der die hergestellten Ersatzbaustoffe in Verkehr bringt. Bei Einbau der Ersatzbaustoffe auf der Baustelle des Abbruchobjekts ist der Bauherr verantwortlich für die Durchführung des Eignungsnachweises.

5.4. Qualitätssicherung beim Einbau von Ersatzbaustoffen unter Berücksichtigung von technischen Sicherungsmaßnahmen

Beim Einbau von Ersatzbaustoffen unter Berücksichtigung von technischen Sicherungsmaßnahmen sind zu prüfen:

- Einbauort
- Technische Sicherungsmaßnahmen
- Herkunft der eingebauten Ersatzbaustoffe

um sicherzustellen, dass die stoffspezifischen und anwendungsbezogenen Vorgaben eingehalten werden.

Die Prüfungen erfolgen durch Prüfstellen und/oder Überwachungsgemeinschaften, welche die Anerkennung für die jeweiligen Fachgebiete besitzen.

5.5. Dokumentation

Zur Sicherung der schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung gemäß § 5 Abs. 3 KrW-/AbfG gehört auch die Dokumentation der Entsorgungswege, z.B. um bei Nachforschungen der zuständigen Behörde die ordnungsgemäße Verwertung nachweisen zu können.

Die Dokumentationspflicht ist fester Bestandteil der Qualitätssicherung.

Die Dokumentation ist dem Fremdüberwacher sowie der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzuzeigen.

5.6. Zertifizierung, Zertifikat und Kennzeichnung

Die Zertifizierung erfolgt nach Prüfung des Eignungsnachweises, der Eigenüberwachung (WPK) und Fremdüberwachung durch die Geschäftsstelle des Baustoff Recycling Bayern e.V. Das ausgestellte Zertifikat hat eine Gültigkeit von 12 Monaten.

Hinsichtlich der Durchführung der Zertifizierung und des Inhaltes des Zertifikates gelten die DIN 18200. Die Fremdüberwachung und Zertifizierung von Ersatzbaustoffen nach harmonisierten europäischen Normen unterliegt dem entsprechenden europäischen Regelwerk (Konformitätsverfahren) samt nationalen Umsetzungsdokumenten. Die dabei mit geltenden landesspezifischen umweltrelevanten Regelungen sind entsprechend Bestandteil des Verfahrens.

Auf der Grundlage der „Prüfbestimmungen für die Verleihung und Führung des Gütezeichens Ersatzbaustoffe“ ist der Hersteller berechtigt, auf dem Lieferschein das Gütezeichen des Baustoff Recycling Bayern e.V. mit dem produktbezogenen Überwachungsvermerk:

„güteüberwacht und zertifiziert nach den Richtlinien für die Anwendung und Güteüberwachung von mineralischen Ersatzbaustoffen in Bayern durch den Baustoff Recycling Bayern e.V.“

zu führen.

Liefert der Hersteller auch Ersatzbaustoffe, die keiner Güteüberwachung gemäß diesen Richtlinien unterliegen, so muss für solche ein Bezug auf die Fremdüberwachung und Zertifizierung zweifelsfrei ausgeschlossen sein.

Anlage 1 Anforderungen Ersatzbaustoffe

| | | |
|--------------------|-----------------------------|--|
| Anlage 1-01 | Merkblatt RC FSS-StB | RC-Baustoffe für Frostschutzschichten und Schichten aus frostunempfindlichen Material im Straßenoberbau gemäß TL SoB-StB 04, ZTV wwG-StB By |
| Anlage 1-02 | Merkblatt RC Erd-StB | RC-Baustoffe für Erdbauwerke im Straßenbau gemäß TL BuB E-StB 09, ZTV wwG-StB By |
| Anlage 1-03 | Merkblatt BM Erd-StB | Bodenmaterial für Erdbauwerke im Straßenbau gemäß TL BuB E-StB 09, LAGA M20 1997 IN ÜBERARBEITUNG! |
| Anlage 1-04 | Merkblatt RC Beton | RC Beton für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau gemäß RC-Leitfaden By 05 |
| Anlage 1-05 | Merkblatt RC Mix | RC Mix für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau gemäß RC-Leitfaden By 05 |
| Anlage 1-06 | Merkblatt RC-Asphalt | RC-Baustoffe aus Asphalt für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau kein pech-/teerhaltiges Material! gemäß LfU-Merkblatt Nr. 3.4/1, RC-Leitfaden By 05 |
| Anlage 1-07 | Merkblatt GS | Gleisschotter für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau gemäß LfU-Merkblatt Nr. 3.4/2, RC-Leitfaden By 05 |
| Anlage 1-08 | Merkblatt BM | Bodenmaterial für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau gemäß LAGA M20 1997 |
| Anlage 1-09 | Merkblatt RC Ziegel | RC-Baustoffe für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau gemäß RC-Leitfaden By 05 |

Anlage 2 Formulare

| | |
|--------------------|---|
| Anlage 2-01 | Verzeichnis der Ausgangsstoffe |
| Anlage 2-02 | Sortenverzeichnis |
| Anlage 2-03 | Aufnahmebericht / Eignungsnachweis |
| Anlage 2-04 | Prüfauftrag |
| Anlage 2-05 | Überwachungsbericht |
| Anlage 2-06 | Zertifikat |
| Anlage 2-07 | Checkliste Güteüberwachung |

Anlage 1-01

RC-Baustoffe für Frostschutzschichten und Schichten aus frostunempfindlichen Material im Straßenbau

RC FSS-StB

RC-Baustoffe (RC FSS-StB) für Frostschutzschichten und Schichten aus frostunempfindlichen Material im Straßenoberbau

i. V. m. TL SoB-StB 04 u. ZTV wwG-StB By

| | | | | | |
|---|---|---|-------------------|---------------------------------------|----|
| Bezeichnung: optional sind folgende Ergänzungen möglich: RC FSS-StB Beton, soweit die Anteile an Beton, Kies und Festgestein (ohne Gleisschotter) ≥ 90 M.-% betragen; RC FSS-StB GS, soweit die Anteile an Gleisschotter ≥ 90 M.-% betragen; RC FSS-StB Beton/GS, als Gemische aus o.g. Sorten Beton und GS | | | | | |
| Anwendungsbereich: Recycling-Baustoffe (RC FSS-StB) im Straßenoberbau des klassifizierten Straßenbaus (Straßenbaumaßnahmen im Zuge der Bundesfernstraßen, der Staatsstraßen und der von den Staatlichen Bauämtern betreuten Kreisstraßen. Empfohlen auch für Baumaßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Landkreise, Städte und Gemeinden.) | | | | | |
| Prüfbestimmungen: | | | | | |
| Lieferkörnungen für Baustoffgemische 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63 Böden GE, GW, GI, SE, SW, SI | | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ²⁾ | |
| | | | | EÜ | FÜ |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TL Gestein-StB 04, 2.1.1 - Anhang B | - Asphaltgranulat ≤ 30 M.-% im Anteil > 4 mm - Klinker, Ziegel und Steinzeug ≤ 30 M.-% im Anteil > 4 mm - Kalksandstein, Putze und ähnliche Stoffe ≤ 5 M.-% im Anteil > 4 mm - mineral. Leicht- u. Dämmbaustoffe, wie Poren- und Bimsbeton ≤ 1 M.-% im Anteil > 4 mm - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien $\leq 0,2$ M.-% im Gemisch; Glas und Metalle sind gesondert anzugeben; alle Fremdstoffe zusammen max. 1,0 M.-% - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | 1/w ¹⁾ | 4/J | |
| Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 | Für $d = 0$ und $D \geq 8$ ist die typische Korngrößenverteilung aufzuzeichnen und im Sortenverzeichnis anzugeben. Als Grenzabweichung für die typische Korngrößenverteilung gilt $GT_{\alpha 10}$ DIN EN13242 Tab. 4. in Baustoffgemischen für FSS unterhalb der oberen 20 cm bzw. als frostunempfindliches Material verwendet, bestehen außer der Begrenzung des Feinanteils keine Anforderungen. Ansonsten TL SoB-StB 04 Tab.4 + Anhang B | X | 1/w ¹⁾ | 2/J | |
| Überkorn nach DIN EN 933-1 | OC_{90} (1,4D = 100%, D = 90-99%) | X | 1/w ¹⁾ | 2/J | |
| Gehalt an Feinanteilen nach DIN EN 933-1 | Max. UF ≤ 5 M.-% bzw. UF ≤ 3 M.-%, wenn das Grundwasser bis in die Höhe des Planums aufsteigt LF keine Anforderung Bei der Anlieferung auf der Baustelle darf der Feinkornanteil max. um 1,0 % überschritten werden. | X | 1/m ¹⁾ | 2/J | |
| Widerstand gegen Frost nach DIN EN 1367-1 | F_4 max. Überschreitung bis 5,0 M.-% ist mögl., wenn der Anteil $< 0,71$ mm höchstens 1,0 M.-% beträgt. | X | | 2/J | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Anlage 1-01
RC-Baustoffe für Frostschutzschichten und Schichten aus frostunempfindlichen Material im Straßenbau

| Prüfbestimmungen: | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ²⁾ | |
|--|---|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
| | | | EÜ | FÜ |
| Widerstand gegen Zertrümmerung SZ nach DIN EN 1097-2, Abs. 6 LA nach DIN EN 1097-2, Abs. 5 | SZ ₂₅ / LA ₃₀ Ein Überschreitung bis zu einem Schlagzertrümmerungswert von 30 ist möglich, wenn - das Baustoffgemisch unterhalb der oberen 20 cm FSS verwendet werden soll, - Rundkorn verwendet wird, oder - die FSS nicht unmittelbare Unterlage der gebundenen Oberbauschicht ist. | | | 2/J |
| Frostempfindlichkeit | Keine Anforderungen | | | |
| Wasserdurchlässigkeit k ₁₀ nach DIN 18130-1 (Verfahren ZY-ES-ST-2) + Bahnnorm DBS 918062 Abschn. 2.3.6 | K ₁₀ min. 5 x 10 ⁻⁵ m/s Bei diesem Versuch ermittelte Feinanteile bei UF ₃ ≤ 5,0 M.-%, UF ₅ ≤ 7,0 M.-% | X | | 1/alle 5 Jahre |
| Proctordichte nach DIN EN 18286-2 | w _{opt} ≥ 90 % | X | 1/J | 1/alle 5 Jahre |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | | X | t | 4/J ³⁾ |
| Organoleptik | Färbung, Trübung, Geruch | X | 1/W | 4/J ³⁾ |
| pH-Wert | | X | 1/W | 4/J ³⁾ |
| Elektrische Leitfähigkeit | | X | 1/W | 4/J ³⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | ZTV wwG-StB By—bei Verwendung von Gleisschotter ist zusätzlich das LfU-Merkblatt 3.4/2 zu beachten! RW 1 RW 2 | X | | 4/J |
| <p>uneingeschränkter offener Einbau bzw. eingeschränkt offener Einbau Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen</p> | | | | |
| <p>¹⁾ oder alle 5.000 to, die größere Häufigkeit ist maßgebend ²⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr ³⁾ erfolgt die Produktion diskontinuierlich, kann abweichend je angefangene 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchgeführt werden, bei Produktion auf Halde jedoch mindestens alle 10.000 Tonnen.</p> | | | | |
| <p>Verwendungsmöglichkeiten als</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frostschutzschicht (FSS), • Schichten aus frostunempfindlichen Material (SfM) • Schüttmaterial für Dämme, Wälle, Hinterfüllungen, Verfüllungen, Überschüttungen, Bodenbehandlungen, • Bodenverbesserungen, mineralische Abdichtungen, Filter- und Sickerschichten usw. <p>Für einzelne Anwendungsbereiche geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenbau (nach TL SoB-StB 04, ZTV E-StB 09) • ländlichen Wegebau (nach ZTV LW 99/01 Ausgabe 2007) • Forstwegebau (Bekanntm. v. 21.12.1998, Förderfähig nach FORSTWR 2007 v. 12.03.2007) • Verkehrsflächen auf Bauwerken gemäß FLL-Empfehlungen 2005 | | | | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

RC Erd-StB /RC Erd-StB F1

RC-Baustoffe für Erdbauwerke im Straßenbau

i. V. m. TL BuB E-StB 09 u. ZTV wwG-StB By

| Anwendungsbereich: | | | | |
|--|--|--------------|---------------------------------------|-------------------|
| Recycling-Baustoffe (RC Erd-StB) im Erdbau des klassifizierten Straßenbaus (Straßenbaumaßnahmen im Zuge der Bundesfernstraßen, der Staatsstraßen und der von den Staatlichen Bauämtern betreuten Kreisstraßen. Empfohlen auch für Baumaßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Landkreise, Städte und Gemeinden.) | | | | |
| Prüfbestimmungen: | | | | |
| Für RC-Baustoffe (rezyklierte Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemische) sowie Böden mit mineralischen Fremdbestandteilen ≥ 50 M.-% | | Eignungstest | Mindestprüfhäufigkeiten ¹⁾ | |
| | | | EÜ | FÜ |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5. (M RC) | - Asphalt ≤ 10 M.-% - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien $\leq 0,2$ M.-% im Gemisch; Glas und Metall sind gesondert anzugeben; alle Feststoffe zusammen max. 1,0 M.-% - mit pechhaltigen Bindemitteln gebundene Stoffe dürfen nicht enthalten sein - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | 1/w oder alle 5.000 to | 4/J ²⁾ |
| Korngrößenverteilung nach DIN 18123 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 bis 3 | X | 1/w oder alle 5.000 to | 2/J ²⁾ |
| Bodengruppe nach DIN 18196 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 bis 3 | X | 1/w oder alle 5.000 to | 2/J ²⁾ |
| Frostempfindlichkeitsklasse | ZTV E-StB 09 Tab. 1 bei Frostempfindlichkeitsklasse = F1 ist die Bezeichnung „RC Erd-StB F1“ zu führen | X | 1/w oder alle 5.000 to | 4/J ⁴⁾ |
| Plastizität nach DIN 18122-1 | TL BuB E-StB 09 Tab. 3 (wenn Anteil Korn $\leq 0,063$ mm > 40 M.-%) | X | 1/m oder alle 5.000 to | 2/J ²⁾ |
| Wassergehalt nach DIN 18121-1 | der Wassergehalt hat dem für Einbau und Verdichtung erforderlichen Wassergehalt zu entsprechen; er sollte in der Spanne der Wassergehalte zwischen 90% und 97% der Proctordichte liegen | X | 1/w oder alle 5.000 to | 2/J ²⁾ |
| Proctordichte nach DIN 18127 | | X | --- | --- |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

| | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ¹⁾ | |
|---|--------------------------|-------------------|---|-------------------|
| | | | EÜ | FÜ |
| Prüfbestimmungen: | | | | |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | | X | t | 4/J ²⁾ |
| Organoleptik | Färbung, Trübung, Geruch | X | 1/W | 4/J ²⁾ |
| pH-Wert | | X | 1/W | 4/J ²⁾ |
| Elektrische Leitfähigkeit | | X | 1/W | 4/J ²⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | ZTV wwG-StB By, Anhang 1 | X | | 4/J ²⁾ |
| | RW 1 | | uneingeschränkter offener Einbau bzw. eingeschränkt offener Einbau | |
| | RW 2 | | Einbau mit technischen Sicherungs- maßnahmen | |
| ¹⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr | | | | |
| ²⁾ erfolgt die Produktion diskontinuierlich, kann abweichend je angefangene 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchgeführt werden, bei Produktion auf Halde jedoch mindestens alle 10.000 Tonnen. | | | | |
| Verwendungsmöglichkeiten als <ul style="list-style-type: none"> • Schüttmaterial für Gebundene Tragschichten/Verfestigungen, Tragschichten ohne Bindemittel • Schüttmaterial für Dämme, Bankette, Sickeranlagen und Filterschichten, Leitungsgräben, Hinterfüllungen und Überschüttungen von Bauwerken, Schutzwällen • Material zur Herstellung von Substraten/Vegetationsschichten, Abdichtungen, mechanischen Bodenverbesserung oder Bodenbehandlung mit Bindemitteln Für einzelne Anwendungen geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen. | | | | |
| WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG. | | | | |

Anlage 1-03

IN ÜBERARBEITUNG!

RC Beton / RC Beton F1

RC Beton für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau
i. V. m. RC-Leitfaden By 05

| <u>Anwendungsbereich:</u> Recycling-Baustoffe (RC Beton) für den Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau sowie für den Erdbau außerhalb des klassifizierten Straßenbaus | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|-------------------|
| <u>Prüfbestimmungen:</u> | | | | |
| | | Eignungstest | Mindestprüfhäufigkeiten ³⁾ | |
| | | | EÜ | FÜ |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5. (M RC) | - Beton, Kies und Festgestein (mit Ausnahme Gleisschotter) ≥ 90 M.-% - Asphalt ≤ 10 M.-% - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien) ≤ 0,2 M.-%; Glas und Metalle sind gesondert anzugeben; alle Fremdstoffe zusammen max. 1,0 M.-% - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | | 4/J ³⁾ |
| Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 | | X | | 4/J ³⁾ |
| Bodengruppe nach DIN 18196 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 und 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| Frostempfindlichkeitsklasse | ZTV E-StB 09 Tab. 1 bei Frostempfindlichkeitsklasse = F1 ist die Bezeichnung „RC Beton F1“ zu führen | X | | 4/J ³⁾ |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | | X | t | 4/J ³⁾ |
| Organoleptik | Färbung, Trübung, Geruch | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| pH-Wert | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| Elektrische Leitfähigkeit | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | RC-Leitfaden By 05 RW 1 RW 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| | | uneingeschränkter offener Einbau bzw. eingeschränkt offener Einbau Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen | | |
| ³⁾ infolge der im Allgemeinen nicht kontinuierlichen Produktionsweise wird die Anzahl der Fremdüberwachungsprüfungen wie folgt festgelegt: - bei Produktion auf Halde ist je angefangene 10.000 to eine Fremdüberwachung durchzuführen, - bei diskontinuierlicher Produktion ist alle 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchzuführen (entsprechend vier Fremdüberwachungen bei kontinuierlicher Produktion) ²⁾ bei einer Aufbereitung von weniger als 10.000 to kann die Bestimmung von pH-Wert und elektrischer Leitfähigkeit bei der Eigenüberwachung entfallen ²⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen t: täglich 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr | | | | |
| Verwendungsmöglichkeiten: als <ul style="list-style-type: none"> Schüttmaterial für Straßen, Wege, Verkehrsflächen, Dämme, Schutzwälle, Verfüllungen, Hinterfüllungen, Baugrundverbesserungen, Bodenaustausch, Baustrassen, Überschüttung von Bauwerken, Befestigung von Betriebsflächen, mineralische Abdichtungen, Filter- und Sickerschichten usw. Für einzelne Anwendungen geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen. | | | | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Anlage 1-05

RC-Baustoffe für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstige Verkehrsflächen

RC Mix / RC Mix F1

 RC Mix für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau
i. V. m. RC-Leitfaden By 05

| Anwendungsbereich: | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|-------------------|
| Recycling-Baustoffe (RC Mix) für den Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau sowie für den Erdbau außerhalb des klassifizierten Straßenbaus | | | | |
| Prüfbestimmungen: | | | | |
| | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ³⁾ | |
| | | | EÜ | FÜ |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5. (M RC) | - Asphalt ≤ 10 M.-% - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien) ≤ 0,2 M.-%; Glas und Metalle sind gesondert anzugeben; alle Fremdstoffe zusammen max. 1,0 M.-% - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | | 4/J ¹⁾ |
| Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 | | X | | 4/J ¹⁾ |
| Bodengruppe nach DIN 18196 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 und 2 | X | | 4/J ¹⁾ |
| Frostempfindlichkeitsklasse | ZTV E-StB 09 Tab. 1 bei Frostempfindlichkeitsklasse = F1 ist die Bezeichnung „RC Mix F1“ zu führen | X | | 4/J ¹⁾ |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | | X | t | 4/J ¹⁾ |
| Organoleptik | Färbung, Trübung, Geruch | X | 1/W ²⁾ | 4/J ¹⁾ |
| pH-Wert | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ¹⁾ |
| Elektrische Leitfähigkeit | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ¹⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | RC-Leitfaden By 05 RW 1 RW 2 | X | | 4/J ¹⁾ |
| | | uneingeschränkter offener Einbau bzw. eingeschränkt offener Einbau Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen | | |
| ¹⁾ infolge der im Allgemeinen nicht kontinuierlichen Produktionsweise wird die Anzahl der Fremdüberwachungsprüfungen wie folgt festgelegt: - bei Produktion auf Halde ist je angefangene 10.000 t eine Fremdüberwachung durchzuführen, - bei diskontinuierlicher Produktion ist alle 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchzuführen (entsprechend vier Fremdüberwachungen bei kontinuierlicher Produktion) ²⁾ bei einer Aufbereitung von weniger als 10.000 t kann die Bestimmung von pH-Wert und elektrischer Leitfähigkeit bei der Eigenüberwachung entfallen ³⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen t: täglich 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr | | | | |
| Verwendungsmöglichkeiten: als <ul style="list-style-type: none"> • Schüttmaterial für Straßen, Wege, Verkehrsflächen, Dämme, Schutzwälle, Verfüllungen, Hinterfüllungen, Baugrundverbesserungen, Bodenaustausch, Baustrassen, Überschüttung von Bauwerken, Befestigung von Betriebsflächen, mineralische Abdichtungen, Filter- und Sickerschichten usw. Für einzelne Anwendungen geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen. | | | | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

BRBayern Richtlinie 1-05

Stand: 05/2015

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

RC Asphalt / RC Asphalt F1

RC-Baustoffe aus Asphalt (kein pech- / teerhaltiges Material!)
i. V. m. LfU-Merkblatt Nr. 3.4/1 u. RC-Leitfaden By 05

| | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ²⁾ | |
|--|--|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
| | | | EÜ | FÜ |
| Anwendungsbereich: Recycling-Baustoffe (RC-Asphalt) für den Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau sowie für den Erdbau außerhalb des klassifizierten Straßenbaus | | | | |
| Prüfbestimmungen: | | | | |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5. (M RC) | - Anteil Asphalt ≥ 90 M.-% - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien; $\leq 0,2$ M.-% ; Glas und Metalle sind gesondert anzugeben; alle Fremdstoffe zusammen max. 1,0 M.-% - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | | 4/J ³⁾ |
| Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 | | X | | 4/J ³⁾ |
| Bodengruppe nach DIN 18196 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 und 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| Frostempfindlichkeitsklasse | ZTV E-StB 09 Tab. 1 bei Frostempfindlichkeitsklasse = F1 ist die Bezeichnung „RC Asphalt F1“ zu führen | X | | 4/J ³⁾ |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | Bestimmung des Pechgehaltes („Schnelltest“ zur Erkennung von Teerpech) | X | t | 4/J ³⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | LfU-Merkblatt Nr. 3.4/1 u. RC-leitfaden By 05 RW 1 PAK ≤ 10 mg/kg Asphalt ohne Verunreinigungen RW 2 PAK > 10 bis ≤ 25 mg/kg gering verunreinigter Asphalt | X | | 4/J ³⁾ |
| ¹⁾ infolge der im Allgemeinen nicht kontinuierlichen Produktionsweise wird die Anzahl der Fremdüberwachungsprüfungen wie folgt festgelegt: - bei Produktion auf Halde ist je angefangene 10.000 to eine Fremdüberwachung durchzuführen, - bei diskontinuierlicher Produktion ist alle 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchzuführen (entsprechend vier Fremdüberwachungen bei kontinuierlicher Produktion) ²⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen t: täglich 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr | | | | |
| Verwendungsmöglichkeiten: als <ul style="list-style-type: none"> • Schüttmaterial für Straßen, Wege, Verkehrsflächen, Baustrassen, Überschüttung von Bauwerken, Befestigung von Betriebsflächen, mineralische Abdichtungen usw. <p>Für einzelne Anwendungen geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen, insbesondere im land- und forstwirtschaftlichen Straßen- und Wegebau sind Einschränkungen zu beachten.</p> | | | | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

GS /GS F1

Gleisschotter für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau
i. V. m. LfU-Merkblatt Nr. 3.4/2 u. RC-Leitfaden By 05

| Anwendungsbereich: | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|-------------------|
| Gleisschotter (GS) für den Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau sowie für den Erdbau außerhalb des klassifizierten Straßenbaus. | | | | |
| Prüfbestimmungen: | | | | |
| | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ³⁾ | |
| | | | EÜ | FÜ |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5. (M RC) | - Gleisschotter ≥ 90 M.-% - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien $\leq 0,2$ M.-% ; Glas und Metalle sind gesondert anzugeben; alle Fremdstoffe zusammen max. 1,0 M.-% - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | | 4/J ³⁾ |
| Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 | | X | | 4/J ³⁾ |
| Bodengruppe nach DIN 18196 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 und 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| Frostempfindlichkeitsklasse | ZTV E-StB 09 Tab. 1 bei Frostempfindlichkeitsklasse = F1 ist die Bezeichnung „GS F1“ zu führen | X | | 4/J ³⁾ |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | | X | t | 4/J ³⁾ |
| Organoleptik | Färbung, Trübung, Geruch | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| pH-Wert | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| Elektrische Leitfähigkeit | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | LfU-Merkblatt Nr. 3.4/2 u. RC-Leitfaden By 05 Hinweis: gesonderte Werte für Blei, Chrom ges., Quecksilber, Phenolindex, Benzo(a)pyren und Herbizide RW 1 RW 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| | | uneingeschränkter offener Einbau bzw. eingeschränkt offener Einbau Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen | | |
| ¹⁾ infolge der im Allgemeinen nicht kontinuierlichen Produktionsweise wird die Anzahl der Fremdüberwachungsprüfungen wie folgt festgelegt: - bei Produktion auf Halde ist je angefangene 10.000 to eine Fremdüberwachung durchzuführen, - bei diskontinuierlicher Produktion ist alle 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchzuführen (entsprechend vier Fremdüberwachungen bei kontinuierlicher Produktion) ²⁾ bei einer Aufbereitung von weniger als 10.000 to kann die Bestimmung von pH-Wert und elektrischer Leitfähigkeit bei der Eigenüberwachung entfallen ³⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen t: täglich 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr | | | | |
| Verwendungsmöglichkeiten: als • Damm- und Verfüllbaustoff, Befestigungsmaterial, z.B. als Schüttmaterial für Straßen, Wege, Verkehrsflächen, Dämme, Schutzwälle, Verfüllungen, Hinterfüllungen, Baugrundverbesserungen, Bodenaustausch, Baustrassen, Überschüttung von Bauwerken, Befestigung von Betriebsflächen, mineralische Abdichtungen, Filter- und Sickerschichten usw. | | | | |
| Für einzelne Anwendungen geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen. | | | | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Anlage 1-08

Bodenmaterial (BM) für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstige Verkehrsflächen

BM / BM F1

BM für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau
 i. V. m. LAGA M20 1997 Boden

| Anwendungsbereich: | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|-------------------|
| Bodenmaterial (BM) für den Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau sowie für den Erdbau außerhalb des klassifizierten Straßenbaus. | | | | |
| Prüfbestimmungen: | | | | |
| | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ³⁾ | |
| | | | EÜ | FÜ |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5. (M RC) | - Bodenaushub ohne Mutterboden, ohne Bankettschälgut und ohne Bergematerial - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien ≤ 0,2 M.-%; Glas und Metalle sind gesondert anzugeben; alle Fremdstoffe zusammen max. 1,0 M.-% - mineralische Fremdbestandteile (z.B. Bauschutt, Schlacke, Ziegelbruch) bis zu 10 Vol.-% - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | | 4/J ³⁾ |
| Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 | | X | | 4/J ³⁾ |
| Bodengruppe nach DIN 18196 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 und 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| Frostempfindlichkeitsklasse | ZTV E-StB 09 Tab. 1 bei Frostempfindlichkeitsklasse = F1 ist die Bezeichnung „BM F1“ zu führen | X | | 4/J ³⁾ |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | | X | t | 4/J ³⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | LAGA M20 1997 <u>Hinweis:</u> Bei belasteten Böden bzw. Bodenmaterial aus Bodenbehandlungsanlagen sind ggf. weitere Parameter oder abweichende Prüfhäufigkeiten zu beachten! Einbauklasse 1 (Z 1.1 + ggf. Z 1.2) Einbauklasse 2 (Z 1.2, Z 2) | X | | 4/J ³⁾ |
| | | eingeschränkter offener Einbau (wasserdurchlässige Bauweise) eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen | | |
| ¹⁾ infolge der im Allgemeinen nicht kontinuierlichen Produktionsweise wird die Anzahl der Fremdüberwachungsprüfungen wie folgt festgelegt: - bei Produktion auf Halde ist je angefangene 10.000 to eine Fremdüberwachung durchzuführen, - bei diskontinuierlicher Produktion ist alle 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchzuführen (entsprechend vier Fremdüberwachungen bei kontinuierlicher Produktion) ²⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen t: täglich 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr | | | | |
| Verwendungsmöglichkeiten als <ul style="list-style-type: none"> • Schüttmaterial für Gebundene Tragschichten/Verfestigungen, Tragschichten ohne Bindemittel • Schüttmaterial für Dämme, Bankette, Sickeranlagen und Filterschichten, Leitungsgräben, Hinterfüllungen und Überschüttungen von Bauwerken, Schutzwällen • Material zur Herstellung von Substraten/Vegetationsschichten, Abdichtungen, mechanischen Bodenverbesserung oder Bodenbehandlung mit Bindemitteln | | | | |
| Für einzelne Anwendungen geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen. | | | | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

BRBayern Richtlinie Anlage 1-08

Stand: 05/2015

Anlage 1-09

RC Baustoff für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstige Verkehrsflächen

RC Ziegel / RC Ziegel F1

 RC Ziegel für den Erd-, Straßen- und Wegebau, sonstigen Verkehrsflächenbau
i. V. m. RC-Leitfaden By 05

| | | Eignungs- test | Mindestprüfhäufigkeiten ³⁾ | |
|--|--|--|---------------------------------------|-------------------|
| | | | EÜ | FÜ |
| Anwendungsbereich: Recycling-Baustoffe (RC Ziegel) für den Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau sowie für den Erdbau außerhalb des klassifizierten Straßenbaus . Für den Einsatz in Kultursubstraten oder als Bodenhilfsstoffe i.S.d. DüngemittelVO sind ausschließlich sortenrein erfasster, aufbereiteter Tonziegel ohne losen oder anhaftenden Mörtel oder Beton zugelassen. Die Verwendung von beschichteten Material ist nur bei inerten Engoben bzw. Glasuren, die der Produktnorm DIN EN 1304 entsprechen erlaubt. | | | | |
| Prüfbestimmungen: | | | | |
| Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5. (M RC) | - Ziegel ≥ 90 M.-% - Fremdstoffe wie Holz, Gummi, Kunststoffe und Textilien ≤ 0,2 M.-%; Glas und Metalle sind gesondert anzugeben; alle Fremdstoffe zusammen Max. 1,0 M.-% - der Massenanteil der Körnungen < 4 mm ist aufzuführen | X | | 4/J ³⁾ |
| Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1 | | X | | 4/J ³⁾ |
| Bodengruppe nach DIN 18196 | TL BuB E-StB 09 Tab. 1 und 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| Frostempfindlichkeitsklasse | ZTV E-StB 09 Tab. 1 bei Frostempfindlichkeitsklasse = F1 ist die Bezeichnung „RC Ziegel F1“ zu führen | X | | 4/J ³⁾ |
| Herkunft der Ausgangsstoffe, Äußere Beschaffenheit | | X | t | 4/J ³⁾ |
| Organoleptik | Färbung, Trübung, Geruch | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| pH-Wert | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| Elektrische Leitfähigkeit | | X | 1/W ²⁾ | 4/J ³⁾ |
| Umweltrelevante Merkmale | RC-Leitfaden By 05 RW 1 RW 2 | X | | 4/J ³⁾ |
| | | uneingeschränkter offener Einbau bzw. eingeschränkt offener Einbau Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen | | |
| ¹⁾ infolge der im Allgemeinen nicht kontinuierlichen Produktionsweise wird die Anzahl der Fremdüberwachungsprüfungen wie folgt festgelegt: - bei Produktion auf Halde ist je angefangene 10.000 to eine Fremdüberwachung durchzuführen, - bei diskontinuierlicher Produktion ist alle 13 Produktionswochen eine Fremdüberwachung durchzuführen (entsprechend vier Fremdüberwachungen bei kontinuierlicher Produktion) ²⁾ bei einer Aufbereitung von weniger als 10.000 to kann die Bestimmung von pH-Wert und elektrischer Leitfähigkeit bei der Eigenüberwachung entfallen ³⁾ die Prüfhäufigkeiten werden im Allgemeinen auf die Produktionszeiträume abgestimmt. Ein Produktionszeitraum ist unter Berücksichtigung der Arbeitstage eine volle Woche, ein voller Monat oder ein volles Jahr. X: ist durchzuführen t: täglich 1/w: einmal in der Woche 1/m: einmal im Monat 2/J: zweimal im Jahr 4/J: viermal im Jahr | | | | |
| Verwendungsmöglichkeiten: als <ul style="list-style-type: none"> Schüttmaterial für Straßen, Wege, Verkehrsflächen, Dämme, Schutzwälle, Verfüllungen, Hinterfüllungen, Baugrundverbesserungen, Bodenaustausch, Baustrassen, Überschüttung von Bauwerken, Befestigung von Betriebsflächen, mineralische Abdichtungen, Filter- und Sickerschichten usw. | | | | |
| Für einzelne Anwendungen geltende Sonderregelungen sind zu berücksichtigen. | | | | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

BRBayern Richtlinie Anlage 1-10

Stand: 05.2015

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Verzeichnis der Ausgangsstoffe
Blatt 1

| | | | |
|---------------------|---|--|---|
| <u>Hersteller:</u> | | <u>Werk:</u> | |
| <u>Stoff Nr.</u> | <u>Abfallbezeichnung</u> | <u>AVV Nr.</u> | <u>Bemerkungen/Beispiele</u> |
| 01 | Betonabfälle und Betonschlämme | 101314 | Produktionsabfälle aus Betonfertigteilwerken |
| 02 | Beton | 170101 | Stahlbeton, bewehrter Beton |
| 03 | Ziegel | 170102 | Dachziegel |
| 04 | Fliesen und Keramik | 170103 | Mauerwerksabbruch |
| 05 | Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik | 170107 | Bauschutt gemischt |
| 06 | Bitumengemische | 170302 | Asphalt, teerfrei |
| 07 | Boden und Steine | 170504 | Aushub, Naturstein, Sand und Kies |
| 08 | Baggergut | 170506 | |
| 09 | Gleisschotter | 170508 | |
| 10 | Gemischte Bau- und Abbruchabfälle | 170904 | Bauschutt vermischt mit nichtmineralischen Baustellenabfällen |
| 11 | Mineralien | 191209 | Sand und Steine aus der mech. Abfallbehandlung |
| 12 | Boden und Steine | 200202 | Getrennt gesammelte Fraktionen aus |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| _____ Ort, Datum | | _____ Hersteller/Vertreter des Werkes | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Sortenverzeichnis, Mineralische Ersatzbaustoffe
Blatt 1

| | | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------|
| <u>Hersteller:</u> | | <u>Werk:</u> | |
| <u>Sorte Nr.</u> | <u>Ersatzbaustoff</u> | <u>Bezeichnung (optional)</u> | <u>Lieferkörnung</u> |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Ort, Datum

Hersteller/Vertreter des Werkes

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

BRBayern Richtlinien Anlage 2-02

Stand: 05/15

Anlage 2-03

Aufnahmebericht/Eignungsnachweis:

| | | | |
|---|---|-------------------------------|------------------------|
| <u>Hersteller:</u> | | <u>Werk:</u> | |
| 1. Personal | | | |
| 1.1 Name des Werkleiters: | | | |
| 1.2 Anwesend von Seiten des Werkes: | | | |
| 1.3 Verantwortlich für die EÜ/WPK: | | | |
| 1.4 Geschultes Personal vorhanden | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | Schulungsnachweis vom: |
| 2. Aufbereitung | | | |
| 2.1 Produktionsart | <input type="checkbox"/> stationär <input type="checkbox"/> Sammel-/Lagerplatz <input type="checkbox"/> mobil/auf der Baustelle | | |
| 2.2 Brechanlage (Typ) | <input type="checkbox"/> Prallbrecher <input type="checkbox"/> Backenbrecher | | |
| 2.3 Siebanlage (Typ) | | | |
| 2.4 Sonstige Ausrüstungen | | | |
| 3. Lagerung | | | |
| 3.1 Ausgangsstoffe | Liste der Ausgangsstoffe vom | | |
| 3.2 Ersatzbaustoffe | Sortenverzeichnis vom | | |
| 3.3 Lagerung ordnungsgemäß | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 4. EÜ/WPK | | | |
| 4.1 Eingangskontrolle ordnungsgemäß | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 4.2 Annahmeschein enthält alle erforderlichen Angaben | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 4.3 Fremdvergabe der EÜ/WPK | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| | falls ja Institut/ Prüfstelle: | | |
| 4.4 Aufzeichnungen zur EÜ/WPK liegen vor | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 5. Dokumentation der Entsorgungswege | | | |
| 5.1 Lieferschein enthält alle erforderlichen Angaben | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| BRBayern Richtlinie 2-03 | | | Seite 1/2 |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Stand: 05/15

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Anlage 2-03

Aufnahmebericht/Eignungsnachweis:

| <u>6. Erstprüfung:</u> | | |
|--------------------------------|--|--------------------------|
| <u>Zu prüfende Materialien</u> | <u>Produktionsart</u> | <u>Produzierte Menge</u> |
| 1) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 2) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 3) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 5) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 6) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 7) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 8) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 9) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| 10) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ |
| <u>Bemerkungen/Auflagen:</u> | | |
| | | |
| Ort, Datum | Hersteller/Vertreter des Werkes | Prüfstelle |
| BRBayern Richtlinie 2-03 | | Seite 2/2 |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Stand: 05/15

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Anlage 2-04

Prüfauftrag zur Fremdüberwachung

| | | | |
|---|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <u>An Fremdüberwacher</u> | | <u>Von Hersteller (Auftraggeber)</u> | |
| <u>Werk:</u> | | | |
| Hiermit beauftragen wir Sie auf unsere Kosten mit der Prüfung nachgenannter Ersatzbaustoffe gemäß den jeweils geltenden Richtlinien des Baustoff Recycling Bayern e.V. : | | | |
| <u>Zu prüfende Ersatzbaustoffe:</u> | | | |
| <u>Produktbezeichnung</u> | <u>Lieferkörnungen</u> | <u>Produktbezeichnung</u> | <u>Lieferkörnungen</u> |
| 1.) RC FSS-StB | _____ | 8.) RC Mix | _____ |
| 2.) RC Erd-StB | _____ | 9.) RC Mix F1 | _____ |
| 3.) RC Erd-StB F1 | _____ | 10.) RC Asphalt | _____ |
| 4.) BM Erd-StB | _____ | 11.) RC Asphalt F1 | _____ |
| 5.) BM Erd-StB F1 | _____ | 12.) GS Gleisschotter | _____ |
| 6.) RC Beton | _____ | 13.) GS Gleisschotter F1 | _____ |
| 7.) RC Beton F1 | _____ | 14.) RC Ziegel | _____ |

Für jede zu überwachende Lieferkörnung ist ein Probenahmeprotokoll zu erstellen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist ein Überwachungsbericht und bei der erstmaligen Fremdüberwachung ein Aufnahmebericht/Eignungsnachweis zur erstellen. **Die Formulare des Baustoff Recycling Bayern e.V. sind zu verwenden.**

Das Ergebnis der Fremdüberwachung (Prüfzeugnis, Probenahmeprotokoll, Überwachungsbericht bzw. Aufnahmebericht/Eignungsnachweis) sind an den Hersteller (Auftraggeber) und zeitgleich an den Baustoff Recycling Bayern e.V. zu übersenden

—> im Original an Baustoff Recycling Bayern e.V., Leopoldstraße 244, 80807 München
oder als PDF an info@baustoffrecycling-bayern.de

Ort, Datum

Hersteller (Auftraggeber)

Prüfauftrag in Kopie zur Kenntnisnahme an Baustoff Recycling Bayern e.V.

Fax 089/20 80 416 oder Email info@baustoffrecycling-bayern.de

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

BRBayern Richtlinie Anlage 2-04

Stand: 05/15

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Überwachungsbericht Fremdüberwachung (FÜ):

| | | | |
|---|--|--|---|
| <u>Hersteller:</u> | | <u>Werk:</u> | |
| <u>Name des Werkleiters:</u> | | | |
| <u>Anwesend von Seiten des Werkes:</u> | | | |
| <u>Letzte FÜ des Werkes:</u> | | am _____ | Auflagen: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Wenn ja, erfüllt <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| <u>Zu prüfende Materialien</u> | <u>Produktionsart</u> | <u>Produzierte Menge</u> (seit letzter Prüfung) | |
| 1) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ | |
| 2) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ | |
| 3) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ | |
| 4) | <input type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> diskont./kontin. Prod. | to/m ³ | |
| <u>1. Feststellungen im Werk</u> | | | |
| | <u>Anforderungen erfüllt</u> | <u>Bemerkungen</u> | |
| 1.1 Geschultes Personal vorhanden Verantwortlich für EÜ/WPK: | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | Letzte Schulung vom: | |
| 1.2 Lagerung und Aufbereitung | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| 1.3 Verzeichnis der Ausgangsstoffe | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | vom | |
| 1.4. Sortenverzeichnis | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | vom | |
| 1.5 Annahme- und Lieferscheine | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| 1.6 Eigenüberwachung (EÜ/WPK) | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| 1.7 Lagerung der Ersatzbaustoffe | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| 1.8 Dokumentation | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| <u>Sonstiges:</u> | | | |
| | | | |
| | | | |
| Ort, Datum | Hersteller/Vertreter des Werkes | Prüfstelle | |

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Anlage 2-06



MITGLIEDSURKUNDE

Das Unternehmen

Muster GmbH

Muster Weg
Musterstadt

ist seit dem Datum

Ordentliches Mitglied des

Baustoff Recycling Bayern e.V.

München, im Monat Jahr _____
(Präsident)

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Baustoff Recycling Bayern e.V. | Leopoldstraße 244 | 80807 München | www.baustoffrecycling-bayern.de

WIR SICHERN ROHSTOFFE. NACHHALTIG.

Checkliste Güteüberwachung

- | | | <u>Erledigt</u> |
|--|--|---|
| 1. Erstellung des Verzeichnis der Ausgangsstoffe | —> Formular Anlage 2-01 | <input type="checkbox"/> |
| 2. Erstellung des Sortenverzeichnisses | —> Formular Anlage 2-02 | <input type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none"> • nur die im Sortenverzeichnis genannten Materialien werden güteüberwacht • die Körnung, die in Verkehr gebracht wird, ist jeweils zu überwachen • die einheitliche Kennzeichnung gemäß der BRBayern –Richtlinien sind einzuhalten | | |
| Ersatzbaustoffe nach Anwendungsbereich | | |
| - für den klassifizierten Straßenbau | RC FSS-StB RC Erd-StB (F1) BM Erd-StB (F1) | } RapStra-Prüfstelle erforderlich! |
| | | TL SoB-StB 04 TL BuB E-StB 09 |
| - für außerhalb des klassifizierten Straßenbaus | RC Beton (F1) RC Mix (F1) RC Ziegel (F1) RC Asphalt (F1) ¹⁾ GS Gleisschotter (F1) ²⁾ | } RapStra-Prüfstelle erforderlich! |
| | | RC-Leitfaden By |
| | BM Bodenmaterial (F1) | } VSU-Prüfstelle möglich! |
| | | LAGA M20 1997 |
| <p>¹⁾ für Ausbausphalt nur, wenn dieser nicht für eine möglichst hochwertige Verwertung in gebundenen Schichten des Straßenoberbaus geeignet ist —> eine hochwertige Wiederverwertung in Asphaltmischanlagen ist geboten. Das LfU-Merkblatt 3.4/1 ist zu beachten.</p> <p>²⁾ bei Gleisschotter ist das LfU-Merkblatt 3.4/2 zu beachten.</p> | | |
| 3. Verzeichnis der Ausgangsstoffe und Sortenverzeichnis an BRBayern | per fax 089/20 80 39 416 oder Email info@baustoffrecycling-bayern.de | <input type="checkbox"/> |
| 4. Auswahl des Fremdüberwachers | —> RapStra– oder VSU-Prüfstelle | <input type="checkbox"/> |
| | —> Abschluss des Überwachungsvertrags | <input type="checkbox"/> |
| 5. Prüfauftrag an den Fremdüberwacher | —> Formular Anlage 2-04 | <input type="checkbox"/> |
| 6. Produktionslisten für jede Lieferkörnung gemäß dem Sortenverzeichnis einrichten und führen | | <input type="checkbox"/> |
| 7. Eigenüberwachung (WPK) einrichten und durchführen | | <input type="checkbox"/> |