



Verwertung von Ausbauasphalt und Strassenaufbruch

Informationen für Bauplaner, Bauleitende und
Bauausführende

Aus dem Unterhalt und der Erneuerung der st.gallischen Strassen fallen jährlich tausende von Tonnen Ausbauasphalt und Strassenaufbruch an. Diese Mengen sind wenn immer möglich sinnvoll zu verwerten. Sinnvoll heisst in diesem Fall, den Baustoffkreislauf „Strasse“ zu schliessen. Es gilt daher, den Grundsatz „Von der Strasse in die Strasse“ konsequent durchzusetzen.

Neben den wirtschaftlichen Vorteilen reduziert die Wiederverwertung von Ausbaustrassenbelägen den Einsatz von Primärkies. Der Austausch von Primärkies durch hochwertige Recyclingbaustoffe ist ein wichtiger Beitrag für einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen. Als Folge der Wiederverwertung des Ausbauasphaltes und der Strassenaufbruchmaterialien müssen diese nicht entsorgt werden.

1 Die PAK - Problematik

Bis Anfang der Neunzigerjahre wurden im Strassenbau teerhaltige Bindemittel eingesetzt. Diese so genannten Teerbitumen enthalten polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Die PAK-Verbindungen sind toxisch, und einige gelten sogar als Krebs erregend.

In der eingebauten Strasse sind die PAK-Verbindungen praktisch vollständig gebunden und damit für die Umwelt ungefährlich. Gelöst oder in Gasphase stellen sie aber für den Menschen ein Gesundheitsrisiko dar. Eine Freisetzung der PAK-Verbindungen beim Ausbau und bei der Verwertung von alten Strassenbelägen muss verhindert werden.

2 Grundsätze

Für die Verwertung von Ausbauasphalt gelten ab dem 1. Januar 2005 im Kanton St.Gallen folgende Grundsätze:

1. Ausbauasphalt mit einem PAK-Gehalt bis 20'000 mg/kg (im Bindemittel) darf in gebundener Form (in dafür geeigneten Anlagen aufbereitet) oder in loser Form unter einer Deckschicht (z.B. Planiekies) verwendet werden. Für die Belagsanteile im RC-Kiessand A gilt sinngemäss ebenfalls der Grenzwert 20'000 mg/kg.
2. Ausbauasphalt mit einem PAK-Gehalt über 20'000 mg/kg darf NUR kalt aufbereitet, in gebundener Form und mit Zustimmung des Amtes für Umweltschutz (AFU) verwertet werden. Die Zustimmung wird erteilt, wenn nachgewiesen ist, dass alles anfallende Material mit einem PAK-Gehalt < 20'000 mg/kg im Bindemittel gemäss Punkt 1 verwertet wird.
3. Grundsätzlich muss der Flurabstand zum Grundwasser 2.0 Meter betragen.
4. Innerhalb von rechtskräftigen wie auch provisorischen Grundwasserschutzzonen (S1, S2, S3) sowie innerhalb von Grundwasserschutzarealen ist jegliche Art der Verwendung von Ausbauasphalt verboten.
5. Das AFU führt künftig Strassenabschnitte, in denen Ausbauasphalt mit einem PAK-Gehalt über 5'000 mg/kg verwertet wurde, im Kataster der belasteten Standorte auf. Die belasteten Strassenabschnitte müssen dem AFU mitgeteilt werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass bei einer späteren Erneuerung oder bei anderen Unterhalts- oder Sanierungsarbeiten kein teerhaltiges Material unkontrolliert in den Baustoffkreislauf ausserhalb der Strasse gelangt.
6. Die Vorschriften der Umweltschutzgesetzgebung, insbesondere der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA), und die restlichen Grundsätze der Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle (BUWAL) wie z.B. die Qualitätsanforderungen an die Recyclingbaustoffe, Vermischungsverbot sowie die generellen Anwendungseinschränkungen haben nach wie vor ihre Gültigkeit für den Vollzug.
7. Die arbeitshygienischen Vorschriften beim Einbau von PAK-haltigen Belägen müssen eingehalten werden (SUVA-Vorschriften).

8. Bei der Aufbereitung von PAK-haltigen Belägen müssen die Vorschriften der Luftreinhalte-Verordnung eingehalten werden.
9. Beim Fräsen von bestehenden Belägen mit einem PAK-Gehalt über 5'000 mg/kg müssen technische Schutzmassnahmen gegen die Staubentwicklung getroffen werden.

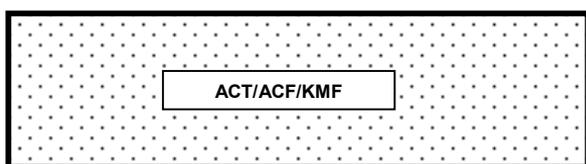
3 Verwertung von Ausbauasphalt und Strassenaufbruch

Bei Unterhalt, Rückbau und Erneuerung von Strassen fallen Ausbauasphalt und Strassenaufbruch an. Diese Bauschuttfraktionen sind nach Möglichkeit einem Belagswerk (Ausbauasphalt) oder einer bewilligten Bauschuttaufbereitungsanlage (jedoch nur bis PAK-Gehalt 20'000 mg/kg Bindemittel) zur Aufbereitung zu übergeben. Dort entstehen Asphaltgranulat, Asphaltmischgut und Recyclingkiessande (P, B, A). Je nach PAK-Gehalt dieser Recyclingkiessande ergeben sich folgende Anwendungsmöglichkeiten:



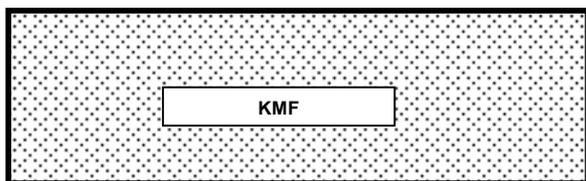
PAK-Gehalt bis 5'000 mg/kg

Von Strassenaufbruch aus nicht gebundenen Fundamentalschichten hergestellte Recyclingbaustoffe (Recyclingkiessand A, B, oder P).



PAK-Gehalt 5'000 – 20'000 mg/kg

Asphaltgranulat oder Recyclingkiessand A, eingebaut als Fundamentals- oder Tragschicht (ACT, ACF, KMF).



PAK-Gehalt > 20'000 mg/kg

Nur mit Zustimmung des Amtes für Umweltschutz

Asphaltgranulat oder Recyclingkiessand A, ausschliesslich **kalt gebunden** als Fundamentalschicht (KMF).

4 Randbedingungen / Massnahmen

Für die Umsetzung der vorgenannten Grundsätze müssen Bauherrschaft, Planer, Strassenbauer, Recycler und Aufbereiter bei Belagsarbeiten die nachfolgenden Punkte berücksichtigen:

- Recyclingmaterial bei der Ausschreibung fordern
- KMF, ACF und ACT mit hohem Recyclinganteil fördern
- PAK-Gehalte des Ausbauasphaltes in der Ausschreibung deklarieren
- Konsequente Eingangskontrolle bei den Aufbereitungsanlagen (Belagswerk und Bauschuttaufbereitungsanlage)
- Stichkontrollen bei den zum Einbau bestimmten Materialien
- Arbeiten mit einem Entsorgungskonzept nach SIA 430 für jede Baustelle

5 Weitergehende Informationen / Auskunft

Gesetzliche Grundlage

Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01)

Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990 (SR 814.600)

Luftreinhalteverordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (SR 814.318.142.1)

Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle, BUWAL, Juli 1997

Publikationen des AFU: Bezug über www.afu.sg.ch

SIA-Empfehlung 430: Entsorgung von Bauabfällen (Bezug über www.sia.ch)

Auskünfte

Amt für Umweltschutz (AFU)

Tel.: 071 229 30 88; Fax: 071 229 39 64; info.afu@sg.ch

Tiefbauamt (TBA)

Tel.: 071 229 30 34; Fax: 071 229 44 22; info.bdtba@sg.ch