

## **Antrag**

**der Abg. Dr. Gisela Splett u. a. GRÜNE**

**und**

## **Stellungnahme**

**des Umweltministeriums**

### **PAK-haltiges Baustoffrecycling**

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,

die Landesregierung zu ersuchen

zu berichten,

1. ob und in welchen Fällen die Handlungshilfe des Umweltministeriums zum Baustoffrecycling (Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial vom 13. April 2004) gültig ist und bei welcher Gelegenheit die Verwaltungsvorschrift von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 zum Einsatz kommt;
2. welche Zuordnungswerte für Baustoffrecycling bezüglich PAK in Baden-Württemberg rechtlich gelten und ob die Zuordnungswerte den Mitteilungen der LAGA von 1997 für PAK (EPA) bzw. der M20 von 2004 entsprechen oder wie diese Zuordnungswerte andernfalls begründet und festgelegt werden;
3. wie sie die Unterschiede bewertet, die im Vergleich zu den Zuordnungswerten der anderen Bundesländer und der Schweiz und zu den Vorsorgewerten der Bundes-Bodenschutzverordnung (Anhang 2) bestehen;
4. ob ihr Fälle der Ablagerung von bituminösem Material in Wasserschutzgebieten ohne bodenschutzrechtliche Überprüfung und Kontrolle bekannt sind und wie in diesen Fällen verfahren wird;
5. ob und unter welchen Bedingungen (z. B. bzgl. der Verhinderung des Auswaschens von Schadstoffen) der Einsatz bzw. die Ablagerung von bituminösem Recyclingmaterial in Wasserschutzgebieten zulässig ist und ob sie diese Kriterien für ausreichend hält;

6. wie sie den Nachweis von PAK durch EPA bewertet, angesichts der Tatsache, dass damit nur 16 verschiedene PAK nachgewiesen werden können, während tatsächlich viele weitere PAK wie die NSO-Heterocyclen oder die krebserregenden Metaboliten nur über Fluoreszenz nachgewiesen werden können;
7. ob im Verdachtsfall bituminöses Material mit geeigneten Methoden (z. B. mit Fluoreszenz) auf PAK untersucht wird, wie es Forschungsuntersuchungen der Bundesregierung bzgl. der besonders kritischen NSO-Heterocyclen nahelegen;
8. ob die Firma, die im Fall Schopfheim beauftragt wurde, Mitglied im Verein Qualitätssicherungssystem Recycling-Baustoffe Baden-Württemberg e. V. (QRB) ist;
9. ob das Vorgehen des Landratsamts Lörrach in Schopfheim, das mehrfach eine Firma mit dem Recycling des Straßenaufbruchs beauftragt hat, die nachweislich kein entsprechendes technisches Gerät zur Verfügung hat und die deshalb mit Wissen des Amtes das bituminöse Fräsgut ungebunden auf Parkplätzen „entsorgt“, ein Beispiel für gängige Praxis ist und ob dieses Vorgehen mit den Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial und der Verwaltungsvorschrift von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial in Einklang steht.

13. 10. 2008

Dr. Splett, Dr. Murschel, Mielich,  
Untersteller, Walter, Oelmayer GRÜNE

### Begründung

Die Stoffklasse der PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) ist als relevante Schadstoffgruppe deklariert, weil ihre giftigen Eigenschaften und das krebserregende und mutagene Potenzial wissenschaftlich erwiesen sind. Zu dieser Stoffgruppe gehören zahllose Einzelsubstanzen mit unterschiedlichen Eigenschaften. Hauptsächlich entstehen PAK bei der thermischen Zersetzung von Kohle, Kunststoffen und anderen Mineralölprodukten. Der früher im Straßenbau verwendete Teer aus Steinkohle wurde bereits vor Jahrzehnten als besonders schädlich erkannt und deshalb verboten. Teer enthält eine Reihe von krebserzeugenden PAK (u. a. Naphthalin und Benzo[a]pyren), von denen 16 mit einer von der amerikanischen Umweltbehörde EPA 1976 vorgeschlagenen Methode nachgewiesen werden können.

Seit dem Verbot 1984 wird im Straßenbau Asphalt verwendet. Asphalt enthält als Bindemittel für das Gestein Bitumen, das ein Erdölprodukt ist. Bitumen enthält wasserlösliche PAK, die mit dem o. g. EPA-Test nicht nachweisbar sind sondern nur über einen Fluoreszenz-Test (z. B. nach DIN 38409H13). Mit diesem Test lassen sich auch die kanzerogenen Abbauprodukte (Metaboliten) nachweisen. Hier wird die Tatsache genutzt, dass praktisch alle PAK unter UV-Licht Leuchteffekte zeigen.

Die Problematik der Analytik ist im Sonderteil PAK des Altlastenhandbuchs der LUBW von 1998 umfassend dargestellt. Trotzdem wird generell das EPA-Verfahren aus dem Jahr 1976 als Grundlage für Entscheidungen seitens der Behörden herangezogen.

Ein sorgfältiger Umgang mit dieser gefährlichen Stoffgruppe ist also geboten, wenngleich aufgrund der Vielfältigkeit der PAK keine generellen Grenzwerte genannt werden. Im Bundesbodenschutzgesetz werden kritische Prüfwerte verzeichnet, z. B. für Grundwasser. Auch für den Gehalt von PAK im Boden werden Vorsorgewerte gelistet. In Baden-Württemberg existieren Handlungshilfen zum Umgang und zur Ablagerung PAK-haltiger Abfälle. Auffallend ist, dass die Zuordnungswerte für PAK in den Handlungshilfen des Landes um ein Vielfaches über denen der BBodSchVO liegen.

Offensichtlich bestehen im Umgang mit PAK beim Land Baden-Württemberg deutliche gesetzliche Regelungslücken und Unstimmigkeiten mit der BBodSchVO. Der kürzlich bekannt gewordene Vorfall in Schopfheim (Kreis Lörrach) gibt außerdem Hinweise auf ein geringes Problembewusstsein bei den zuständigen Behörden.

Es ist die Pflicht der Landesregierung, für die Grundlage einer verantwortungsvollen Handhabung dieser gefährlichen Stoffgruppe zu sorgen und den zuständigen Behörden die entsprechende Sorgsamkeit nahezu legen.

#### Stellungnahme

Mit Schreiben vom 2. November 2008 Nr. 5–8982.31/9 nimmt das Umweltministerium zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,*

*1. ob und in welchen Fällen die Handlungshilfe des Umweltministeriums zum Baustoffrecycling (Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial vom 13. April 2004) gültig ist und bei welcher Gelegenheit die Verwaltungsvorschrift von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 zum Einsatz kommt;*

Die „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13. April 2004 sind aktuell für die Verwertung von Baustoffrecyclingmaterialien in technischen Bauwerken gültig. Ausgangsmaterialien können z. B. sein: Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik bzw. Gemische davon und Bitumengemische im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung (Ausbauasphalt). Die „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ vom 14. März 2007 regelt hingegen die Verwertung dieses Bodenmaterials, z. B. bei Verfüllungen von Abgrabungen und für landschaftsbauliche Maßnahmen sowie in technischen Bauwerken.

2. welche Zuordnungswerte für Baustoffrecycling bezüglich PAK in Baden-Württemberg rechtlich gelten und ob die Zuordnungswerte den Mitteilungen der LAGA von 1997 für PAK (EPA) bzw. der M20 von 2004 entsprechen oder wie diese Zuordnungswerte andernfalls begründet und festgelegt werden;

An die Qualität von Recyclingbaustoffen werden gemäß der „Vorläufigen Hinweise des Landes zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ beim Parameter PAK folgende Anforderungen gestellt:

Parameter	Dimension	Zuordnungswerte		
		Z 1.1	Z 1.2	Z 2
		(Produktstatus)		
PAK nach EPA	mg/kg	10	15	35

Ein direkter Vergleich der PAK-Werte nach den vorläufigen Hinweisen des Landes mit dem Merkblatt M20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) „Anforderungen an die staatliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln – ist nur eingeschränkt möglich, da das Merkblatt nur PAK-Werte für Material vor der Aufbereitung zu Baustoffrecyclingmaterial vorgibt, während die Regelungen in Baden-Württemberg für das fertig aufbereitete Baustoffrecyclingmaterial gelten. Einen vergleichbaren Wert gibt es nur für Ausbauasphalt. Hier schreibt das Merkblatt M20 mit Stand 1997, das in Baden-Württemberg nicht eingeführt worden ist, speziell für Z 1.1-Material einen Zuordnungswert von 10 mg/kg vor. Dieser Wert entspricht der o. g. Anforderung in Baden-Württemberg.

Das Merkblatt M20 wurde überarbeitet. Der allgemeine Teil I des Merkblattes liegt in der Endfassung vom 6. November 2003 vor. Den Teil II Nr. 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) hat die Umweltministerkonferenz seinerzeit nicht zur Einführung empfohlen. Die Arbeiten an den anderen Nummern des Teils II wurden nicht mehr aufgenommen bzw. eingestellt. Als sich abzeichnete, dass die Arbeit an dem Merkblatt M20 kurzfristig nicht zu einem Abschluss gebracht werden kann, hat das Umweltministerium Baden-Württemberg die „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ erarbeitet und die „Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ erlassen.

3. wie sie die Unterschiede bewertet, die im Vergleich zu den Zuordnungswerten der anderen Bundesländer und der Schweiz und zu den Vorsorgewerten der Bundes-Bodenschutzverordnung (Anhang 2) bestehen;

Sofern in anderen Bundesländern Regelungen zum Einbau von Baustoffrecyclingmaterial bestehen, beruhen diese vorwiegend auf dem LAGA Merkblatt M20 (Stand 1997). Die dort für Bauschutt und Straßenaufbruch maßgeblichen Teile II Nr. 1.3 und 1.4 wurden bislang nicht überarbeitet. Insoweit sind analog zu Ziff. 2 in der Regel keine länderübergreifenden Vergleiche möglich. Der Zuordnungswert der Bayerischen Regelung für PAK im Ausbauasphalt entspricht dem Wert von Baden-Württemberg. Das Beurteilungssystem der Schweiz für die Wiederverwertung von Bauabfällen orientiert sich an der prozentualen Zusammensetzung des Recyclingmaterials und nicht an Zuordnungswerten. Ein Vergleich ist somit prinzipiell ausgeschlossen. Erst bei einem PAK-Anteil im Bindemittel von 5000 mg/kg (bzw. 250 mg/kg Ausbauasphalt) greift in der Schweiz ein Separierungs- bzw. Behandlungsgebot.

Der in Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) enthaltene Vorsorgewert für Böden liegt für die PAK bei 3,0 mg/kg ( $\leq 8\%$  Humusgehalt) bzw. 10 mg/kg ( $\geq 8\%$  Humusgehalt). Damit liegt der PAK-Wert der BBodSchV in einer vergleichbaren Größenordnung zu den „Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“, wobei zu berücksichtigen ist, dass an Boden in seiner ökologischen Funktion höhere Anforderungen zu stellen sind, als an in Bauwerken verwendetes Recyclingmaterial.

*4. ob ihr Fälle der Ablagerung von bituminösem Material in Wasserschutzgebieten ohne bodenschutzrechtliche Überprüfung und Kontrolle bekannt sind und wie in diesen Fällen verfahren wird;*

In Baden-Württemberg dürfen grundsätzlich keine Abfälle außerhalb dafür zugelassener Abfallanlagen (z. B. Deponien) abgelagert werden. Aus Baden-Württemberg sind keine Fälle von Ablagerungen bituminösen Materials in Wasserschutzgebieten bekannt.

Bei dem unter Nr. 9 aufgeführten Fall eines Wanderparkplatzes in Schopfheim handelt es sich um einen Verwertungstatbestand und nicht um eine Ablagerung im Sinne einer Beseitigung nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. 150 m<sup>2</sup> der 800 m<sup>2</sup> Parkplatzfläche, auf denen das Material aufgebracht wurde, liegen in einem Wasserschutzgebiet Zone III (siehe auch Stellungnahme des Umweltministeriums zur Kleinen Anfrage der SPD, Drucksache 14/3354). Das dortige bituminöse Fräsgut in der Materialqualität Z 1.1 ist ein Baustoff, der nicht in die Rubrik der wassergefährdenden Stoffe fällt. Eine bodenschutz- und wasserrechtliche Überprüfung und Kontrolle war daher nicht erforderlich. Es liegt auch kein Verstoß gegen die Wasserschutzgebietsverordnung vor. Die Vorgaben der „Vorläufige Hinweise zum Einsatz vom Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13. April 2004 sind eingehalten.

*5. ob und unter welchen Bedingungen (z. B. bzgl. der Verhinderung des Auswaschens von Schadstoffen) der Einsatz bzw. die Ablagerung von bituminösem Recyclingmaterial in Wasserschutzgebieten zulässig ist und ob sie diese Kriterien für ausreichend hält;*

Die Verwertung und der Einbau von Baustoffrecyclingmaterial einschließlich Bitumen in technischen Bauwerken erfolgt nach Maßgabe der „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“. Dabei werden – abhängig von hydrogeologischen Voraussetzungen und der Einbauweise – unterschiedliche Anforderungen an die Einbauqualität gestellt. In Wasserschutzgebieten sind gegebenenfalls weitergehende gebietsbezogene Einschränkungen durch die jeweilige Wasserschutzgebietsverordnung zu beachten.

Reines Bitumen ist nach den „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe“ (VwVwS) des Bundes vom 27. Juli 2005 als nicht wassergefährdender Stoff eingestuft. Die auch für bitumenhaltige Materialien (Bitumengehalt maximal 5 %) geltenden Anforderungen der „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ werden deshalb als zulässig und ausreichend erachtet.

*6. wie sie den Nachweis von PAK durch EPA bewertet, angesichts der Tatsache, dass damit nur 16 verschiedene PAK nachgewiesen werden können, während tatsächlich viele weitere PAK wie die NSO-Heterocyclen oder die krebserregenden Metaboliten nur über Fluoreszenz nachgewiesen werden können;*

Die polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) umfassen mehrere 100 chemische Verbindungen, deren Moleküle mindestens zwei miteinander verbundene aromatische Ringe aufweisen. Die für Tier und Mensch gefährlichsten Vertreter befinden sich in der Gruppe mit 4 bis 7 aromatischen Ringen. Die amerikanische Umweltbehörde EPA hat 16 PAK, die in Umweltproben herausragende Anteile am Gesamtgehalt der PAK besitzen und toxikologisch besonders relevant sind, festgelegt. Die 16 PAK nach EPA werden daher als Leitsubstanzen für die Bewertung der Umweltrelevanz messtechnisch erfasst. Eine analytische Erfassung aller PAK sowie ihrer zahlreichen Metaboliten und der NSO-Heterocyclen in einer Umweltprobe wäre enorm aufwändig und für die Routineüberwachung wirtschaftlich nicht vertretbar. Aus diesem Grund hat man sich international auf die Bestimmung der 16 PAK nach EPA geeinigt. Diese Bestimmung hat daher auch Eingang in die normierten Messverfahren gefunden, die Grundlage der derzeit geltenden Rechtsvorschriften für die Bestimmung der PAK in Boden- bzw. Abfallproben sind.

*7. ob im Verdachtsfall bituminöses Material mit geeigneten Methoden (z. B. mit Fluoreszenz) auf PAK untersucht wird, wie es Forschungsuntersuchungen der Bundesregierung bzgl. der besonders kritischen NSO-Heterocyclen nahelegen;*

Bituminöses Material enthält allenfalls PAK im Spurenbereich. Teerhaltiges Material enthält dagegen PAK im Prozentbereich. Der in der Begründung des Antrags zitierte Fluoreszenztest nach DIN 38409-H13 wurde vom Deutschen Institut für Normung im Jahre 2003 ersatzlos zurückgezogen, da analytische Schwierigkeiten auftraten. Die Analyseverfahren für PAK werden derzeit sukzessive auf die gaschromatographische Trennung mit massenselektiver Detektion (GC/MS) umgestellt. Bei dem genannten Forschungsvorhaben der Bundesregierung dürfte es sich um das auch vom Umweltministerium unterstützte Vorhaben KORA (Kontrollierter natürlicher Rückhalt und Abbau von Schadstoffen bei der Sanierung kontaminierter Grundwässer und Böden) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung handeln, das in diesem Jahr abgeschlossen wird. Ein Resultat des Vorhabens ist die Erstellung einer Liste von 20 prioritären NSO-Heterocyclen. Für die Bestimmung dieser Stoffe in kontaminierten Grundwässern steht noch kein normiertes Messverfahren zur Verfügung. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg erarbeitet derzeit ein geeignetes Messverfahren sowie ein Qualitätssicherungsverfahren gegenüber privaten Anbietern. Das Messverfahren wird in den neu zu gründenden DIN-Arbeitskreis Methodenentwicklung zur Bestimmung von NSO-Heterocyclen einfließen. Es besteht jedoch die Möglichkeit im Verdachtsfall Analysen auf NSO-Heterocyclen durchzuführen, wenn auch nicht mit einem normierten Verfahren.

*8. ob die Firma, die im Fall Schopfheim beauftragt wurde, Mitglied im Verein Qualitätssicherungssystem Recycling-Baustoffe Baden-Württemberg (QRB) ist;*

Das im Fall Schopfheim beauftragte Straßenbauunternehmen ist Mitglied im Verein für Qualitätssicherungssystem Recycling-Baustoffe Baden-Württemberg e. V.

*9. ob das Vorgehen des Landratsamtes Lörrach in Schopfheim, das mehrfach eine Firma mit dem Recycling des Straßenaufbruchs beauftragt hat, die nachweislich kein entsprechendes technisches Gerät zur Verfügung hat und die deshalb mit Wissen des Amtes das bituminöse Fräsgut ungebunden auf Parkplätzen „entsorgt“ ein Beispiel für die gängige Praxis ist und ob dieses Vorgehen mit den Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial und der Verwaltungsvorschrift von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial in Einklang steht.*

Die im Fall Schopfheim beauftragte Firma verfügt nach uns vorliegenden Informationen über eine Recyclinganlage für Straßenaufbruch und führt das RAL-Gütezeichen für Recycling-Baustoffe. Von einer „Entsorgung“ dieses Materials kann jedoch nicht gesprochen werden. Dass solches Z 1.1-Material gelegentlich im gemeindlichen Wegebau oder bei ähnlichen Vorhaben als Recycling-Baustoff eingesetzt wird, ist bekannt und rechtlich nicht zu beanstanden. Die Vorgaben der „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ werden eingehalten. Die „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ ist im vorliegenden Fall nicht anwendbar, da dort nur der Einbau von Boden geregelt wird.

Gönner

Umweltministerin