

## Vorlage an den Landrat

---

Titel: **Beantwortung der Interpellation [2016/314](#) von Jan Kirchmayr: «Re-cycling von Inertstoff»**

Datum: 20. Dezember 2016

Nummer: 2016-314

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

---

Links:

- [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
- [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
- [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
- [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)

---

## Vorlage an den Landrat

2016/314

### Beantwortung der Interpellation [2016/314](#) von Jan Kirchmayr: «Recycling von Inertstoff»

vom 20. Dezember 2016

#### 1. Text der Interpellation

Am 20. Oktober 2016 reichte Jan Kirchmayr die Interpellation [2016/314](#) «Recycling von Inertstoff» ein. Sie hat folgenden Wortlaut:

*Die Schweiz ist eine der Recycling-Nationen. Während Glas, Alu, Batterien und andere Materialien wiederverwertet werden, stellt sich nun die Frage, ob dies mit dem unverschmutzten Inertstoff („Aushub U“) auch möglich wäre. Im Kanton Baselland ist der Platz für Inertstoffe rar. Anstatt sich zu überlegen, wo man den Inertstoff jeweils deponieren kann, wäre es interessant zu wissen, ob man den „Aushub U“ wiederverwenden könnte. Deshalb bitte ich den Regierungsrat um die schriftliche Beantwortung der folgenden Fragen:*

1. *Ist es möglich, Inertstoff zu recyceln statt zu deponieren? Wird dies schon gemacht? Wenn nein, wurde dies schon geprüft? Wird es in anderen Kantonen gemacht?*

*Falls ja:*

2. *Wie viel Inertmaterial des „Aushub U“ recycelt der Kanton pro Jahr?*
3. *Wie recycelt er es?*
4. *Wie viel kostet die Deponierung des Inertmaterials pro Jahr den Kanton Baselland?*
5. *Von wo abgesehen von eigenen Aushuben stammt das Inertmaterial des Kantons?*
6. *Wo sind die Zwischendepots des Inertmaterials?*
7. *Könnte man mit einer Erhöhung der Deponiegebühren das Recycling fördern?*

#### 2. Einleitende Bemerkungen

Der Interpellant verwendet die beiden Begriffe „unverschmutztes Aushubmaterial“ und „Inertstoffe“ als Synonym. Diese beiden Begriffe bezeichnen jedoch nicht die gleiche Abfallart, sondern zwei komplett unterschiedliche Abfallfraktionen. Zur Klärung werden deshalb einleitend die beiden Begriffe definiert und im Weiteren die Eckpunkte zum Umgang mit diesen beiden Abfallfraktionen aufgezeigt. Da nicht klar ist, um welche der beiden Fraktionen es dem Interpellanten geht, werden im Folgenden die Fragen 1 bis 7 für die beiden Fraktionen unverschmutztes Aushubmaterial und Inertstoffe beantwortet. Da sich einige Fragen vermutlich auch auf den Umgang mit verwertbaren mineralischen Bauabfällen beziehen, wird auch dieser Begriff definiert.

#### Unverschmutztes Aushubmaterial

Als unverschmutztes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (im Folgenden unverschmutztes Aushubmaterial genannt) gilt Material, das bei Bautätigkeiten, wie Hoch- und Tiefbauarbeiten, Tunnel-, Kavernen- und Stollenbauten anfällt. Es umfasst Lockergestein, wie Kies, Sand, Silt oder Ton und Gemische davon sowie gebrochenen Fels. Abgetragener Ober- und Unterboden (A- und B-Horizont) fällt nicht unter Aushubmaterial.

Aushubmaterial gilt als unverschmutzt, wenn seine natürliche Zusammensetzung durch menschliche Tätigkeit weder chemisch noch durch Fremdstoffe (z.B. Siedlungsabfälle, Grüngut, andere Bauabfälle) verändert wurde. Die Abfallverordnung VVEA legt in Anh. 3 Ziff. 1 VVEA entsprechende Grenzwerte fest.

Unverschmutztes Aushubmaterial soll als Baustoff auf Baustellen oder als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen sowie zur Wiederauffüllung von Materialentnahmestellen (z.B. Kiesgruben) verwertet werden. Es gilt festzuhalten, dass je nach Anfallort (Geologie) und Zusammensetzung (Anteil Kies bzw. Steine) sich Aushubmaterial mehr oder weniger gut (bis gar nicht) für die Verwertung als Baustoff eignet.

Aufgrund der geologischen Situation im Kanton Basel-Landschaft gilt es zu bedenken, dass es nur eine Kiesgrube gibt und die noch in Betrieb stehenden Steinbrüche und Mergelgruben (mehrheitlich kleine Materialentnahmestellen) nur einen unbedeutenden Beitrag zur Verwertung von unverschmutztem Aushubmaterial leisten können. Nicht verwertbares oder überschüssiges unverschmutztes Aushubmaterial muss auf einer Deponie Typ A „Aushubdeponie“ deponiert werden. Die Deponierung auf einer Deponie Typ B „Inertstoffdeponie“ ist ebenfalls zulässig, aber in der Regel wirtschaftlich nicht interessant. Unverschmutztes Aushubmaterial kann unter Einhaltung der internationalen Regelungen (Bewilligungspflicht) zum grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen zur Wiederauffüllung von Kiesgruben exportiert werden.

### **Inertstoffe**

Unter Inertstoffen versteht man grundsätzlich Abfälle, welche zu mehr als 95 % aus gesteinsähnlichen Bestandteilen bestehen und die Grenzwerte nach Anh. 5 TVA Ziff. 2 VVEA einhalten. Dabei handelt es sich um Abfälle, die sich nicht mehr verändern oder, mit dem Fachwort ausgedrückt, "inert" sind.

Zu den Inertstoffen zählen nicht verwertbare, mineralische Bauabfälle (z.B. Mischabbruch, Mauerabbruch, Asbestzement (Eternit, Fensterglas etc.), schwach belastetes Aushubmaterial sowie gewisse betriebliche Abfälle, wie beispielsweise unbelasteter Giessereisand oder Ausschuss aus der Keramikproduktion. Inertstoffe müssen auf einer Deponie vom Typ B „Inertstoffdeponie“ gemäss der Abfallverordnung VVEA abgelagert werden. Die Wiederauffüllung von Materialentnahmestellen (z.B. Kiesgruben) mit Inertstoffen sowie die Deponierung von Inertstoffen auf einer Deponie vom Typ A „Aushubdeponie“ ist nicht zulässig. Ebenfalls nicht möglich ist der Export von Inertstoffen zur Wiederauffüllung von Kiesgruben oder zur Deponierung im Ausland.

### **Verwertbare mineralische Bauabfälle**

Beim Rückbau von Gebäuden und Infrastrukturbauwerken sowie bei Bauvorhaben fallen auch verwertbare mineralische Bauabfälle an. Zu den verwertbaren mineralischen Bauabfällen zählen Betonabbruch, Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Mischabbruch sowie Dachziegel. Sofern technisch möglich und wirtschaftlich tragbar müssen verwertbare mineralische Bauabfälle zu sogenannten Recyclingbaustoffen aufbereitet werden. Recyclingbaustoffe substituieren bei Bauprojekten herkömmliche geogene Baustoffe. Dadurch werden natürliche Ressourcen (z.B. Kies) sowie kostbarer Deponieraum geschont.

Mineralische Bauabfälle, welche aus technischen und/oder wirtschaftlichen Gründen beziehungsweise aufgrund mangelnder Nachfrage nach Recyclingbaustoffen nicht verwertet werden können, müssen auf einer Deponie Typ B abgelagert werden.

Bauabfälle und Rückbaustoffe stellen in der Schweiz und auch in der Region Basel den mengenmässig weitaus bedeutendsten Abfallstrom dar. Gleichzeitig ist auch der Ressourcenverbrauch der Bauwirtschaft sehr hoch. Demzufolge liegt das Schliessen von Kreisläufen (Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft) – sofern technisch möglich und wirtschaftlich tragbar – auf der Hand. Der Kan-

ton trägt als bedeutender Bauherr im Tief- und Hochbau eine Mitverantwortung und hat eine Vorbildfunktion.

### 3. Beantwortung der Fragen

1. *Ist es möglich, Inertstoff zu recyceln statt zu deponieren? Wird dies schon gemacht? Wenn nein, wurde dies schon geprüft? Wird es in anderen Kantonen gemacht?*

#### **Unverschmutztes Aushubmaterial**

Im Rahmen der Möglichkeiten wird unverschmutztes Aushubmaterial als Baustoff auf Baustellen verwertet. Zum Einsatz kommt das Material beispielsweise für Hinterfüllungen oder die Umgebungsgestaltung. Dies entspricht im Kanton und generell in der Schweiz der gängigen Praxis seit Jahren. Insbesondere kiesiger Aushub wird zudem als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen (Kies) genutzt. Es gilt dabei aber zu bedenken, dass sich bei weitem nicht jedes Aushubmaterial für die Verwertung als Baustoff eignet. Beispielsweise fällt im oberen Baselbiet und im Laufental häufig sehr lehmiges Aushubmaterial an, welches kaum verwertet werden kann. Gemäss unserem Kenntnisstand prüfen gegenwärtig zwei Firmen im Kanton den Bau einer Anlage zur Gewinnung von Kies/Steinen aus unverschmutztem Aushubmaterial.

#### **Verwertbare mineralische Bauabfälle**

Im Kanton Basel-Landschaft sind rund 20 privatwirtschaftlich betriebene und bewilligte Aufbereitungsanlagen für mineralische Bauabfälle in Betrieb. Je nach Betreiber und Anlagengrösse werden Betonabbruch, Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Mischabbruch sowie Dachziegel angenommen. Diese Abfallfraktionen werden gemäss dem Stand der Technik zu verschiedenen Recyclingbaustoffen aufbereitet, welche wiederum im Baubereich zum Einsatz kommen.

Das Verwertungspotenzial bei mineralischen Bauabfällen ist hoch. Jedoch müssen bei der Herstellung von hochwertigen Recyclingbaustoffen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Die Grundlage für die Verwertung von mineralischen Bauabfällen bilden eine vorgängige Schadstoffentfrachtung des Bauwerks sowie ein kontrollierter Rückbau und eine umfassende Abfalltrennung. In der Schweiz definieren die Abfallverordnung VVEA sowie die Vollzugshilfen des Bundes die ökologischen Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Bauabfällen. Die bautechnischen Anforderungen an Recyclingbaustoffe sind in den Schweizer Normen (SN) definiert. Trotz dieser klaren ökologischen und bautechnischen Regelungen werden Recyclingbaustoffe gegenwärtig eindeutig zu wenig eingesetzt. Die Gründe dafür sind vielfältig. Eine zentrale Rolle spielen vermutlich die mangelnde Akzeptanz von Recyclingbaustoffen aufgrund von Vorurteilen und fehlender Kenntnisse, die Vorbehalte gegenüber der Qualität, eine generelle Skepsis gegenüber Recyclingprodukten sowie die fehlenden wirtschaftlichen Vorteile. Der Einsatz von Primärrohstoffen ist nach wie vor kostengünstiger als die aufwändige (und damit teure) Aufbereitung von mineralischen Bauabfällen zu Sekundärrohstoffen.

Künftig muss der Einsatz von Recyclingbaustoffen gesteigert werden. Dabei kommt der öffentlichen Hand als Bauherr grosser Bauprojekte sowie im Sinne einer Vorbildfunktion eine bedeutende Rolle zu.

2. *Wie viel Inertmaterial des „Aushub U“ recycelt der Kanton pro Jahr?*

#### **Unverschmutztes Aushubmaterial**

Wie in der Beantwortung der Frage 1 ausgeführt, wird unverschmutztes Aushubmaterial in vielen Fällen direkt auf Baustellen verwertet. Dabei wird die Menge nicht erfasst. Es handelt sich bei unverschmutztem Aushubmaterial auch nicht um einen kontrollpflichtigen Abfall, so dass keine Pflicht zur Dokumentation der Stoffströme besteht. Gleiches gilt auch für Inertstoffe und verwertbare mineralische Bauabfälle. Aufgrund der Deponie- und Exportstatistik sind die im Kanton jährlich deponierten bzw. die zur Rekultivierung von Kiesgruben exportierten Mengen bekannt. In der untenstehenden Tabelle sind die Daten der letzten drei Jahre aufgeführt.

Werte in m <sup>3</sup> (fest, verdichtet)	2013	2014	2015
Deponierung (Deponien Typ A und B im Kanton)	60'700	85'000	50'500
Export nach Frankreich und Deutschland	342'000	282'000	225'000

Die Mengen unterliegen typischerweise grossen jährlichen Schwankungen. Dies ist insbesondere auf Grossprojekte zurückzuführen. Im Weiteren gilt zu beachten, dass die Zahlen betreffend Deponierung auch ausserkantonale Anlieferungen umfassen (insbesondere aus dem Kanton Basel-Stadt, dem unteren Fricktal (Kanton Aargau) sowie den Bezirken Thierstein und Dorneck (Kanton Solothurn).

### Inertstoffe

Die im Kanton über die drei letzten Jahre deponierten Inertstoffe sind in untenstehender Tabelle zusammengefasst. Betreffend Anfall, Schwankungen und Herkunft gelten die gleichen Einschränkungen wie beim unverschmutzten Aushubmaterial.

Werte in m <sup>3</sup> (fest, verdichtet)	2013	2014	2015
Deponierung (Deponien Typ B im Kanton)	380'300	395'800	409'800

Über die Menge an verwertbaren mineralischen Bauabfällen wird keine Statistik geführt.

### 3. *Wie recycelt er es?*

Siehe Beantwortung der Frage 1: In rund 20 privatwirtschaftlich betriebenen Aufbereitungs- und Recyclinganlagen für mineralische Bauabfälle im Kanton.

### 4. *Wie viel kostet die Deponierung des Inertmaterials pro Jahr den Kanton Baselland?*

Die Deponiegebühr der Deponie Höli, der mengenmässig bedeutendsten Deponie vom Typ B im Kanton, beträgt 32 CHF pro Tonne (gültig ab 2017; [www.deponie-hoeli.ch](http://www.deponie-hoeli.ch) > Betrieb > Preisliste) für unverschmutztes Aushubmaterial und für Inertstoffe. Die Abfallentsorgung erfolgt jeweils projektspezifisch und ist Teil der Ausschreibung. Es existiert keine Statistik über die jährlich durch den Kanton entsorgten Mengen an unverschmutztem Aushubmaterial bzw. Inertstoffen.

### 5. *Von wo abgesehen von eigenen Aushuben stammt das Inertmaterial des Kantons?*

Bei allen Bau- und Rückbauarbeiten in den Bereichen Hoch- und Tiefbau, ob öffentlich oder privat, fallen Bauabfälle an. Erzeuger und Abgeber von Bauabfällen sind somit Privatpersonen, Unternehmen, Gemeinden und auch der Kanton. Die Art, Menge und allfällige Belastung der verschiedenen Abfallfraktionen – und somit die Verwertbarkeit – hängt vom Bauprojekt ab.

### 6. *Wo sind die Zwischendepots des Inertmaterials?*

Zwischenlager für Abfälle gelten als Abfallanlagen. Diese sind im Kanton Basel-Landschaft bewilligungspflichtig. Es existieren keine Zwischenlager für Inertstoffe im Kanton Basel-Landschaft. Inertstoffe werden direkt vom Anfallort zu den Deponien Typ B abgeführt. Kleinmengen werden zwecks Optimierung der Transportlogistik auf den Arealen von bewilligten Abfallanlagen umgeschlagen. Verwertbare mineralische Bauabfälle werden in rund 20 Aufbereitungsanlagen für Bauabfälle zu Recyclingbaustoffen aufbereitet. Im Weiteren werden im Kanton rund fünf bewilligte Umschlagsplätze für unverschmutztes Aushubmaterial betrieben. Sofern der Export aus zeitlichen oder logistischen Gründen nicht direkt ab der Baustelle erfolgen kann, wird das Material ab diesen Umschlagsplätzen zur Wiederauffüllung von Kiesgruben nach Deutschland oder Frankreich exportiert. Der Export von unverschmutztem Aushubmaterial – unabhängig ob direkt von der Baustelle oder von einem Zwischenlager – ist bewilligungspflichtig gemäss den internationalen Regelungen zum grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen.

### 7. *Könnte man mit einer Erhöhung der Deponiegebühren das Recycling fördern?*

Alle Deponien vom Typ A und B im Kanton Basel-Landschaft werden privatwirtschaftlich betrieben. Die Betreiber legen die Deponiegebühren eigenständig fest. Durch einen staatlichen Eingriff könn-

ten die Stoffflüsse grundsätzlich beeinflusst werden. Denkbar wären eine zusätzliche Abgabe auf deponierte Abfälle oder die Vorgabe einer minimalen Verwertungsquote wie dies der Kanton Zürich kennt. Im Kanton Basel-Landschaft fehlt die rechtliche Grundlage für derartige Eingriffe.

Grundsätzlich gilt auch zu bedenken, dass aus ökologischer Sicht die optimale und nicht eine maximale Verwertungsquote anzustreben ist. Wie bereits erwähnt sollte künftig der Fokus auf der Steigerung des Anteils an Recyclingbaustoffen im Hoch- und Tiefbau liegen. Grundlage für den Kreislaufschluss im Baubereich ist die Nachfrage nach Recyclingbaustoffen.

Liestal, 20. Dezember 2016

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:  
Thomas Weber

Der Landschreiber:  
Peter Vetter