

## **BERICHT NACH ANHANG XV**

### **EINE BEWERTUNG DER MÖGLICHEN GESUNDHEITSRIKEN VON RECYCELTEM GUMMI GRANULAT, DAS ALS FÜLLMATERIAL IN KUNSTRASENSPIELFELDERN VERWENDET WIRD**

#### **Zusammenfassung**

**Stoffname: Stoffe in recyceltem Gummigranulat, das als Füllmaterial in  
Kunstrasen verwendet wird**

**EG-Nummer: Nicht relevant**

**CAS-Nummer: Nicht relevant**

**Vorgelegt von: ECHA**

**Versionsnummer: 1.01**

**Datum: 28. Februar 2017**

## **HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

Der Autor übernimmt keinerlei Haftung für die etwaige Verwendung der Informationen in diesem Dokument. Die Verwendung dieser Informationen liegt in der alleinigen Verantwortung des Nutzers. In dem Dokument enthaltene Aussagen oder Informationen lassen alle weitere regulatorische Arbeit unberührt, welche die ECHA oder die Mitgliedstaaten eventuell zu einem späteren Zeitpunkt aufnehmen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die ECHA hat keinen Grund gefunden, um Menschen vom Treiben von Sport auf Kunstrasen, der recyceltes Gummigranulat als Füllmaterial enthält, abzuraten. Die Empfehlung beruht auf der Bewertung durch die ECHA, dass ein sehr niedriger Grad an Bedenken in Bezug auf die Exposition gegenüber Stoffen im Granulat besteht. Dies beruht wiederum auf der aktuellen verfügbaren Evidenz. Allerdings gibt die ECHA aufgrund von Unsicherheiten verschiedene Empfehlungen ab, um sicherzustellen, dass alle Restbedenken ausgeräumt werden.

Die ECHA bewertete die Risiken für die Gesundheit des Menschen aufgrund von Stoffen, die in recyceltem Gummigranulat gefunden wurden, das als Füllmaterial in Kunstrasen, wie etwa in Fußballhallen und auf Fußballplätzen, verwendet wird.

Bis 2020 wird es in der EU laut Schätzungen 21 000 Großspielfelder und etwa 72 000 Minispielfelder geben.

In der EU wird Gummigranulat, das als Füllmaterial verwendet wird, hauptsächlich aus Altreifen hergestellt. Die Industrie hat die ECHA darüber informiert, dass das meiste Füllmaterial aus in der EU produzierten Reifen hergestellt wird. Die in die EU importierte Menge an Reifen und recyceltem Gummigranulat wird als klein angegeben. Allerdings kann die ECHA diese Information nicht durch eine unabhängige Quelle prüfen.

Die ECHA hat anhand der Literatur und aus den Ergebnissen verschiedener aktueller Studien eine Reihe gefährlicher Stoffe in recyceltem Gummigranulat ermittelt. Stoffe, die häufig in recyceltem Gummigranulat enthalten sind, sind polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Metalle, Phthalate, flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (VOC) und halbflüchtige organische Kohlenwasserstoffe (SVOC).

Die ECHA untersuchte die Risiken für Kinder, die auf Kunstrasenspielfeldern Fußball spielen oder andere Sportarten treiben (einschließlich Torwarte), sowie für erwachsene Profisportler und Arbeiter, welche die Felder verlegen oder pflegen.

Die ECHA berücksichtigte die Exposition gegenüber dem Gummigranulat durch Hautkontakt, Aufnahme und Einatmen der aus dem Granulat verdampfenden Stoffe sowie des Staubs, den das Granulat selbst bildet.

Die ECHA gelangte zu dem Schluss, dass ein höchstens sehr geringer Grad an Bedenken in Bezug auf die Exposition gegenüber recyceltem Gummigranulat besteht:

- 1) In den Studien, die die ECHA bewertete, waren die Konzentrationen von PAK normalerweise weit unter den Grenzwerten, die in der für diese Gemische relevanten REACH-Beschränkung festgesetzt wurden. Die Studien deckten etwa 50 Proben aus neuem recyceltem Gummigranulat und mehrere hundert Proben aus mehr als 100 Feldern ab. Die Proben stammten aus verschiedenen Mitgliedstaaten, so z. B. aus Finnland, Italien, den Niederlanden, Portugal und dem Vereinigten Königreich. Darüber hinaus erhielt die ECHA Studien von der Industrie, die PAK aus unterschiedlichen Teilen von Reifen untersuchten. Es ist jedoch wichtig anzumerken, dass der Grad an Bedenken nicht niedrig wäre, wenn die Konzentration von PAK den in REACH festgesetzten allgemeinen Grenzwert

für Gemische, die an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden, erreichen würde.

Die Bedenken in Bezug auf das Lebenszeitrisiko für Krebs unter Sportlern und Arbeitern sind angesichts der Konzentrationen von PAK, die typischerweise in recyceltem Gummigranulat in der EU gemessen werden, sehr gering.

- 2) Die Bedenken in Bezug auf Sportler und Arbeiter sind angesichts der verfügbaren, jedoch begrenzten Migrationsdaten für Metalle niedrig. Die Werte liegen unterhalb der in den aktuellen Rechtsvorschriften für Spielzeug zugelassenen Grenzen<sup>1</sup>.
- 3) Die Konzentrationen von Phthalaten, Benzothiazol und Methylisobutylketon in Gummigranulat ließen keine Bedenken für Sportler und Arbeiter aufkommen, da sie unterhalb der Konzentrationen liegen, die zu Gesundheitsproblemen führen würden.
- 4) Es wurde darüber berichtet, dass aus Gummigranulat abgegebene VOC in Hallenspielfeldern zu einer Reizwirkung auf Atemwege, Augen und Haut führen können.

Die Schlussfolgerungen in dieser Bewertung stimmen mit den Ergebnissen verschiedener anderer aktueller Studien überein, wie etwa der Untersuchungen des RIVM in den Niederlanden und der Untersuchungen des Staates Washington in den Vereinigten Staaten.

Die ECHA stellte folgende Unsicherheiten in ihrer Bewertung fest:

- Die Schlussfolgerungen beruhen auf verfügbaren Studien aus fast 10 Mitgliedstaaten und decken mehr als 100 Spielfelder (in denen das Füllmaterial bereits verwendet wird) und 50 Proben von neuem recyceltem Gummigranulat ab. Obgleich die ECHA keine speziellen Verzerrungen in den Studien feststellen konnte, ist es nicht sicher, zu welchem Ausmaß sie für recyceltes Gummigranulat, das auf Sportfeldern in der gesamten EU verwendet wird, repräsentativ sind.
- Es bestehen weiterhin einige Wissenslücken in Bezug auf die Stoffe und deren Konzentrationen in recyceltem Gummigranulat, das typischerweise als Füllmaterial auf Sportfeldern verwendet wird.
- Einige in die EU eingeführte Reifen oder anderes Gummimaterial unbekannter Zusammensetzung können am Ende ihres Lebenszyklus in Gummigranulat umgewandelt werden und andere Konzentrationen an Stoffen als jene in den oben aufgeführten Studien aufweisen. In der Tat kann Gummigranulat selbst eingeführt werden und die Zusammensetzung dieses Granulats ist unbekannt.
- Die Kombinationswirkung all dieser Stoffe in Gummigranulat ist nicht bekannt und sehr schwer zu beurteilen. Allerdings ist man der Auffassung, dass diese Unsicherheit die Hauptschlussfolgerungen dieser Bewertung nicht beeinflusst.
- Einige der Eingangsgrößen in dieser Risikobeurteilung sind Annahmen. In dieser Bewertung waren die Annahmewerte konservativ (zum Beispiel, wie

---

<sup>1</sup> Vergleich der Grenzwerte für staubförmige oder geschmeidige Spielzeugmaterialien als Beispiel.

viel Granulat Kinder beim Spielen verschlucken). Dieser Ansatz reduzierte die Unsicherheiten dieser Bewertung.

Gummigranulat in Kunstrasen wird in der EU und an anderen Orten weiterhin untersucht. Zum Beispiel erwartet die US EPA ihren Bericht über „Recycled Tire Crumb Used on Playing Fields“ (Recyceltes Reifengranulat auf Spielfeldern) für Ende 2017. Die Schlussfolgerungen der Bewertung durch die ECHA müssen überprüft werden, wenn dieser Bericht verfügbar ist.

Auf Grundlage ihrer Bewertung empfiehlt die ECHA Folgendes:

1. Änderungen an der REACH-Verordnung in Erwägung ziehen, um sicherzustellen, dass Gummigranulat nur mit sehr niedrigen Konzentrationen an PAK und anderen relevanten gefährlichen Stoffen geliefert wird.
2. Inhaber und Betreiber bestehender Spielfelder (Hallen und Plätze) sollten die Konzentrationen von PAK und anderen Stoffen in dem Gummigranulat messen, das auf ihren Spielfeldern verwendet wird, und diese Informationen interessierten Parteien auf verständliche Weise verfügbar machen.
3. Hersteller von Gummigranulat und deren Interessenorganisationen sollten eine Anleitung entwickeln, um allen Herstellern und Importeuren von (recyceltem) Gummifüllmaterial dabei zu helfen, ihr Material zu untersuchen.
4. Europäische Sport- und Fußballvereine und -verbände sollten mit den entsprechenden Herstellern zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass den Sportlern und der breiten Öffentlichkeit Informationen in Bezug auf die Sicherheit von Gummigranulat in Kunstrasen auf verständliche Weise mitgeteilt werden.
5. Inhaber und Betreiber bestehender Hallenspielfelder mit Füllmaterial aus Gummigranulat sollten eine angemessene Belüftung sicherstellen.

Darüber hinaus empfiehlt die ECHA, dass Sportler, die Kunstrasenfelder benutzen, nach dem Spiel auf Gummigranulat enthaltendem Kunstrasen grundlegende Hygienemaßnahmen ergreifen. Sie sollten zum Beispiel nach dem Spielen auf dem Feld und vor dem Essen immer ihre Hände waschen, rasch sämtliche Schnitt- und Schürfwunden reinigen, ihre (Stollen-)schuhe, Sportausrüstung und beschmutzte Sportkleidung draußen ausziehen, um zu verhindern, dass Gummigranulat ins Haus gelangt, und Spieler, die versehentlich Gummigranulat in den Mund bekommen, sollten dieses nicht schlucken.