WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

Ergeht per online Formular an:
Europäische Chemikalienagentur

Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik
Wiedner Hauptstraße 63 | Postfach 189
1045 Wien
T 0590 900DW | F 0590 900269
E up@wko.at
W wko.at/up

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, Sachbearbeiter	Durchwahl	Datum
	Up/14/86/Su DI Dr. Marko Sušnik	4393	28.11.2014

Aufnahme der vier Bleiverbindungen Bleioxid, Bleitetraoxid, Tetrableitrioxidsulfat, Pentableitetraoxidsulfat in den Anhang XIV (Priorisierung) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung)

Allgemeine Anmerkungen

Die Wirtschaftskammer Österreich spricht sich deutlich gegen die Aufnahme der oben genannten Stoffe, die zur Herstellung von Batterien verwendet werden, in den Anhang XIV, aus. Betroffen sind in erster Linie Sekundärblei-Hersteller bzw. Hersteller von Bleibatterien. Zwar ist die Blei-Recycling-Industrie vom Anwendungsbereich der REACH-VO teilweise ausgenommen, eine Priorisierung hätte aber enorme sozio-ökonomische Auswirkungen für diesen Bereich. Aus unserer Sicht ist die Zulassung eine unverhältnismäßige, nicht effektive Maßnahme.

Einerseits existiert bereits eine Vielzahl stoffbezogener Programme zum Schutz der Umwelt und menschlichen Gesundheit, andererseits widerspräche das Vorhaben bestimmten Inhalten der EU Altfahrzeuge-Richtlinie, die bekräftigt, dass die Verwendung von bleibasierten Batterien in Fahrzeugen "derzeit und in nächster Zukunft unvermeidbar" ist. Eine Aufnahme dieser Verbindungen in den Anhang würde eine Verlagerung von Produktionsstätten außerhalb der EU bedeuten, die Fertigung am Standort Österreich könnte nicht mehr weitergeführt werden. Der Verlust von Arbeitsplätzen in der Produktion und in vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen ist ebenso zu berücksichtigen.

Herstellung des Ausgangsstoffes und Hintergründe

In den österreichischen Betrieben der Sekundärbleihersteller wird der Ausgangsstoff, nämlich metallisches (Sekundär-)Blei, hergestellt. Die Sekundärbleihersteller sind damit als vorgelagerte Branche zu sehen. In Österreich wird im Wege des Recycling aus ca. 40.000 t bleihaltigen Vorstoffen ca. 25.000 t Blei und Bleilegierungen erzeugt. Diese ca. 25.000 t Blei werden an Autobatteriehersteller und andere nachgelagerte Branchen verkauft, die daraus die von der Priorisierung betroffenen Bleiverbindungen herstellen. Der mit Abstand wichtigste Absatzmarkt sind Autobatterien, der Rest findet in Nischenbereichen wie etwa Speziallegierungen Verwendung.

Verwendungen in Batterien

Die Automobil- und Industriebatteriehersteller beschäftigen mehr als 25.000 Menschen in Europa. Sie produzieren Starterbatterien z.B. für Autos oder Motorräder sowie Antriebs- und Stationärbatterien für z.B. die Energieversorgung von Elektrostaplern, Hebebühnen, Rollstühlen und Notstromversorgung von Krankenhäusern. Auch bei Solaranlagen finden Batterien zur Energiespeicherung Anwendung. Die Herstellung von Blei-Säure Akkumulatoren in Österreich generiert jährlich eine Wertschöpfung von rund 200 Millionen Euro. In den österreichischen Produktionsstandort werden jährlich 7-9 Millionen Euro investiert. Weltweit beschäftigt der österreichische Batterieproduzent 760 Mitarbeiter in 28 Niederlassungen.

Jede Anwendung in der Energiespeicherung benötigt eine spezifische Technologie, bei über 90 % der Anwendungen werden Bleibatterien genutzt. Die von den Herstellern entwickelten Systeme und Technologien der Zukunft ermöglichen beachtliche Energieeinsparungen. Die Start-Stopp Systeme, eine Anwendung aus den automobilen Anwendungen, ermöglicht beispielsweise eine Kraftstoffeinsparung von 5-10 %, Hybrid- und Elektrofahrzeuge eine Senkung des Energieverbrauchs von 20 %. Eine Substitution von Metallen in der Batterieproduktion ist nicht möglich. Um auch in Zukunft energieeffiziente Systeme zu entwickeln, sind Blei und Bleiverbindungen unabkömmlich.

Bei der Herstellung von Bleibatterien werden Bleioxid und Bleitetraoxid im chemischen Verarbeitungsprozess verbraucht und zunächst zu Tetrableitrioxidsulfat und Pentableitetraoxid-Sulfat umgewandelt und schließlich zu Blei (Pb) und Bleidioxid (PbO_2). Die vier Bleiverbindungen sind Zwischenprodukte iSd Art 3 (15) REACH-VO und daher als solche von der Zulassung ausgenommen.

Nebst der Verwendung in Batterien wird Bleioxid in der Kupferindustrie auch in geringen Mengen für analytische Zwecke im Labor als Kollektor bei Edelmetallschmelzen eingesetzt. Die Verwendung von Bleioxid als Laborreagenz ist die einzig relevante Verwendung im professionell-gewerblichen Bereich, die nicht in hohen Mengen und typischerweise unter streng kontrollierten Bedingungen (*strictly controlled conditions*) stattfindet.

Arbeitnehmer-Schutz und Umweltschutz

Blei und Bleiverbindungen sind hoch regulierte Stoffe. Zahlreiche Rechtsakte regeln den Umgang mit Blei/Bleiverbindungen, sowohl während der Verwendung (use phase) [1] als auch nach dem Ende des Lebenszyklus (end of life)[2]. Diese Gesetze stellen eine ausreichende Beherrschung der Gefahren für die menschliche Gesundheit am Arbeitsplatz und für die Umwelt aufgrund hoher Umweltstandards sicher.

Zusätzlich hat die Bleiindustrie freiwillige Selbstprogramme zur Verbesserung des Gesundheits- und Umweltschutzes aufgestellt. Ziel ist die sichere Beherrschung der von Blei und Bleiverbindungen ausgehenden Gefahren. Diese Programme werden auch in österreichischen Betrieben als Teil internationaler Konzerne umgesetzt und „gelebt". Als Beispiel sei das Programm „Safe-for Life" genannt, das einen integrierten HSE Management Plan mit folgenden Schwerpunkten umfasst: Reduzierung der Beinahe-Unfälle und sichere Betriebsbedingungen, Reduzierung der Unfallzahlen und Ausfallzeiten-Target Zero, Kontinuierliche Emissionsreduzierung, Reduzierung der Blutbleiwerte, Key Performance Indicators, Safety Campaigns, HSE Training und KVP vor.100 % der österreichischen Produktion und 90 % der europäischen Produktion haben diese Selbstverpflichtung unterschrieben, mit der sich die Industrie zur ständigen Verbesserung des Schutzes der Beschäftigen bekennt. Der neue Zielwert seit 2013 aufgrund der Selbstverpflichtung der Industrie zur Senkung der Blutbleiwerte beträgt 30 µg/dl für alle Beschäftigten (10 µg/dl für weibliche Beschäftigte in gebärfähigem Alter) bis Ende 2016. Der verbindliche europäische Grenzwert für Blei im Blut beträgt 70 µg/dl.

Außerdem ergab die von Deutschland für Pentableitetraoxidsulfat durchgeführte RMOA (Risiko Management Options Analyse), dass bis 2015 keine weiteren regulativen Maßnahmen zusätzlich zu den bereits bestehenden gesetzlichen Regelungen und Selbstverpflichtungen erforderlich sind. Deshalb sollte die Verwendung der vier Bleiverbindungen für die Herstellung von bleibasierten Batterien aufgrund Art 58 (2) REACH-VO von der Zulassungspflicht ausgenommen werden.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die vier Stoffe während des Herstellungsprozesses in andere Substanzen umgewandelt werden und in Batterien, die auf den Markt kommen, nur mehr in Spuren (<0,1%) vorhanden sind.

Auch andere Rechtsvorschriften wie z.B. die Luftqualitätsrichtlinie, die Richtlinie über Industrieemissionen sowie die EU-Verordnung zur Verbringung von Abfällen haben unter anderem Blei zum Thema.

---

[1] Beispielsweise Richtlinie 98/24/EC über chemische Arbeitsstoffe; Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz; Richtlinie 2010/75 über Industrieemissionen; Richtlinie 96/62/EG über Luftqualität und saubere Luft; Wasserrahmen-RL 2000/60/EC; Trinkwasser-RL 98/83/EC; RL 80/68/EWG über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung, RL 86/278/EWG über den Schutz der Umwelt und insbesondere des Bodens bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft;

[2] Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge; RL 2006/66/EG, geändert durch RL 2008/103 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren; Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 über die Verbringung von Abfällen

Alternativen

Die gegenständlichen Bleiverbindungen dienen zu einem Großteil zur Herstellung von Bleibatterien, die für herkömmliche Fahrzeuge derzeit – wie oben beschrieben - unersetzlich sind.

Aus technischen Gründen wird auch in absehbarer Zukunft die 12V- Blei-basierte Batterie die einzige tragfähige Massenbatterie am Markt für konventionelle Fahrzeuge bleiben.[3] Für konventionelle Autos, einschließlich jener mit Start-Stop und für klassische Micro-Hybrid Fahrzeuge, ist die Bleibatterie derzeit die einzig gangbare Batterieform. In konventionellen Fahrzeugen, hat die Batterie die Funktion, den Motor zu starten und unterstützt das komplette elektronische System des Fahrzeuges. In Fahrzeugen mit Start-Stop Funktion und klassischen Micro-Hybrid-Fahrzeugen können fortschrittlichere bleibasierte Batterien diese zusätzlichen Funktionen erfüllen.

Lithium-Ionen-Hochvolt-Batterien eignen sich bestens für den Einsatz in Hybrid-Elektro-Fahrzeugen (HEV), für ans Stromnetzt anschließbare Hybridautos (Plug-In HEV) und Elektro-Fahrzeuge (EV). Für Hybrid- und Elektrofahrzeuge kommen auch Nickel-Metall-Hydride Batterien zum Einsatz, jedoch haben für diese Anwendungen Lithium-Ionen Batterien derzeit aufgrund ihrer höheren Leistungsfähigkeit und niedrigeren Kosten einen Vorteil. Schließlich kommen auch Natrium-Nickel-Chlorid Batterien für PHEVs (Plug-In-Hybride) und EVs (Elektrofahrzeuge) zum Einsatz, allerdings vorwiegend für schwere Nutzfahrzeuge (Busse, LKWs) oder für Anwendungen in rauen Umgebungsbedingungen.

Für konventionelle Massenautos scheiden die genannten Batterieformen (Lithium-Ionen-Hochvolt-Batterien, Nickel-Metall-Hydride Batterien und Natrium-Nickel-Chlorid Batterien) als Alternative aus. Bei alternativen Technologien wie Lithium-Ionen-Batterien bedarf es der Verbesserung der Kaltstartfähigkeit. Auch wenn in Richtung Verbesserung der technischen Parameter derzeit geforscht wird, ist derzeit aus technischen und sozio-ökonomischen Gründen (siehe Kapitel unten) für klassische Massenfahrzeuge die konventionelle Bleibatterie die einzig tragfähige Batterie. Auch haben Alternativ-Stoffe wie Lithium-Ionen-Batterien in Bezug auf Transport und Lagerung aufgrund von Brand- und Explosionsgefahr andere Anforderungen. Aufgrund der hohen Brand- und Explosionsgefahr im Falle unsachgemäßer Behandlung (Lagerung, Transport) müssten Unternehmen zunächst die nötige Infrastruktur im Betrieb dafür schaffen. Hinsichtlich den Brand und Explosionsgefahren der Lithium-Ionen -Batterien gibt es 2014 in Österreich bereits einige Brandszenarien welche von Litihium-Ionen Batterien verursacht wurden.

Sozio-ökonomische Argumente und Wettbewerbsfähigkeit

Die mit Abstand wichtigsten Abnehmer des in Österreich hergestellten Sekundärbleis sind Hersteller von Autobatterien. Aus wirtschaftlicher Sicht sind Alternativen zur klassischen bleibasierten Batterie für den Einsatz in Massenfahrzeugen keine Lösung. Es gibt über 250 Millionen konventionelle Massenfahrzeuge in Europa. Dementsprechend haben wirtschaftliche und praktische Parameter bei der Auswahl der richtigen Batterie-Technologie erhebliche Auswirkungen. Bleibatterien haben den Vorteil, dass die Produktionsbasis für die Herstellung von Massenfahrzeugen bestens etabliert ist, dass Ressourcen an (Primär-/Sekundär) Blei ausreichend verfügbar sind und eine exzellente Recycling-Effizienz aufweisen.

---

3 siehe aktuelle Studie „A Review of Battery Technologies for automotive applications" auf http://www.acea.be/publications/article/a-review-of-battery-technologies-for-automotive-applications

In Österreich besteht in Bezug auf Blei-Autobatterien eine bestens funktionierende und geschlossene Kreislaufwirtschaft: In Österreich werden über 90% aller sich im Umlauf befindlichen Bleibatterien recycelt. Das Blei selbst wird zu 99% recycelt, alle Batterieinhalte wie z.B. auch das Kastenmaterial zu > 90 %. Über das Sammelsystem des Umweltforums oder direkt über die Batteriehersteller erhält der Blei-Recycler bleihaltige Vorstoffe. Nach entsprechender Abfallbehandlung wird das Sekundärblei direkt an die Kunden (vorwiegend Batteriehersteller) verkauft, die daraus Bleiverbindungen für die Bleibatterie herstellen. Am Ende des Lebenszyklus der Batterie wird das bleihaltige Material über ein gut funktionierendes Sammelsystem eingesammelt und wieder dem Bleirecycling zugeführt. Diese Abfolge stellt in Österreich ein reibungsloses Funktionieren der Kreislaufwirtschaft sicher. Aufgrund der hohen Fachkompetenz ist für einen sorgsamen und fachgerechten Umgang mit diesen Stoffen gesorgt. Relativ kurze Transportwege innerhalb von Österreich vermeiden, dass Blei oder Bleiverbindungen über längere Strecken hinweg transportiert werden muss.

Im Falle der Zulassungspflicht der vier gelisteten Bleiverbindungen besteht die Gefahr, dass in der Folge weniger Blei recycelt und produziert wird. Blei und Bleiabfälle könnten ins Ausland verbracht werden, wo sie womöglich unter weniger umweltgerechten Bedingungen verarbeitet werden. Eine Zulassungspflicht widerspricht dem „Null-Abfall-Programmes für Europa“ der Europäischen Kommission, das höhere Recyclingziele und die Beseitigung von Deponien in der Abfallgesetzgebung vorantreiben will.

Aufgrund der exzellenten Recycling-Effizienz ist die Nachhaltigkeit von bleibasierten Batterien gegenüber Alternativen in der sozioökonomischen Betrachtung als wichtiger Aspekt zu berücksichtigen. Das Recycling von Alternativ-Batterien ist derzeit aufgrund fehlender Rahmenbedingungen in Österreich nicht durchführbar. Dafür müssten erst die wesentlichen Voraussetzungen, wie etwa ein funktionierendes Sammel- und Entsorgungssystem und die entsprechende Recycling-Technologie, geschaffen werden. Solange es kein Sammel- und Entsorgungs-Stellen für Alternativ-Batterien gibt, ist deren Entsorgung und Recycling nicht gewährleistet. Es bedarf zudem einer gemeinsamen Sammlung von Alternativ-Batterien durch mehrere EU-Staaten, um flächendeckende Entsorgung in Europa zu gewährleisten. Dies ist mit einem enormen Aufwand verbunden und ist kurzfristig nicht zu bewerkstelligen. Eine kostendeckende Entsorgung der Alternativ-Batterien durch Einzelunternehmen ist nicht möglich.

Forderungen und Regelungsoption

Die Wirtschaftskammer Österreich fordert daher betreffend Bleioxid, Bleitetraoxid, Tetrableitrioxidsulfat und Pentableitetraoxidsulfat

- *zu berücksichtigen, dass für bleibasierte Batterien die Stoffe als Zwischenprodukt iSd Art 3 (15) REACH-VO verwendet werden bzw.*
- *in Fällen wo die Verwendung für bleibasierte Batterien nicht als Zwischenprodukt erfolgt, eine Ausnahme aufgrund Art 58 (2) REACH-VO von der Zulassungspflicht vorzusehen.*

Zudem fordern wir, Bleioxid

- *für die Verwendung für analytische Zwecke/Laborzwecke in geringen Mengen unter streng kontrollierten Bedingungen zur Gänze von der Zulassungspflicht auszunehmen und*

- *das bestehende Priority Scoring für Bleioxid nochmals unter Berücksichtigung, dass die einzige relevante Verwendung im professionell-gewerblichen Bereich die Verwendung als Laborreagenz, vornehmlich für chemische Analysezwecke und in geringen Mengen unter nicht streng kontrollierten Bedingungen ist, neu zu bewerten. (Die überwiegende Verwendung für die Herstellung von Bleisäurebatterien für Automobil- und industrielle Verwendungen (94%) stellt einen Zwischenprodukt-Verwendung (intermediate-use) dar, ebenso wie die Verwendung zur Herstellung von Bleistabilisatoren (ca. 5,4 %; für die es zudem ein freiwilliges phase out seitens der Industrie bis Ende 2015 gibt); ebenso wie die Verwendung zur Glasherstellung (1,1%) eine Zwischenprodukt-Anwendung ist.)*

Wir ersuchen um Berücksichtigung der von uns formulierten Bedenken und stehen für Rückfragen gerne zur Verfügung unter:

Marko Sušnik
Wirtschaftskammer Österreich
Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
T: +43 (0)5 90 900-4393, F: +43 (0)5 90 900-269
E: marko.susnik@wko.at, W: http://wko.at/reach