

# RWS

REACH:  
Beschränkungen (Annex XVII)  
und Zulassungen (Annex XIV)

## **Die aktuelle ECHA-Vorlage und ihre verbundenen Auswirkungen auf zivil genutzte, bleihaltige Munition**



# DER HINTERGRUND

REACH steht für „Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe“ und wurde erlassen, um den Schutz menschlicher Gesundheit und der Umwelt vor Risiken, die durch Chemikalien entstehen können, zu verbessern.

Am 17. August 2018 wurde der Europäischen Kommission (EU) die Stellungnahme der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) zur Beschränkung des Bleischrotschusses über Feuchtgebieten übermittelt und - trotz vieler zahlreicher offener Fragen - mit Wirkung zum 15. Februar 2021 und einer Umsetzungsfrist von 24 Monaten als gültig erklärt.

Mittlerweile steht im Annex XVII zusätzlich eine weitere Beschränkung\* für Blei und Bleiverbindungen in Munition für das Schießen im Freien sowie ein generelles Verbot für die Verwendung von Blei nach Annex XIV im Raum.

\*Die diesbezüglichen public consultations der ECHA sind am 2.5.2022 bzw. 29.8.2022 geschlossen worden und die ECHA hat am 3.3.2023 ihren Vorschlag bei der EUC eingereicht.  
Die EUC hat nun 3 Monate Zeit eine diesbezügliche Stellungnahme zu erstellen.

# DIE AUSWIRKUNGEN

Der aktuelle Vorschlag für die Beschränkung von Blei in Geschossen und Anglerzubehör bezieht sich ausdrücklich nur auf zivile Verwendungen.

Ernst zu nehmende Faktoren, die im direkten und indirekten Zusammenhang mit einem generellen Bleiverbot für Munition berücksichtigt werden müssen, wären

## **Konsequenzen eines Bleiverbotes**

- █ Verlust an Produktionskapazität
- █ Steigende Preise
- █ Begrenzte Einsatzfähigkeit von Alternativen in der NATO
- █ Mangelnde Systemverträglichkeit und Präzision
- █ Erhöhtes Sicherheitsrisiko
- █ Erhebliche Herausforderungen für Schießstände
- █ Gravierende Konflikte mit C.I.P.-Regelwerk
- █ Ungeklärte Lage:
  - tierschutzgerechter Tötungswirkung (Tierschutz)
  - Wildbrethygiene & Lebensmittelqualität
- █ Fehlende oder risikobehaftete Alternativmaterialien



## Verlust an Produktionskapazität

Sollte die Beschränkung für Blei in ziviler Munition wie aktuell geplant realisiert werden, muss damit gerechnet werden, dass entsprechende Hersteller von bleihaltigen Geschossen ihre Fertigungskapazitäten deutlich reduzieren oder diese Fertigung komplett einstellen. Die Fertigung ausschließlich für militärische und polizeiliche Nutzung ist ein (zu) kleiner Nischenmarkt. Diese Verkleinerung der Produktionskapazitäten kann auch zu Einschränkungen der Lieferfähigkeit von militärischen Ausrüstern führen. Es wird schwieriger werden, die aus Gründen der Liefersicherheit geforderte Redundanz von Lieferanten zu gewährleisten, um im Bedarfsfall bei alternativen Lieferanten beschaffen zu können.

## Steigende Preise

Jene Hersteller von bleihaltigen Geschossen, die trotz der Beschränkung im Markt bleiben, werden voraussichtlich eine deutlich geringere Auslastung ihrer Produktionskapazitäten haben. Die stets anfallenden Grundkosten für das Vorhalten der Fertigungskapazitäten müssen mithin auf eine kleinere Anzahl an Geschossen umgelegt werden. Es ist daher mit einer Verteuerung der betroffenen Produkte zu rechnen, gerade im militärischen Bereich.



## Begrenzte Einsatzfähigkeit von Alternativen in der NATO

Um den Austausch von Verteidigungsgütern zwischen NATO Armeen zu ermöglichen, muss die Munition aller NATO-Länder die gleichen Standards erfüllen. Dementsprechend sind bleifreie Alternativen zu bleihaltiger Munition für NATO-Partner nicht akzeptabel, wenn diese aufgrund von technologischen Unterschieden und unterschiedlichen Leistungsmerkmalen nur eingeschränkt in den aktuell vorhandenen Waffen verwendet werden können.

## Mangelnde Systemverträglichkeit

Die Systemverträglichkeit d. h. die Wechselwirkung der Munition auf die immanenten Komponenten der Waffe (Lauf), ist durch die höhere Härte aller Ersatzstoffe im Gegenzug zu Blei kritisch zu sehen. Die höhere Härte der Ersatzstoffe führt zu einer stärkeren Beanspruchung der Läufe und der Verriegelung der Waffensysteme. Die höhere mechanische Beanspruchung führt ferner zu einer schnelleren Materialermüdung und Verschleiß der Waffenläufe.

Die Wechselwirkung ist sehr komplex. Munition muss genau auf die zu verwendende Waffe ausgelegt werden. Im schlimmsten Falle können Änderungen an der Munition, z.B. der Umstieg auf bleifreie Projektile, Änderungen an der Konstruktion der Waffe erfordern. Daher sind Substitutionsmöglichkeiten aus technischen Gründen sehr limitiert und häufig sind die durch die Substitution verursachten Kosten beim betroffenen Equipment nicht verhältnismäßig. Zudem sind Einbußen im Sinne der Leistungsfähigkeit von Munition nicht akzeptabel.

## Verlust an Präzision

Es bleibt festzuhalten, dass die alternativen Werkstoffe auch für das sportliche Schießen keine Alternative darstellen. Das aktuelle Leistungsniveau der europäischen Sportschützen kann bei Verwendung der bleifreien Munition nicht ansatzweise auf internationalem Niveau gehalten werden.

Dazu haben die Internationale Schießsportföderation ISSF (International Shooting Sport Federation) und der Internationale Verband für das jagdliche Flintenschießen FITASC (Fédération Internationale de Tir aux Armes Sportives de Chasse) haben im September 2023 ein gemeinsames Communiqué zum Vorschlag der ECHA veröffentlicht, die Verwendung von Blei im Wurfscheibenschießen zu verbieten. Die Kernaussage: Es gibt keine wirkliche Alternative zu Blei in der Munition, ein europaweites Verbot von bleihaltiger Munition „wird das Ende des sportlichen Schießens (in Europa) bedeuten“.

Ebenso hat das Europäische Schießsportforum ESSF (European Shooting Sports Forum) ein Dokument mit dem Titel „Frequently Asked Questions - Restricting Lead in Ammunition“ (häufig gestellte Fragen – Beschränkung von Blei in Munition) verfasst, das bereits in Englisch und in Deutsch auf die ESSF-Website hochgeladen wurde. Dort findet man ebenfalls wertvolle Informationen über den Beschränkungsprozess, die menschliche Gesundheit, Umweltrisiken, technische Grenzen, sozioökonomische Auswirkungen usw.

Ein weiteres Problem stellt die Funktion/Präzision bei der Verwendung von Unterschallmunition dar.

## Erhöhtes Sicherheitsrisiko

Der höhere Härtegrad alternativer Munitionswerkstoffe birgt auch im Hinblick auf die Geschossflugbahn und etwaige Abpraller ein signifikant erhöhtes Sicherheitsrisiko im Sinne der Hintergrundgefährdung. Dies führt zu einer Gefährdung des Schützen sowie unbeteiligter Dritter.

## Erhebliche Herausforderungen für Schießstände

Die wenigsten der europäischen Schießstände erfüllen nur ansatzweise die von der ECHA avisierten Forderungen.

Die ECHA beschäftigt sich in der geplanten Verordnung aber auch mit den angrenzenden Bereichen von Schießständen, da die Projektilen der abgefeuerten Munition (z. B. Bleischrote) unter Umständen in angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen landen können. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass durch die Verwendung von Ersatzwerkstoffen –auch in Verbindung mit Bleimetall –chemische Reaktionen ausgelöst werden können, die ökotoxikologisch kritisch sind.

Bei der Planung und dem Betrieb von Schießstätten ist zwischen den sicherheitstechnischen Anforderungen und den immissionsschutztechnischen Anforderungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (sowie landesrechtlicher Bestimmungen) zu differenzieren. Bei der Verwendung von nicht mantelhaltigen Bleigeschossen sind diese neu auszulegen und die kontaminierten Bereiche zu entsorgen, was wiederum mit extrem Kosten verbunden ist.

Das Ausmaß und die Auswirkungen auf Millionen europäischer legaler Waffenbesitzer wurden von der ECHA und /oder der EU nicht angemessen berücksichtigt. Mit dem Verbot von Bleimetall können Millionen von Anwendern den Schießsport und das Training praktisch nicht mehr ausüben.

## Gravierende Konflikte mit C.I.P.-Regelwerk



CIP  
M

In diesem Zusammenhang muss auch darauf hingewiesen werden, dass einige EU-Mitgliedstaaten - u. a. Deutschland - auch Mitglied der C.I.P. (Ständige Internationale Kommission für die Prüfung von Handfeuerwaffen und Munition) sind.

Mitglieder der C.I.P. haben sich über Staatsverträge zur gegenseitigen Anerkennung von Prüfzeichen, sowie dem verbindlichen Einhalten eines gemeinsamen Regelwerks verpflichtet. Das heißt, es dürfen keinerlei zivile Waffen und Munition in den bzw. aus dem Geltungsbereich der C.I.P.-Länder in Verkehr gebracht werden, die nicht diesem Regelwerk entsprechen.

Da dieses Verbot de facto zu einer Unbrauchbarkeit von Millionen Schrotflinten und somit quasi zu einer Enteignung führt, erfordert dieser Sachverhalt eine neue Risikobewertung und sozioökonomische Analyse.

## Ungenügende Ökosystemverträglichkeit und mangelhafter Tierschutz alternativer Werkstoffe

Die seit Jahren anhaltende Diskussion Blei in Munition zu ersetzen, hat auf technischer Ebene zu zahlreichen Untersuchungen geführt.

Vergleichende Untersuchungen der Technischen Universität München (TUM) haben gezeigt, dass die am Markt erhältliche alternative Schrot- bzw. Kugelmunition gerade in Feuchtgebieten, ökotoxikologisch signifikant bedenklichere Wirkungen haben als metallisches Blei. So wurde ein Toxizitätstest mit dem für diese Feuchtgebiete geltenden Schlüsselorganismus, dem großen Wasserfloh (*Daphnia magna*), durchgeführt. Der große Wasserfloh stellt in diesen Habitaten eine wichtige Schlüsselposition in der Nahrungskette dieser Ökosysteme dar. Die Untersuchungen haben ergeben, dass die freigesetzten Zink- und Kupferionen der alternativen Munitionswerkstoffe auf diesen Organismus sehr toxisch wirken und Mortalitätsraten von bis zu 100 Prozent im Vergleich zur Kontrollgruppe gemessen wurden. Dagegen kam es in den von Bleischrot kontaminierten Lösungen zu keiner von der Kontrollgruppe signifikant abweichenden Mortalitätsrate.

### Ungeklärte Lage:

#### Tierschützgerechte Tötungswirkung (Tierschutz)

Zudem stellen die seit Jahrzehnten und Jahrhunderten bewährten und optimierten bleimetallhaltigen Werkstoffe für Jagd- und Sportmunition in der Jagdausübung eine tierschutzgerechte Tötungswirkung sicher. Andere Metalle haben sich hierbei als weniger effektiv und im Zusammenspiel von Waffen und Munition als problematisch gezeigt.

Man steht daher einem pauschalen Verbot von bleihaltiger Munition kritisch gegenüber. Zumal der Stand der Forschung noch nicht hinreichend die Auswirkungen alternativer Werkstoffe und deren Legierungen für die Umwelt dargelegt hat.

Zum derzeitigen Stand sind daher die Vorgaben eines waidgerechten und tierschutzgerechten Tötungseffektes in der Jagdpraxis von bleifreier Munition nicht hinreichend gedeckt und führen zu unnötigem Tierleid. Das Hauptproblem besteht in der Sicherstellung einer ausreichenden Mindestenergieabgabe/-übertragung im Ziel, die eine tierschutzgerechte Erlegung gewährleistet. Diese Forderung steht natürlich auch in einer gewissen Relation zur Auftreffenergie am Ziel. (siehe untere Grafik)

Diese Forderung nach einer tierschutzgerechten Tötung ist in vielen europäischen Ländern gesetzlich verankert (z.B. Deutschland/Grundgesetz ...).



## LEISTUNGSPARAMETER FÜR MUNITION

Eines der Hauptprobleme ist das Erreichen der kinetischen Energie, der Energietransfer - und deren Übertragung auf / ins Ziel. Dies soll anhand der nachfolgenden graphischen Darstellung veranschaulicht werden.

**GLEICHE ENERGIE IST NUR DURCH MEHR MATERIAL-EINSATZ UND/ODER MEHR GESCHWINDIGKEIT MÖGLICH.**

Sn = Zinn  
Fe = Eisen  
Cu = Kupfer  
Bi = Wismut  
Pb = Blei

$E_{kin} = 1/2 (mv^2)$



Konstante Geschwindigkeit (v), Materialeinsatz in %, relativ zu Blei  
Konstante Masse (m), Geschwindigkeitserhöhung in %, relativ zu Blei  
Bsp.: Um die gleiche Energie zu erhalten, müsste ein Kupfergeschoss mit gleichem Gewicht um 13% schneller fliegen

## Wildbrethygiene & Lebensmittelqualität

In Anlehnung an die toxikologischen Auswirkungen von alternativen Munitionswerkstoffen auf das sensible Ökosystem muss auch der Aspekt der Wildbrethygiene und Lebensmittelqualität eingehend untersucht werden. Es gilt die Frage zu beantworten, welche Auswirkungen andere Munitionswerkstoffe im Vergleich zu dem konventionellen metallischen Blei auf die Qualität des Lebensmittels Wildbret haben.

# POSITION DER RWS GmbH

ECHA fordert in Anlehnung an die Daten aus den Zulassungs- und Beschränkungsberichten zum Schutz der Menschen und der Umwelt u. a. ein Verbot von bleihaltiger Munition - ignoriert aber leider bis dato - gemeinsam mit der EU-Kommission, schlichtweg offensichtlich all die o.g. Überlegungen und Fakten!

Die EU-Kommission will nun offensichtlich ein Risiko minimieren, indem man die Gefahr verbieten möchte.

Die Folgewirkungen eines generellen Bleiverbotes nach ANNEX XIV sind noch nicht absehbar und werden auch zu sehr großen Herausforderungen führen, die u.a. wichtige Aspekte des Tier-, Arten-, Gesundheit- und des Umweltschutzes gefährden.

Unabhängig des angestrebten Verbotes von Blei durch die Europäische Kommission bleibt festzuhalten, dass Blei viele Vorteile gegenüber Alternativmaterialien hat. Solange die offenen Fragen nicht geklärt sind und es keine mindestens gleichwertigen Lösungen gibt, gilt es nun metallisches Blei (Pb-Metall) weiterhin als Werkstoff / Material zur Herstellung von und Verwendung in Munition in den EU-Staaten zu erhalten.

Seit Jahrzehnten bewähren sich bleimetallhaltigen Werkstoffe für Munition. Andere Metalle haben sich hierbei als weniger effektiv und im Zusammenspiel von Waffen und Munition als problematisch gezeigt

D.h. es muss auch weiterhin auf die positiven Eigenschaften von Blei als Werkstoff für Munition zurückgegriffen werden können. Aus fachlicher Sicht ist ein Kompletterverbot im Sinne einer Güterabwägung derzeit nicht zielführend. Dieses Ergebnis wird aufgrund diverser Untersuchungen und wissenschaftlicher Studien erhärtet.

Die aktuell avisierten Bleiverbote der ECHA nach Annex XIV bzw. Annex XVII haben signifikante Auswirkungen auf alle Bereiche der Munitionsanwender, insbesondere wäre der Zivilmarkt betroffen.

Im Bereich Armee und Behörden hätten zwar beide Anwender eine Ausnahme genehmigung nach Annex XVII, jedoch hat die Polizei – im Gegensatz zu Defence – keine generelle Ausnahmeregelung für den Annex XIV. Das hat zur Folge, dass der Polizei mittelfristig keine bleihaltige Munition mehr zur Verfügung stehen würde.

Defence wiederum hat im Fall eines Bleiverbotes nach Annex XIV das Problem, dass der Maschinenpark einer Munitionsfabrik zur Herstellung bleifreier Munition entsprechend gewechselt werden muss. Mit diesem neuen Maschinenpark kann aber keine bleihaltige Munition mehr hergestellt werden. Somit wird die Munitionsfertigungskapazität für militärisch genutzte Handfeuerwaffenmunition drastisch reduziert.

## Zudem sind bei den Alternativen noch sehr viele Fragen offen:

1. Ist die Wirksamkeit von Alternativen bzgl. des Tierwohls und geltender Tierschutzgesetze auch innerhalb der Staaten, die Mitglied in der C.I.P. sind, gegeben (Tötungswirkung)?

2. Entspricht die Verwendung von Alternativen in allen Ländern geltenden rechtlichen Grundlagen (z.B. C.I.P.)?

3. Ist die sichere Verwendung von Alternativmunition in den vorhandenen Waffen sichergestellt (Systemverträglichkeit)?

4. Gibt es Bedenken erhöhter Gefährdungspotentiale bei Alternativwerkstoffen (z. B. Abpraller)?

5. Ist der Verbraucherschutz beim Verzehr von durch Alternativmunition erlegten Tieren sowie die Qualität vom Wildbret hinreichend sichergestellt (Lebensmittelqualität, Toxikologie)?

6. Welche direkten bzw. indirekten toxikologischen Auswirkungen haben auf dem Markt verfügbare Alternativen auf die Umwelt (Tier-, Pflanzen- und Artenschutz)?

7. Gibt es Untersuchungen zur Ökotoxizität von Alternativen?

8. Unter welchen Gesichtspunkten erfolgt die Gewichtung etwaiger alternativer Materialien?

9. Kosten bzw. nachhaltige Verfügbarkeit für die Bedarfsmengen

10. Wie steht es um die Betrachtung und Bewertung der "Gesamtökobilanz" von Alternativwerkstoffen (z. B. Gewinnung, Verbringung, Bearbeitung, etc.)

**REACH steht für „Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe“ und wurde erlassen, um den Schutz menschlicher Gesundheit und der Umwelt vor Risiken, die durch Chemikalien entstehen können, zu verbessern. Die EU-Kommission will nun aber offensichtlich ein Risiko minimieren, indem man die Gefahr verbieten möchte.**

**ECHA fordert in Anlehnung an die Daten des Beschränkungsberichtes zum Schutz der Vögel und der Menschen u. a. ein Verbot von bleihaltiger Munition  
Bei näherer Betrachtung zeigt sich aber, dass**

■ sich die Zahlen bei diversen Vogelarten überwiegend auf Annahmen und Hochrechnungen beziehen

■ die Bleikontamination der Nahrung für den Menschen lt. EFSA in erster Linie über Getränke, Getreide, Gemüse und Fleisch aus der Landwirtschaft erfolgt.

In diesem Zusammenhang sollte auch nicht unerwähnt bleiben, dass die Bleibelastung von Fleisch und Wildbret im Median bei 0,02 mg/kg liegt ...und der Grenzwert bei Fleisch bei 0,1mg/kg!  
exemplarisches Beispiel

Die durchschnittliche jährliche Verzehrmenge von Schweinefleisch pro deutschen Bundesbürger bei 49kg. Hingegen werden im Durchschnitt nur 300g per annum Wildbret pro deutschem Bundesbürger verzehrt. Diese Verzehrmenen von Wildbret entsprechen somit nur 0,04% der jährlichen Bleibelastung über die Ernährung.

Laut EFSA liegen nahezu alle anderen Nahrungsmittel bei der Bleibelastung pro kg deutlich über dem Wildbret. Unter dieser Betrachtung ist die kritisierte Bleikontamination von Wildbret in keiner Weise sachlich nachvollziehbar.

Wenn man aus gesundheitlichen Überlegungen und zur Reduzierung der Behandlungskosten seriös ein Augenmerk auf die Bleibelastung der Nahrungsmittel legen würde, dann müsste man

definitiv andere Nahrungsmittel mit einer maximal zulässigen Verzehrmenge deckeln. Unbestritten ist sicherlich die humantoxikologische Wirkung von lungengängigen Bleistäuben und Bleidämpfen. Hier sind natürlich entsprechende Sicherheitsmaßnahmen definitiv einzuhalten.

Aber bei der Munition sprechen wir von massivem Blei! Ähnlich verhält es sich auch bei der ökotoxikologischen Betrachtung.

Auch hier zeigt sich z. B. in der Grundwasserschutzverordnung, dass der zulässige Grenzwert vom nicht „mobilen“ Blei signifikant über dem von alternativen Werkstoffen liegt. Hinzu kommt, dass auf nationaler Ebene über die Bodenschutzverordnung ein zusätzlich jährlicher Bleieintrag von 400 g/ha zulässig ist und als unbedenklich eingestuft wird.

Wenn man diese Rahmenbedingungen betrachtet, kommt man unschwer zu der Erkenntnis, dass diese Grenzwerte bei der Jagdausübung nicht annähernd erreicht werden. In Anbetracht dieser Erkenntnisse stellen sich nun also durchaus berechnigte Fragen bezüglich der Sinnhaftigkeit der Ambitionen der EU-Kommission.

All diese Überlegungen und Fakten werden und wurden sowohl von der ECHA als auch von der EU-Kommission leider bis dato offensichtlich schlichtweg ignoriert!

Die RWS GmbH empfiehlt, auf die Eigenverantwortlichkeit der Anwender zu vertrauen. Jeder Anwender sollte grundsätzlich frei entscheiden dürfen, welches Material er verwenden möchte, um die bestmöglichen Ergebnisse zu erreichen.

Da die Folgen eines pauschalen Bleiverbotes nicht absehbar sind, würde dies zum aktuellen Zeitpunkt zu sehr großen Herausforderungen führen, die wichtige Aspekte von Jagd und Sport, des Tier-, Arten-, Gesundheit- und des Umweltschutzes gefährden.

Die Industrie arbeitet unverändert an Lösungsansätzen, die alle Aspekte für das jagdliche und sportliche Schießen abdeckt und die von REACH gestellten Forderungen erfüllt. So wäre die Verwendung von verzinnem Bleischrot eine mögliche Variante, da metallisches Zinn als Oberflächenbeschichtung human- und ökotoxikologisch - auch in größeren Mengen - unbedenklich ist. Man könnte unverändert die Vorteile von metallischem Blei im Hinblick auf Tötungswirkung, Systemverträglichkeit und Hintergrundgefährdung weiterhin nutzen. Zinn ist in puncto Ökotoxikologie deutlich unbedenklicher als beispielsweise Kupfer, Zink oder nickel- / chrom- / kunststoffbeschichtetes Weicheisen.

Zum aktuellen Zeitpunkt, ohne eine adäquate Alternative zu haben, über etwaige EU-Verordnungen und Übergangsfristen zu verhandeln, war und ist definitiv ein Schritt in die falsche Richtung!

Die RWS GmbH wird daher ihre Lobbyarbeit über die vorhandene Lead Task Force der RWS im Sinne einer fach- und sachgerechten, wissenschaftlichen Arbeit und entsprechenden Studien weiterhin verfolgen.

Jeder Bereich soll sich im Rahmen seiner Möglichkeiten mit Entscheidungsträgern auseinandersetzen und auf die branchen- und produktpaletenübergreifende Problematik sowie den damit verbundenen Konsequenzen des avisierten Bleiverbotes verweisen.



# RWS

Ignition Technology since 1886



**HAUSKEN**<sup>+</sup>  
LYDDEMPER



*Rottweil*<sup>®</sup>