

Anlage 4

Für Mensch & Umwelt

Rin	S	BB	GVO	UW	SFM
VR	AZ				EA
BdR	Referat für Gesundheit und Umwelt Bayerstr. 28a - Postleitzahlstelle				
POA	03. NOV. 2016				SWV
RDA					Stgn
Vermerke:					
Kopie an:					
Termin:					

Umwelt
Bundesamt

Umweltbundesamt | Postfach 14061 | 06813 Dessau-Roßlau
Landeshauptstadt München
Referat für Gesundheit und Umwelt

Dessau-Roßlau, 7. November 2016

Glyphosatanwendung durch die Deutsche Bahn - München macht seinen Einfluss geltend

Sehr geehrte Frau

In Ihrem Schreiben vom 14. September 2016 bitten Sie um Stellungnahme zu dem Antrag der ÖDP und DIE LINKE „Verbot der Anwendung von Glyphosat in Gleisanlagen innerhalb der Stadtgrenzen von München“ vom 25. August 2016. Insbesondere sollen die Auswirkungen von Glyphosat auf die Umwelt und den Menschen betrachtet werden. Des Weiteren sind Sie an möglichen Alternativen zum Einsatz des Wirkstoffes Glyphosat interessiert, welche die biologische Vielfalt nicht gefährden.

Im Verfahren zur Zulassung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) prüft das Umweltbundesamt (UBA) die Auswirkungen einer Ausbringung von PSM auf den Naturhaushalt und das Grundwasser. Werden die Risiken für Nicht-Ziel-Organismen und das Grundwasser als nicht akzeptabel eingestuft, so kann keine Zulassung erteilt werden. Die Bewertung der Effekte von PSM auf die menschliche Gesundheit wird durch das Bundesinstitut für Risikobewertung durchgeführt.

Im letzten Jahr hat das Umweltbundesamt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für Glyphosat als Pflanzenschutzmittelwirkstoff eine Neubewertung der Umweltrisiken von Glyphosat fertiggestellt. Wie Sie in Ihrem Schreiben bereits darlegen, ist das Umweltbundesamt zum Schluss gekommen, dass die flächenhafte Ausbringung des Wirkstoffes Glyphosat in einer Vielzahl von verschiedenen Anwendungen mit sehr hohen Risiken für die biologische Diversität verbunden ist. Dies ist dadurch bedingt, dass Nahrungsnetze zerstört werden und Nicht-Ziel-Organismen nicht

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel.: +49 (0)340 21 03-28 88
Fax: +49 (0)340 21 04-28 88
www.uba.de

Dienstgebäude Bismarckplatz
Bismarckplatz 1
14193 Berlin

genügend Nahrung – auch für Ihre Nachkommen – in weiten Ausschnitten unserer Landschaften finden.

Die zugelassene Anwendungen im Bereich des sogenannten „Nichtkulturlands“ zu dem auch die Gleisbereiche gehören, die durch die Deutsche Bundesbahn behandelt werden, stellen eine besondere Situation dar. Hier werden Maßnahmen zur Entfernung der Vegetation zum Erhalt der Verkehrssicherheit durchgeführt.

Das UBA steht im Zusammenhang mit dem Einsatz von Glyphosat in Gleisanlagen in einem regen Austausch mit dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), mit der Deutschen Bahn, mit den Zulassungsinhabern der eingesetzten Mittel und mit weiteren Institutionen, welche die Reduzierung des Einsatzes von PSM und deren effizienteren Einsatz in Gleisanlagen untersuchen. Das UBA nimmt auch an Tagungen teil, in denen Strategien zur Vermeidung des Einsatzes von Glyphosat und anderen Herbiziden auf Gleisanlagen erarbeitet werden.

Der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik im Bereich der Vegetationskontrolle in Gleisanlagen stellt sich aus unserer Sicht wie folgt dar: Grundsätzlich werden Maßnahmen zur Vegetationskontrolle auf den Anlagen und Flächen von Bahnbetrieben in unterschiedlichen Bereichen durchgeführt. Es wird zwischen: a) unbefestigten Flächen, b) befestigten Flächen und c) Gleisanlagen im engeren Sinne unterschieden. Die verschiedenen Bereiche werden unterschiedlich behandelt, da sie sich in Bezug auf Beschaffenheit, typischen Vegetationsaufwuchs und den Erfordernissen, die aus der relevanten Gesetzgebung entstehen, unterscheiden. Maßnahmen zur sogenannten Vegetationskontrolle in Gleisanlagen reichen von vorbeugenden, nichtchemischen bis hin zu chemischen Verfahren.

Vorbeugende Maßnahmen sind zum Beispiel die Anpflanzung von standortgerechtem Pflanzgut außerhalb des Gleisbettes, so dass ein seitliches Einwachsen erschwert wird. Auch der Bau von Gleisanlagen mit fester Fahrbahn kann als vorbeugende Maßnahme angesehen werden, da sich besonders im Schotteroberbau Bodenpartikel und Humus ansammeln und Pflanzen eine gute Wachstumsgrundlage bieten. Aus Sicht des Naturschutzes ist dies keine unbedingt günstige Entwicklung, denn die Schotterbetten stellen wegen ihrer Vegetationsarmut und ihrer Topografie thermisch begünstigte Ersatzhabitate für gefährdete Tierarten dar (trotz der Anwendung von Herbiziden). Herauszustellen sind autochthone Populationen der beiden Smaragdeidechsenarten und der Mauereidechse.

Die Anwendung von nichtchemischen Verfahren wird von der Deutschen Bahn (DB) und anderen Verkehrsunternehmen meistens im Bereich der

befestigten und unbefestigten Flächen außerhalb der eigentlichen Gleisanlagen vorgenommen. Hierzu gehören zum Beispiel Mähen und Mulchen oder Rückschnitt von Sträuchern und Bäumen. Auf befestigten Flächen können Pflanzen mit Infrarot-Behandlung oder durch Abflammen abgetötet werden, wenn die Behandlung zu einem frühen Zeitpunkt erfolgt.

Zusammenfassend stellen wir fest, dass außerhalb der Gleisanlagen im engeren Sinne eine herbizidfreie Vegetationskontrolle erfolgreich umzusetzen ist.

Dagegen wird in den Gleisanlagen, trotz der Verpflichtung zum Vorzug nicht-chemischer Verfahren, eine Behandlung mit PSM als zurzeit noch nicht ersetzbar angesehen. Dies wird nicht nur von Veröffentlichungen der DB und dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) (DB 2013¹; VDV 2016²) unterstützt, sondern auch in internationalen Publikationen wiedergegeben (unter anderem Torstensson 2001³; Speiser 2014⁴). Dabei sind auch hierfür Verfahren zur herbizidfreien Behandlung grundsätzlich zur Verfügung. Die vorgebrachten Kritikpunkte der Verkehrsbetriebe: Die nicht-chemischen Verfahren seien für den Gleisbereich zu zeitaufwendig; zu unsicher im Behandlungserfolg und generell zu teuer.

Grundsätzlich basieren herbizidfreie Maßnahmen des Pflanzenschutzes auf Gleisanlagen (soweit nicht vorbeugend) auf mechanischen oder thermischen Verfahren. Mechanische Verfahren beschränken sich auf Abflammen oder Abbürsten der Pflanzen. Im Gegenzug sind verschiedene thermische Methoden verfügbar, beginnend mit dem Einsatz von Heißschaum, über Heißwasserdampf, Gasbrenner, Heißluft und Infrarot. Die intensivste Behandlung ist die mit Lasertechnik, bei der Temperaturen von über 3000 °C erzielt werden (Vergleich Heißschaum mit knapp unter 100°C).

Ein detaillierter Vergleich der Eignung verschiedener Verfahren ist von Verschwele⁵ (2015) vorgenommen worden. Grundsätzlich werden thermische Behandlungsmethoden auch für Gleisanlagen als geeignet angesehen.

¹ DB, Deutsche Bahn AG (2013): Integrierter Pflanzenschutz im DB-Konzern in Deutschland. Leitlinien für eine nachhaltige Vegetationspflege im Rahmen der Instandhaltungen von Anlagen und Flächen. Stand 5. Februar 2013.

² VDV, Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (2016): Zukunft der Vegetationskontrolle in Niedersachsen. Ergebnisse 1. Sitzung Runder Tisch zum Einsatz von Glyphosat und Alternativen auf Gleisanlagen, 30. April 2016.

³ Torstensson, L. (2001): Use of herbicides on railway tracks in Sweden. Royal S. Chem. 2001, 16-21. DOI: 10.1039/b100802l

⁴ Speiser, B. (2014): Abschätzung der möglichen Auswirkungen der Vegetationskontrolle bei Bahngleisen auf die Bioproduktion. Bericht im Auftrag von Bio Sülsse, 7 pp.

⁵ Verschwele, A. (2015): Neue Techniken der nicht-chemischen Vegetationskontrolle. 2. Fachgespräch Leitlinien der DB AG, 21. Mai 2015, Fulda.

hen. Spezielle Kritikpunkte an den thermischen Verfahren sind der hohe Energieverbrauch und die geringe Flächenleistung.

Kommen eine schwierige Handhabung und die Notwendigkeit, große Lasten und Massen bereitzustellen zu müssen, hinzu, so fällt das Urteil über die ökonomische Vorzüglichkeit dieser Verfahren meist zugunsten des Einsatzes von PSM – welcher von den Flächenbetreibern als effektiv und kostengünstiger angesehen wird. Aus Sicht von Experten der Anwendungstechnik ist jedoch eine deutliche Weiterentwicklung der mechanischen und thermischen Geräte möglich (unter anderem Verschwele 2012⁶, 2015⁷; Verschwele und Stieg 2016⁸).

Gegen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sprechen unter anderem das mögliche Auftreten von schädlichen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Grundwasser. Schädliche Auswirkungen können sowohl unmittelbar auf oder an der Zielfläche, als auch in Nicht-Zielflächen auftreten, insbesondere durch Abschwemmung von PSM-belastetem Wasser aus dem Gleiskörper.

Gegen den Einsatz von PSM sprechen aber auch Probleme bei der Wirksamkeit der Maßnahmen: Nicht alle Pflanzen werden durch die zugelassenen Herbizide erfasst (Wirkungslücken, zum Beispiel bei Ackerwinde), es können Resistenzen und/oder Verschiebungen im Dominanzspektrum der Pflanzenarten auftreten (zum Beispiel zugunsten von Schachtelhalm) und das abgestorbene Pflanzenmaterial verbleibt nach Herbizideinsatz im Schotterbett. Letzteres führt zu Humusbildung und so zu einer verstärkten Ansiedlung von Pflanzen. Von Jahr zu Jahr ist somit der Einsatz von PSM zu erhöhen, da mehr Pflanzenbewuchs auftritt. So wird im Jahresbericht der DB (2016⁹) die Verwendung von 83 Tonnen Herbizidwirkstoffen auf Flächen und Anlagen der DB gemeldet – im Vorjahr 81 Tonnen. Laut der DB (2016) wurden im Jahr 2015 94 Prozent der Gleise mit Herbiziden behandelt, mit einer Aufwandmenge von 1,4 kg Wirkstoff/km Gleis.

Im Bereich der Gleisanlagen sind zurzeit die Wirkstoffe Glyphosat, Flumioxazin und Flazasulfuron zugelassen. Eine erste, einfache vergleichende

⁶ Verschwele, A. (2012): Unkräuter auf Wegen und Plätzen und ihre Bekämpfung. 27. Deutsche Arbeitsbesprechung Unkrautbiologie und -bekämpfung. JKA 434, 273-280. DOI: 10.5073/jka.2012.434.034.

⁷ Verschwele, A. (2015): Neue Techniken der nicht-chemischen Vegetationskontrolle. 2. Fachgespräch Leitlinien der DB AG. 21. Mai 2015, Fulda.

⁸ Verschwele, A., and D. Stieg (2016): Entwicklung eines Standard-Prüfverfahrens für Geräte zur thermischen Unkrautbekämpfung. 27. Deutsche Arbeitsbesprechung Unkrautbiologie und -bekämpfung. JKA 452, 471-476. DOI 10.5073/jka.2016.452.064.

⁹ DB, Deutsche Bahn AG (2016): Integrierter Bericht 2015. Veröffentlicht am 16. März 2016. www.db.de/ib.

Bewertung der Auswirkungen auf Naturhaushalt und Grundwasser hat folgendes ergeben:

Flumioxazin ist für aquatische Organismen toxischer als Glyphosat, dagegen etwas weniger toxisch gegenüber Säugern. Hinsichtlich der Auswirkungen auf weitere Organismen (Vögel, Regenwürmer, Arthropoden, Nichtzielpflanzen) befinden sich die Wirkschwellen dieser beiden Wirkstoffe in ähnlichen Bereichen. Beim Einsatz von Glyphosat besteht eine Gefährdung des Grundwassers über den Eintragspfad Run-off und Drainage (Nichtzulassung bei höheren Aufwandmengen). Flumioxazin adsorbiert stark an die organische Bodenmatrix, ist wenig mobil im Boden und wird relativ schnell im Boden abgebaut. Im direkten Vergleich der innewohnenden Toxizität der Wirkstoffe Flazasulfuron und Glyphosat ist ersterer gegenüber aquatischen Organismen und auch Regenwürmern etwas toxischer als Glyphosat. Flazasulfuron und seine Metaboliten sind im Vergleich zu Glyphosat und seines Metaboliten AMPA als deutlich mobiler in Böden einzustufen. Daher stellt dieser Wirkstoff eine höhere Gefährdung des Grundwassers durch versickerungsbedingte Einträge dar.

Den Einsatz von Glyphosat zu verbieten würde – in Verbindung mit der heutigen geringen Akzeptanz von nicht-chemischen Alternativen seitens der Flächenbetreiber – unmittelbar mit einem stärkeren Einsatz der zwei weiteren zugelassenen Wirkstoffe Flumioxazin und Flazasulfuron einhergehen. Die Herbizide Flumioxazin und Flazasulfuron haben zwar ein anderes Risikoprofil als Glyphosat, ihr Einsatz würde aber nicht zu einem verminderten Risiko für Naturhaushalt und Grundwasser verglichen mit dem Einsatz von Glyphosat führen.

Zur Verminderung der Auswirkungen auf Naturhaushalt und Grundwasser durch die Vegetationsbekämpfung im Gleisbereich wäre daher ein alleiniges Verbot des Einsatzes von Glyphosat aus Sicht des Umweltbundesamtes nicht zielführend.

Aus unserer Sicht ist die Weiterentwicklung von nicht-chemischen Verfahren zur Vegetationsbekämpfung auf Gleisanlagen unbedingt zu unterstützen. Vielversprechende Ansätze liegen zum Beispiel mit Abflam- oder Heißschaumgeräten vor. Auch kann die Sensortechnik, die von der DB AG in Verbindung mit dem Einsatz von PSM zur Erkennung der Bewuchsstärke und zur Steuerung und Minimierung des Herbizideinsatzes verwendet wird, auch in Kombination mit mechanischen und thermischen Verfahren erprobt werden. Zu berücksichtigen ist jedoch das Ziel der Vereinbarkeit dieser Verfahren mit dem Schutz von in den Gleisanlagen lebenden Tierarten.

Mit freundlichen Grüßen