Zusätzliche technische Vertragsbedingungen zur Schädlingsbekämpfung im Kanal mit antikoagulanten Rodentiziden
ZTV SB

Anlass der Maßnahme

Die Rattenbekämpfung im Stadtgebiet und im öffentlichen Kanalnetz ist auf Basis der gesetzlichen Anforderungen und den aktuellen Risikominderungsmaßnahmen durchzuführen und anzupassen. Basis hierfür bildet die DIN EN 752 Anhang c.8 Schädlingsbekämpfung.

Für die Anwendung von Rodentiziden mit Antikoagulanzien in der Kanalisation gelten die Bestimmungen der „Guten fachlichen Anwendung (GfA) von Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzien durch geschulte berufsmäßige Verwender“.

Grundsätze zu den Umweltschutzmaßnahmen

Die Rattenbekämpfung unter Gifteinsatz durch Rodentizide mit Antikoagulanzien muss bei der Leistungserbringung mit sogenannten Risikominimierungsnahmen (RMM) erfolgen, damit ein Gifteintrag in den Wasserkreislauf und der Nahrungskette unterbunden wird. Die Risikominimierung soll durch einen bedarfsorientierten, reduzierten sowie wassergeschützten Gifteinsatz erfolgen.

Durch den Auftragnehmer (AN) ist ein befallsorientiertes Konzept zur Rattenbekämpfung in der Kanalisation umzusetzen. Hierzu sind Köderschutzboxen mit Wasserstopp intelligent rollierend auf Basis eines digitalen Monitorings einzusetzen. Die Köderschutzboxen sind mit Sensortechnik ausgestattet und melden Rattenbefall in das zugehörige Softwaretool. Bei besonderen Befallslagen ist die unterirdische Beköderung durch eine oberirdische Beköderung zu ergänzen.

Rechtliche Grundlagen

Bei den Rattenbekämpfungsmaßnahmen sind die vorgegebenen Bestimmungen der Tierschutz-, Infektionsschutz-, Gift- und Gesundheitsgesetzgebung über die Anwendung von Rattenbekämpfungsmitteln sowie die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften einzuhalten, dies sind u.a.:

- Biozidverordnung (EU) Nr. 528/2012: Sicherstellung eines regelkonformen Einsatzes vonRodentiziden.
- Risikominderungsmaßnahmen des Umweltbundesamtes (2024): Monitoring vor chemischem Einsatz.
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV): Einhaltung sicherheitsrelevanter Vorgaben.
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG): Einhaltung aller relevanten Vorschriften, insbesondere für Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen (DGUV R 103-003 bzw. 103-004).
- Verkehrssicherung (StVO/RSA): Sicherung der Arbeitsstellen

1 Anforderungen

1.1 Anforderungen an den Auftragnehmer und das beauftragte Personal

Folgende Anforderungen sind einzuhalten:

- Die Bekämpfungsmaßnahmen mit antikoagulanten Rodentiziden dürfen ausschließlich von „geschulten berufsmäßigen Verwendern“, die über einen entsprechenden Sachkundenachweis verfügen, durchgeführt werden. Sachkundenachweis der Mitarbeitenden für die Nagetierbekämpfung mittels Fraßköder mit Antikoagulanzien der 2. Generation nach TSchG § 4 Abs. 1 (Tierschutzgesetz) und GefStoffV Anhang I Nr. 3.4 (Gefahrstoffverordnung).
- Der AN hat die Rattenbekämpfungsmaßnahme in eigener Verantwortung durchzuführen und eine technisch verantwortliche Person zu benennen.
- Der AN stellt die Köderschutzboxen für den Zeitraum des Vertrages auf Mietbasis zur Verfügung.
- Der Einsatz von Nach- oder Nebenunternehmen (Subunternehmern) ist nicht zulässig. Nachunternehmer sind nur in Ausnahmefällen und nur mit Zustimmung des Auftraggebers (AG) zugelassen, wenn deren Eignung vor Auftragsvergabe nachgewiesen wurde.
- Das Personal des AN muss über die einschlägigen Vorschriften und Regeln der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherer (DGUV) informiert und regelmäßig eingewiesen werden. Es sind nur geprüfte und zugelassene Sicherheits- und Rettungsausrüstungen zu verwenden.
- Ein Nachweis für die regelmäßige Unterweisung der beschäftigten Personen ist dem AG auf Verlangen vorzulegen.
- Die Bereitstellung von Ausrüstung wie Schutzausrüstung, Gaswarngeräten und Rettungshubgeräten und die Verwendung zugelassener und geprüfter Materialien und Technologien wird vorausgesetzt.
- Arbeiten an und in abwassertechnischen Anlagen sind mit mindesten zwei Personen durchzuführen und bedürfen der Zustimmung (Erlaubnisschein) des AG.
- Das Freimessen von abwassertechnischen Anlagen darf nur von dazu ausgebildeten Fachkundigen durchgeführt werden.
- Der AN verpflichtet sich für den Fall, dass einem Dritten im Zusammenhang mit den Rattenbekämpfungsmaßnahmen ein Schaden entsteht, den AG von jeglichen Ersatzansprüchen durch Dritte freizustellen.

1.2 Anforderungen an die Köderschutzboxen zum Einsatz in Kanalschächten (unterirdisch)

- Zugelassene Köderschutzboxen nach § 18 Infektionsschutzgesetz IfSG
- Köderschutzboxen mit Ex-Zulassung Zone 1 für Abwasserkanäle für den Elektronikteil der Köderschutzboxen.
- Durch die Köderschutzboxen muss sichergestellt sein, dass die Köder beim Einstau des Kanals

nicht mit dem Abwasser in Kontakt kommen oder weggespült werden.

- Sie müssen über eine Sensorik verfügen, die die Aktivitäten innerhalb der Köderschutzbox erfasst und mit der Funktechnik ULE, LoRa oder NB-IoT in ein Datenerfassungssystem überträgt.
- Die Köderschutzboxen müssen mit einer sensorischen Erkennung ausgestattet sein, um Ratten, die in die Köderschutzbox einsteigen, erfassen zu können. Die Erfassungsdaten müssen Tag genau dokumentiert werden.
- Die Köderschutzboxen sind fest in einem Schachtbauwerk zu verankern, so dass sie auch bei stärkerer Strömung nicht mobilisiert werden. Dies kann durch einmaliges Anbohren, durch sichere Klemm-, bzw. Spreizvorrichtungen oder hängend an einem Seil mit Standfuß erfolgen. Die Köderschutzboxen sollen, wenn möglich von oben in den Schacht eingebracht werden, ohne dass ein Einstieg in den Schacht erforderlich ist.
- Bei Sonderbauwerken müssen die Köderschutzboxen zwingend im Schacht an der Schachtwand durch geeignetes Befestigungsmaterial befestigt werden.
- Der Abwasserbetrieb *Musterbetrieb* stellt neben des sensorischen Köderschutzboxen (Monitoringbox) nicht sensorische Köderboxen zur Verfügung. Diese sind vom AN in den Abwasserschächten im Umkreis der sensorischen Köderboxen zu platzieren und so lange zu betreiben, bis in der Monitoringbox keine Rattenaktivitäten mehr festgestellt werden.

1.2.2 Anforderungen an die Köderschutzboxen zum Einsatz im Außenbereich (oberirdisch)

- Zugelassene Köderschutzboxen nach § 18 Infektionsschutzgesetz IfSG
- Sie müssen über eine Sensorik verfügen, die die Aktivitäten innerhalb der Köderschutzbox erfasst und mit der Funktechnik ULE, LoRa oder NB-IoT in ein Datenerfassungssystem überträgt.
- Die Köderschutzboxen müssen mit einer sensorischen Erkennung ausgestattet sein, um Ratten, die in die Köderschutzbox einsteigen, erfassen zu können. Die Erfassungsdaten müssen Tag genau dokumentiert werden.
- Sicheres Schließsystem zum Schutz vor unbefugten Zugriffen auf die Köder.
- Diebstahlsichere Wandhalterung.

1.3. Anforderungen an die eingesetzten Köder und Wirkstoffe

- Zugelassene Biozidprodukte nach § 18 Infektionsschutzgesetz, Mittel gegen Wanderratten (Rattus norvegicus) in der Kanalisation.
- Es dürfen ausschließlich Fraßköder mit zugelassenen Wirkstoffen nach der Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012 (BiozidVO), Rodentizide mit Antikoagulanzien der 2. Generation, verwendet werden.
- Köder müssen gegen die feuchten Bedingungen im Kanal beständig sein.

Als Biozid-Wirkstoffe genehmigte Antikoagulanzien zur Verwendung in Rodentiziden sind in folgender Reihenfolge anzuwenden:

Wirkstoff im Produkt (SGAR)	Zulässige Höchstkonzentration des Wirkstoffs im Produkt (ppm)	max. Gehalt im Produkt (in %)
Difenacoum	75	0,0075
Bromadiolon	50	0,0050
Brodifacoum	50	0,0050
Difethialon	25	0,0025
Flocoumafen	50	0,0050

1.4 Anforderungen an die Durchführung

1.4.1 Einsatzplanung und Beköderung

Bei den Bekämpfungsmaßnahmen sind die folgenden Anforderungen einzuhalten:

- Die Einsatzplanung erfolgt nach Plan durch Vorgabe des AG sowie flexibel in Abhängigkeit der Befunde. Dem AN werden vor Beginn der Aufnahme der Maßnahmen die im Stadtgebiet bekannten Schwerpunkte des Befalls mitgeteilt. Diese sind in den Maßnahmen fest zu berücksichtigen.
- Die Termine der Bekämpfungsmaßnahmen sind mit dem Abwasserbetrieb abzustimmen. Die Arbeiten im Kanalnetz sind anzuzeigen, über die Beendigung ist kurz per E-Mail zu informieren und eine Dokumentation unmittelbar im Anschluss an den AG zu senden.
- **Vor dem Einsatz von Rodentiziden in der Kanalisation ist eine Befallserhebung erforderlich!** Befallsmeldungen von Ratten an der Oberfläche sowie Kot oder Trittsiegel von Ratten im Kanalschacht bzw. im Schmutzfänger können als Hinweise auf einen möglichen Befall der Kanalisation in diesem Gebiet gewertet werden. Nur bei einer eindeutigen Spurenlage kann auf die Beköderung mit Non-Tox Ködern verzichtet werden.
- Köder im Kanalnetz dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen, es gelten keine Ausnahmen.
- Die Maßnahmen sind im Rhythmus von 1 – 3 Wochen durchzuführen. Alle Maßnahmen sind vor Beginn, ca. 5 - 7 Tage beim Auftraggeber anzumelden.
- Köderstellen sind erstmalig nach 14 Tagen, danach in Abständen von 3 Wochen zu kontrollieren und die Köder sind, falls erforderlich, zu erneuern.
- Kontrollen der Wirksamkeit der Belegung und gegebenenfalls Abwanderungen, können über eine webbasierte Datenbank durchgeführt werden. Manuele Kontrollen sind nur dann vorgeschrieben, wenn im zurückliegenden Kontrollzeitraum mehr als 10 Besuche registriert wurden.
- Werden Fraßköder in den Köderschutzboxen nicht mehr angenommen, sind die nicht angenommenen Köder als gefährlichen Abfall fachgerecht zu entsorgen. *Die Entsorgung von*

Restködern wird nicht gesondert vergütet und ist in den Kosten für die Lieferung der Köder einzupreisen.

- Werden Köderstellen von den Ratten nicht mehr angenommen und ist davon auszugehen, dass die Population im Umfeld der Köderstellen nicht mehr vorhanden ist, sind die Köderschutzboxen auszubauen, zu reinigen und an anderen Befalls-Punkten wieder einzusetzen.

Um die wirtschaftlichste Methode für den Einsatz der Köderschutzboxen zu gewährleisten, muss folgende konzeptionelle Vorgehensweise umgesetzt werden:

a) Onlineüberwachung, welche Köderschutzboxen angenommen werden.

b) Tox-Köder in den durch Ratten angenommene Köderschutzboxen einsetzen.

c) Maßnahme mit Tox-Köder so lange ausführen, bis den Köderschutzboxen keine Besuche mehr verzeichnet werden.

d) Die Köderschutzboxen, in denen weniger als 10 Besuche innerhalb von 3 Monaten verzeichnet wurden, entfernen und in einem anderen Gebiet einsetzen.

e) Die Köderschutzboxen, in denen mehr als 10 Besuche innerhalb von 3 Monaten verzeichnet wurden, weiterhin für das Monitoring und weitere Maßnahmen mit Tox-Köder gegen Ratten durchführen.

1.4.2 Verkehrssicherung und Arbeitsschutz

- Erforderliche verkehrsrechtliche Anordnungen zur Verkehrssicherung sind vom AN beim Ordnungsamt der Stadt *Musterstadt* zu beantragen.
- Der Arbeitsbereich ist vom AN jederzeit ausreichend zu sichern, um sich selbst und Dritte nicht zu gefährden.
- Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99) ist auf Verlangen des AG nachzuweisen.
- Die verkehrliche Sicherung umfasst u.a. Absperrmaterialien, Warnleuchten und Verkehrsumleitungen. Es ist mindestens die Verkehrssicherung von kürzerer Dauer gemäß RSA 21 (Regelplan BIV/1) einzuplanen.
- Geöffnete Schachtabdeckungen sind bei Arbeitsunterbrechungen sofort zu verschließen oder mit einem Abdeckgitter zu sichern.
- Schachtabdeckungen sind nach jedem Arbeitsgang ordnungsgemäß zu verschließen. Bei Bedarf sind beim Schließen der Schachtabdeckungen die Auflagen der Schachtabdeckungen zu reinigen und die vom Auftraggeber gestellten oder vorhandenen Antiklapperringe

einzulegen bzw. wiedereinzulegen.

- Muss in Schächte eingestiegen werden sind die Regeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen (DGUV R 103-003 bzw. 103-004) einzuhalten. Das erforderliche Freimessen (Ermitteln einer möglichen Gefahrstoffkonzentration bzw. des Sauerstoffgehalts) darf nur von einem Fachkundigen nach dem DGUV Grundsatz 313-002 in Verbindung mit DGUV Regel 113-004 durchgeführt werden.

  Bei Arbeiten in Schächten ist ein Sicherungsposten einzusetzen. Dieser hat mit den im Schacht tätigen ständige Verbindung zu halten.

1.4.4 Dokumentation

Daten aus der Kanalisation müssen kartografisch in einer webbasierten Anwendung dargestellt und dokumentiert werden.

Die Dokumentation der Erfassungsdaten sind elektronisch in einer auf einem in Deutschland befindlichen Server abzulegen. Der AG hat jederzeit die Berechtigung zur Einsicht in die Daten, indem der AN dem AG einen entsprechenden Zugang über einen Webbrowser zur Verfügung stellt.

Die Dokumentationen der Maßnahmen, die zur Rattenbekämpfung vorgeschrieben sind, müssen über ein elektronisches Endgerät erfasst und in eine Datenbank, die webbasiert eingesehen werden kann, übertragen und gespeichert sein.

Diese sind:

a) Name des Sachkundigen Mitarbeiters der die Maßnahme durchführt
b) Datum der Maßnahme (Beginn/Ende)
c) Ort der Maßnahme (Schachtnummer)
d) eingesetzte, gefressene und entsorgte Köder in Menge/g/KG (Tox und Non-Tox)
e) Hersteller und Name des eigesetzten Wirkstoffes
f) Vorlage des Sicherheitsdatenblattes
g) Energiestatus der Elektronikeinheiten in den Köderschutzboxen
h) Befestigungsart
i) ggf. Zusatzinformationen durch den Auftraggeber

1.4.5 Software

Der AN stellt dem AG für die Dauer des Vertrages einen Zugang über einen Webbrowser zu der Datenbank zur Verfügung und liefert die dazu erforderliche Software.

2 Beauftragung, Leistungsnachweise, Abrechnung, Berichtswesen

2.1 Beauftragung

Der AG meldet dem AN vermuteten Rattenbefall schriftlich per E-Mail. Dazu erstellt der AG einen Meldebogen mit einem Lageplan, auf dem die Straße und Schachtnummer der einzurichtenden Köderstelle ersichtlich ist. Der AN übernimmt die Köderstelle in sein befallsorientiertes Konzept zur Rattenbekämpfung.

2.2 Leistungsnachweise, Abrechnung

Abgerechnet werden ausschließlich dokumentierte Leistungen nach dem aktuellem Leistungsverzeichnis des Rahmenvertrages.
Zusätzliche Aufträge oder Nachträge sind schriftlich zu erteilen bzw. anzufordern. Nicht schriftlich beauftragte Leistungen werden nicht vergütet.

2.3 Berichtswesen

Der AN erstellt halbjährlich ein Statusbericht, der einen Überblick über das Monitoring der Rattenbekämpfung gibt.

In dem Bericht sind

- Anzahl der Köderstellen,
- Anzahl der Köderstellenwechsel,
- Anzahl der Köderboxen-Besuche (Monitoring Fressverhalten),
- Menge der verbrauchten Köder, Wirkstoffe,

anzugeben.