



INNOVATIONEN
FÜR IHR KANALNETZ

GERUCH | FREMDWASSER | INGENIEURLEISTUNGEN

Rattenbekämpfung im Kanalnetz – Aktuelle Herausforderungen

Digitales Treffen der Kanal-Nachbarschaft des DWA-Landesverbandes Nord-Ost

Go-To-Meeting, 20.04.2021

Agenda

1. Vorstellung UNITECHNICS
2. Grundlagen der Rattenbekämpfung in Kanalnetzen
3. Aktuelle Gesetzesanpassungen
4. Die Rattenkugel



seit 1990



Verfahrenstechnische & sonstige Beratung



Webbasiertes Indirekteinleiterkataster



Innovationen für Ihr Kanalnetz Uni-Inspektor



UNITECHNICS Seminare



seit 2000



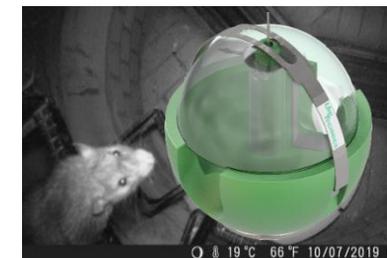
Lösungen gegen Geruch & Korrosion



Wasserverschlüsse Havarieverschlüsse



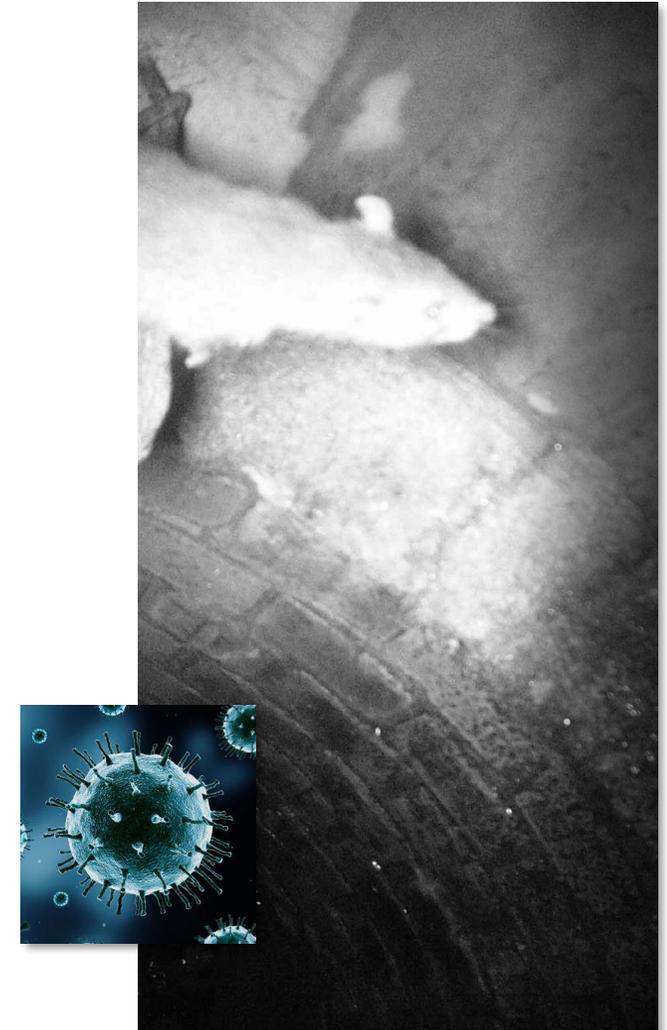
UNITECHNICS Anlagen- und Sonderbau



Produkte und Strategien gegen Ratten

Unser Bewusstsein von Ratten

- Ausbreitung von Infektionskrankheiten
- Intelligent, anpassungsfähig, vermehrungsfreudig und scheu
- Kanalisation als Verkehrsweg, Ort der Nahrungsaufnahme oder Fortpflanzung



Maßnahmen der Rattenbekämpfung – Allgemein

- Verhinderung der Nahrungsaufnahme
→ bspw. Gelber Sack in Tonnen
- Nutzung der Verkehrswege erschweren
→ bspw. verschlossene Schachtabdeckungen
- Tötung der Ratten
 - chemisch: Einsatz von Rattengift
 - mechanisch: Schlagfallen
 - biologisch: Haltung von natürlichen Feinden





Was ist neu?

Seit September 2018 – Neue FAQ zur Nagetierbekämpfung speziell für Kanalisation

- ▶ kein Belegen auf Verdacht mehr in jedem 2. Schacht; Dokumentation
- ▶ neue Prämisse: Es wird erst Gift im Kanal eingesetzt, wenn sicher bekannt ist (Monitoring), dass auch Rattenbefall vorliegt!
- ▶ Einsatz Rattenbekämpfung wird ausgelöst durch:
 1. Beschwerden von Bürgern
 2. Schäden durch Ratten
 3. aktives Monitoring

Link: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/antworten-auf-haeufig-gestellte-fragen-zu>



Welche Anwendungsbestimmungen gelten für den Einsatz von antikoagulanten Rodentiziden in der Kanalisation?

Für die Anwendung von Rodentiziden mit Antikoagulantien in der Kanalisation gelten die Bestimmungen der „Guten fachlichen Anwendung (GfA) von Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulantien durch geschulte berufsmäßige Verwender“ (siehe Kapitel 7). In den allgemeinen Anwendungsbestimmungen der GfA steht, dass die Köder dort ausgelegt werden, wo ein Befall zuvor festgestellt worden ist. Es ist demnach vor dem Einsatz von Rodentiziden in der Kanalisation eine Befallserhebung erforderlich (siehe unten). Gemäß den anwendungsspezifischen Bestimmungen der GfA müssen Köder in der Kanalisation so angewendet werden, dass sie nicht mit dem (Ab-) Wasser in Kontakt kommen und nicht weggespült werden. Die Köderstellen müssen erstmalig nach 14 Tagen und anschließend spätestens alle 2 – 3 Wochen kontrolliert werden. Bei jeder Kontrolle sind gefressene Köder durch frische Köder zu ersetzen und ihre Annahme (Vorhandensein/Nicht-Vorhandensein) zu dokumentieren. Nach Abschluss der Bekämpfung

maßnahme müssen alle Köder eingesammelt und entsprechend den lokalen Anforderungen zur Entsorgung gefährlicher Abfälle entsorgt werden.

Wie lässt sich eine Befallserhebung in der Kanalisation durchführen?

Obwohl Kanalisationsanlagen sehr unübersichtliche Befallshabitate sein können, ist es möglich Aktivitätsspuren der Ratten anhand von Kot oder Trittsiegel im Kanalschacht bzw. im Schmutzfänger festzustellen. Die Dokumentation der Fraßaktivität der Ratten ermöglicht es ebenfalls, Befallsschwerpunkte in der Kanalisation zu ermitteln. Dazu werden giftfreie Köder (Monitoringköder/Non-Tox Köder) an ausgewählten Stellen des Kanalisationsnetzes ausgebracht und in regelmäßigen Abständen auf Fraßspuren untersucht. Wird dabei Abfraß dokumentiert, können an diesen Stellen antikoagulante Rodentizide eingesetzt werden. Ist der Befall an dieser Stelle getilgt, werden die ausgebrachten Rodentizide eingesammelt und ggf. wieder durch giftfreie Köder ersetzt. Zudem gibt es heutzutage technische Möglichkeiten der Befallserhebung, die auf digitaler Datenübertragung basieren.

09 – Rattenbekämpfung in der Kanalisation

Dabei wird die Anwesenheit von Ratten in einer Köderstation oder das Auslösen einer Falle mithilfe von Sensoren erfasst und eine Meldung an Computer oder Mobiltelefone übermittelt. Auch können Befallsmeldungen von Ratten an der Oberfläche als Hinweis auf einen möglichen Befall der Kanalisation in diesem Gebiet gewertet werden. Grundsätzlich ist es empfehlenswert, oberirdische Bekämpfungsmaßnahmen mit solchen in der Kanalisation abzustimmen und ggfs. zeitgleich durchzuführen.

Wie kann man sicherstellen, dass die Köder in der Kanalisation nicht in Kontakt mit dem Abwasser kommen?

Kommen Köder mit dem (Ab-)Wasser in Kontakt, stellt dies sowohl für die Umwelt als auch für die Wirksamkeit und Attraktivität der Köder ein Problem dar. Einerseits können die in den Ködern enthaltenen Wirkstoffe in das Abwasser und über die Kläranlage in Gewässer gelangen, wo sie sich in Wasserorganismen und über die Nahrungskette anreichern können (siehe Kapitel 4). Andererseits fangen feuchte Köder an zu schimmeln und werden von Ratten nicht mehr angenommen. Um das zu verhindern, werden entweder wasserdichte Köderschutzstationen eingesetzt oder die Köder im Kanalschacht an einem Draht oberhalb des (Ab-)Wassers befestigt. Letzteres Vorgehen bedarf einer besonderen Sorgfalt und Kontrolle, da die Wasserstände in der Kanalisation zum Beispiel bei Starkregeneignissen oder einem Rückstau schnell ansteigen und die eingehängten Köder umspült oder weggeschwemmt werden können. In solchen Fällen ist es erforderlich, die Köder aus der Kanalisation zu entfernen.

Dürfen antikoagulante Rodentizide als permanente Köder in der Kanalisation eingesetzt werden?

Nein, antikoagulante Rodentizide dürfen in der Kanalisation nicht als permanente Köder eingesetzt werden. Die Ausnahmeregelung für die befallsunabhängige Dauerbeköderung gilt nur für den Anwendungsbereich in und um Gebäude, nicht für die Kanalisation. Nach Abschluss der Beköderung in der Kanalisation, d. h. wenn der ausgebrachte Köder bei einer Kontrolle nach 2-3 Wochen nicht von Ratten angenommen wurde, müssen die eingesetzten Köder aus dem Kanalschacht entfernt und als gefährlicher Abfall entsorgt werden.

Köderschutzstationen, die den Kontakt der Köder mit dem (Ab-)Wasser verhindern und über eine funktionierende automatisierte Erfassung und Meldung eines Nagetierbefalls verfügen, können auch über die vorgeschriebenen Kontrollintervalle von mindestens 2-3 Wochen hinaus – ohne manuelle Kontrollen – betrieben werden. Allerdings dürfen Giftköder auch in Köderschutzstationen erst zum Einsatz kommen, wenn ein Befall zuvor – zum Beispiel unter Verwendung von giftfreien Ködern – festgestellt worden ist. Auch für die Anwendung in der Kanalisation gilt, dass Rodentizide nicht zur Vorbeugung von Nagetierbefällen oder zur Überwachung von Nagetieraktivität (Befallserhebung) eingesetzt werden dürfen.

Sind Warnhinweise bei der Anwendung von Rodentiziden in der Kanalisation erforderlich?

Sofern der Zugang von Dritten zu den ausgebrachten Ködern ausgeschlossen werden kann, ist das Anbringen von Warnhinweisen in der Kanalisation nicht erforderlich.

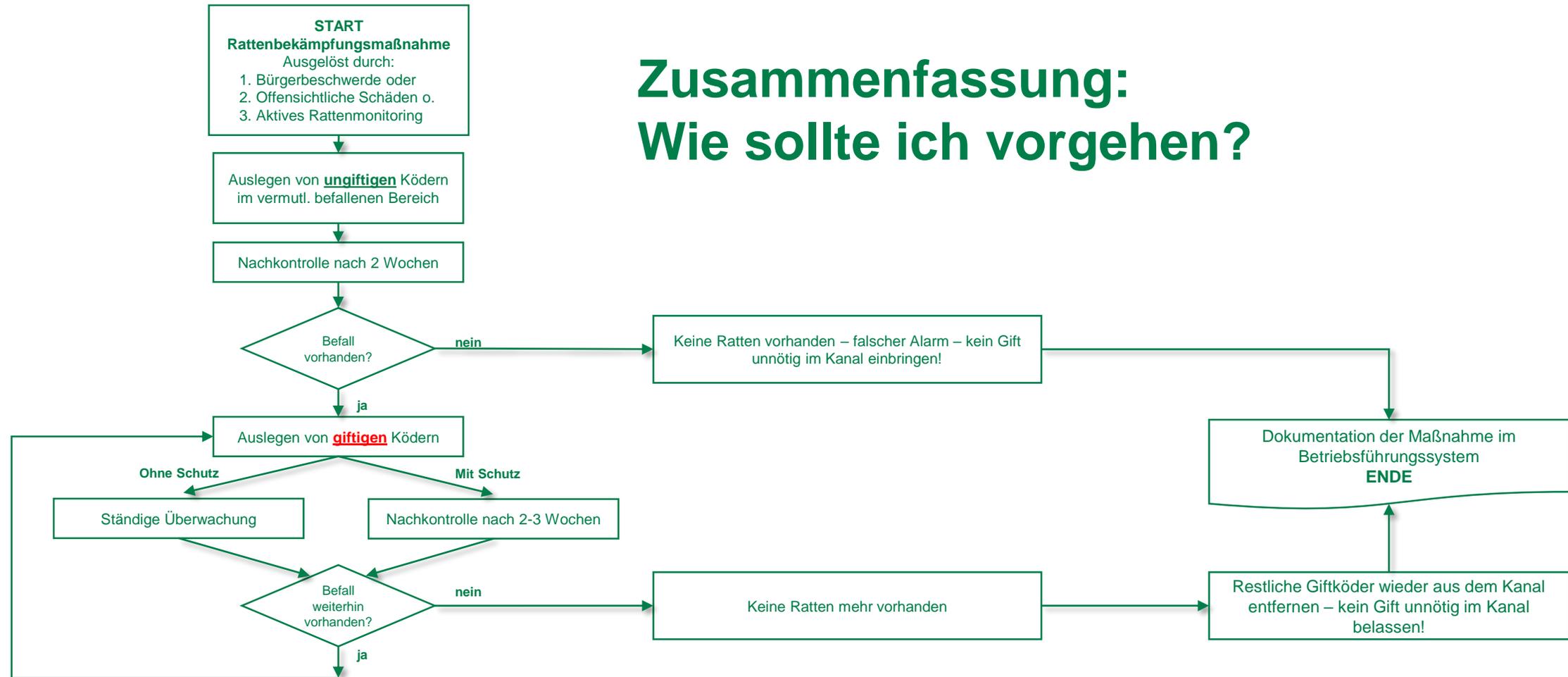
Welche organisatorischen und baulichen Maßnahmen können die Ausbreitung von Ratten in der Kanalisation eindämmen?

Ratten nutzen die Kanalisation als Transitmöglichkeit, um verdeckt von einem Ort zum nächsten zu gelangen, und um an Nahrungsmittel zu gelangen, die zum Beispiel über die Toilette entsorgt werden und in die Kanalisation gelangen. Um einem Rattenbefall vorzubeugen, sollten daher Essensreste auf keinen Fall in der Toilette entsorgt werden. Auch bauliche Maßnahmen können den Zugang von Ratten zur Kanalisation oder einen Ausstieg aus der Kanalisation erschweren; außerdem werden durch Instandhaltungsmaßnahmen auch die Rückzugsorte für Ratten beseitigt. Neben der Erhaltung und Instandsetzung des allgemeinen baulichen Zustands der Kanalisation sowie der daran anschließenden Kanäle können zum Beispiel die Konstruktion der Schmutzfänger unterhalb der Schachtabdeckung oder das Weglassen von Steigeisen in Kanalschächten zur Eindämmung einer Rattenpopulation beitragen. Der Einsatz von Fallensystemen und Rattensperren in Abwasserrohren kann zudem als Zugangsbarriere fungieren. Insbesondere bei Neubaugebieten können solche Maßnahmen sinnvoll sein, um Eindringmöglichkeiten von Ratten in und über die Kanalisation zu verhindern.

Eigenes Kapitel zum Thema Rattenbekämpfung in der Kanalisation, Seite 38ff.

- ▶ Anwendung nach GfA (Gute fachliche Anwendung)
- ▶ Darf nicht in Kontakt mit (Ab-) Wasser kommen bzw. nicht weggespült werden
- ▶ Keine Annahme der Köder nach 2-3 Wochen, Entfernung der Köder
- ▶ Köder kann in Schacht über die (Ab-) Wasseroberfläche gehängt werden, jedoch besondere Sorgfalt und Kontrolle geboten
- ▶ Kein permanenter Einsatz, keine vorbeugende Maßnahme

Zusammenfassung: Wie sollte ich vorgehen?



ANWENDUNGSSPEZIFISCHE ANWEISUNGEN FÜR DIE KANALISATION

- ▶ Die Köder müssen so angewendet werden, dass sie nicht mit Wasser in Kontakt kommen und nicht weggespült werden.
- ▶ Die Köderstellen in der Kanalisation müssen erstmalig nach 14 Tagen und anschließend alle 2–3 Wochen kontrolliert werden.
- ▶ Nach Abschluss der Beköderung alle Köder entfernen und entsprechend den lokalen Anforderungen entsorgen.
- ▶ Das Produkt nicht zur befallsunabhängigen Dauerbeköderung (Permanentbeköderung) oder Pulsbeköderung verwenden.

HINWEIS

Anforderungen an die Sachkunde bei der Verwendung von Rodentiziden, die sich aufgrund anderer geltender Vorschriften (wie z. B. Sachkunde zum Töten von Wirbeltieren nach Tierschutzgesetz) ergeben, müssen zusätzlich befolgt werden.

INFOBOX 2

Sachkunderfordernis gemäß Gefahrstoffverordnung Anhang I Nr. 3

Dieses Sachkunderfordernis gilt gemäß Anhang I Nr. 3.1 GefStoffV „für jeden, der Schädlingsbekämpfung

1. berufsmäßig bei anderen durchführt *oder*

2. nicht nur gelegentlich und nicht nur in geringem Umfang im eigenen Betrieb, in dem Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in Verkehr gebracht werden, durchführt *oder*

3. in einer Einrichtung durchführt, die in § 23 Absatz 5 oder § 36 des Infektionsschutzgesetzes genannt ist (z. B. Krankenhäuser).“

Für die Anwendung von als zielorgantoxisch eingestufte Rodentizide außerhalb dieses Anwendungsbereichs ist die Sachkunde nach Anhang I Nr. 3 GefStoffV nicht notwendig.

**Gute fachliche Anwendung
von Nagetierbekämpfungsmitteln mit Antikoagulanzen**

Für geschulte berufsmäßige Verwender

Link:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/gute_fachliche_anwendung_von_nagetierbekaempfungsmitteln_mit_antikoagulanzen_fuer_geschulte_berufsmuessige_verwender_180_802_bf.pdf

Beschreibung:

Schädlingsbekämpfer sind verpflichtet, sich regelmäßig fortzubilden. Dies gilt auch für Sachkundige für Bekämpfung von Ratten in der Kanalisation mit fertigen Fraßködern. In der TRGS 523 (Technische Regeln für gefährliche Stoffe) wird unter Nr. 4 Personelle Ausstattung, Unterpunkt 4.5 gefordert: Der Sachkundige muss sich regelmäßig fortbilden. Der Ausschuss für Gefahrstoffe hat festgelegt, dass unter Regelmäßigkeit eine Fortbildungsmaßnahme in mindestens zweijährigem Rhythmus zu verstehen ist. Im neuen Tierschutzgesetz vom 25. Mai 1998 kann nach § 11, Abs. 2 a die Erlaubnis zum Töten von Wirbeltieren unter Auflagen erteilt werden. Auch hier wird unter Nr. 3 die regelmäßige Fort- und Weiterbildung des Sachkundigen verlangt. Folglich müssen alle Personen, die die Sachkunde zur Rattenbekämpfung in der Kanalisation mit fertigen Fraßködern seit ca. 2 Jahren besitzen, eine Fortbildung besuchen, um die genannte Tätigkeit weiterhin ausüben zu können. In diesem Zusammenhang bietet die DWA in Zusammenarbeit mit der DEULA Rheinland ein Fortbildungsseminar an.

Link: <https://eva.dwa.de/Files/dokumente/18himdt1eaa19bhbDo.pdf>

Sachkundelehrgang „Nagerbekämpfung“

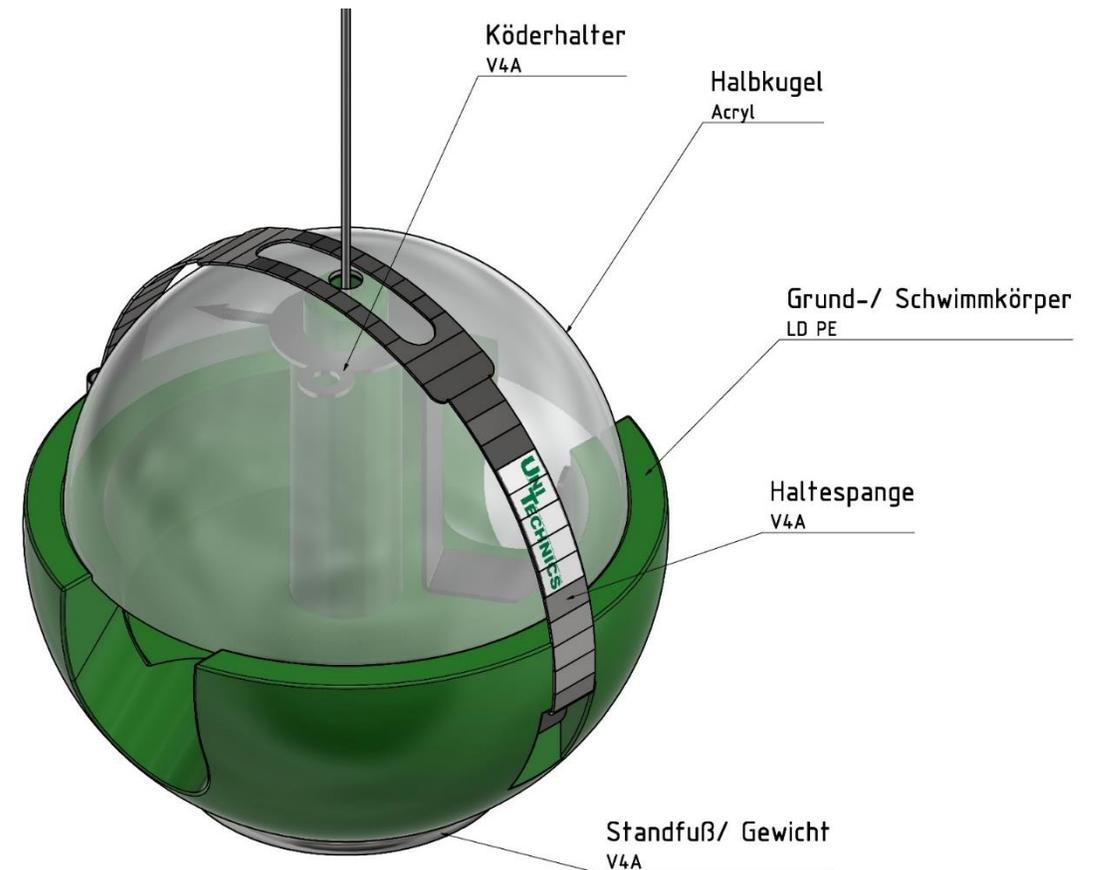
gemäß § 4 (1) TierSchG

(Mäuse und Ratten) gemäß § 4 (1) Tierschutzgesetz inkl. Zertifikatsschulung für berufsmäßige Anwender

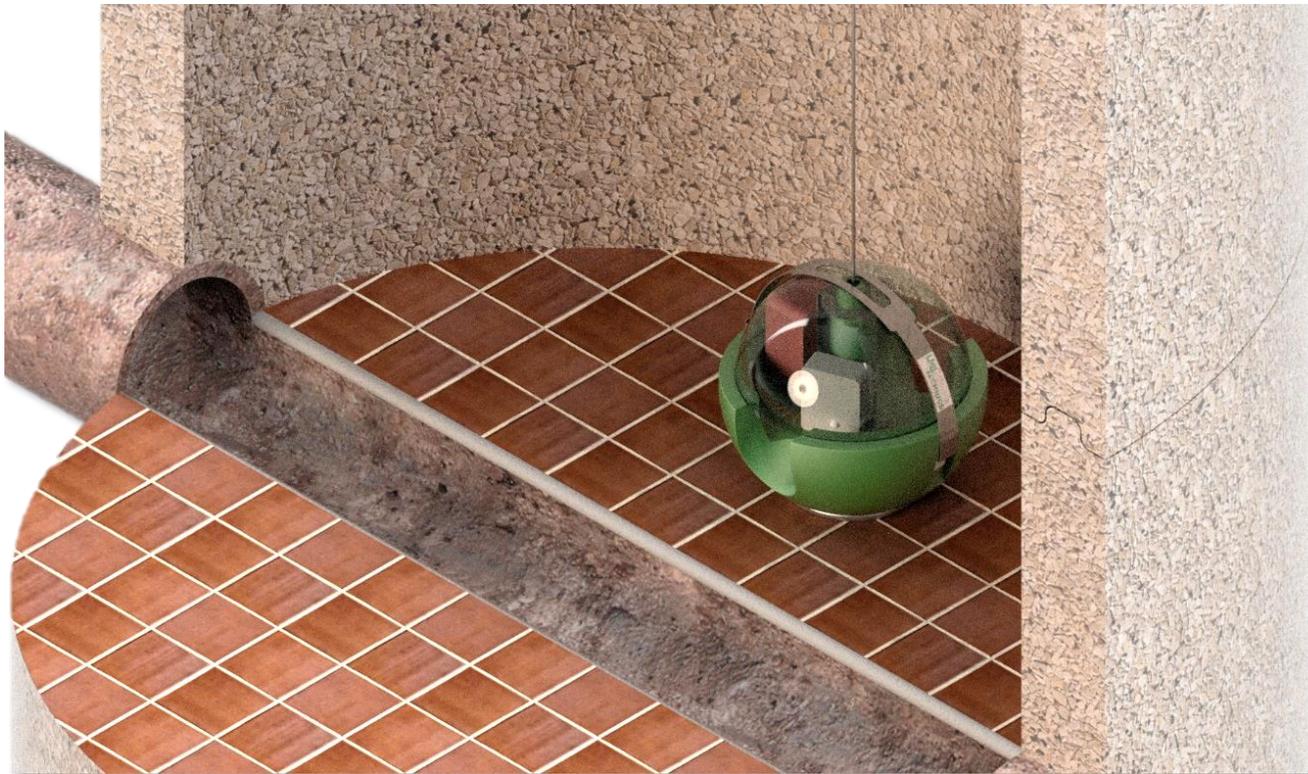
(Nachweis über besondere Sachkenntnisse zur Anwendung/Ausbringung von Rodentiziden/Antikoagulantien gemäß den aktuellen, zulassungsbegleitenden Auflagen der Zulassungsbehörden)

Link: <https://www.hentschke-sawatzki.de/wp-content/uploads/2018/09/Infoblatt-Sachkundelehrgang-12.09.18-hus-03.pdf>

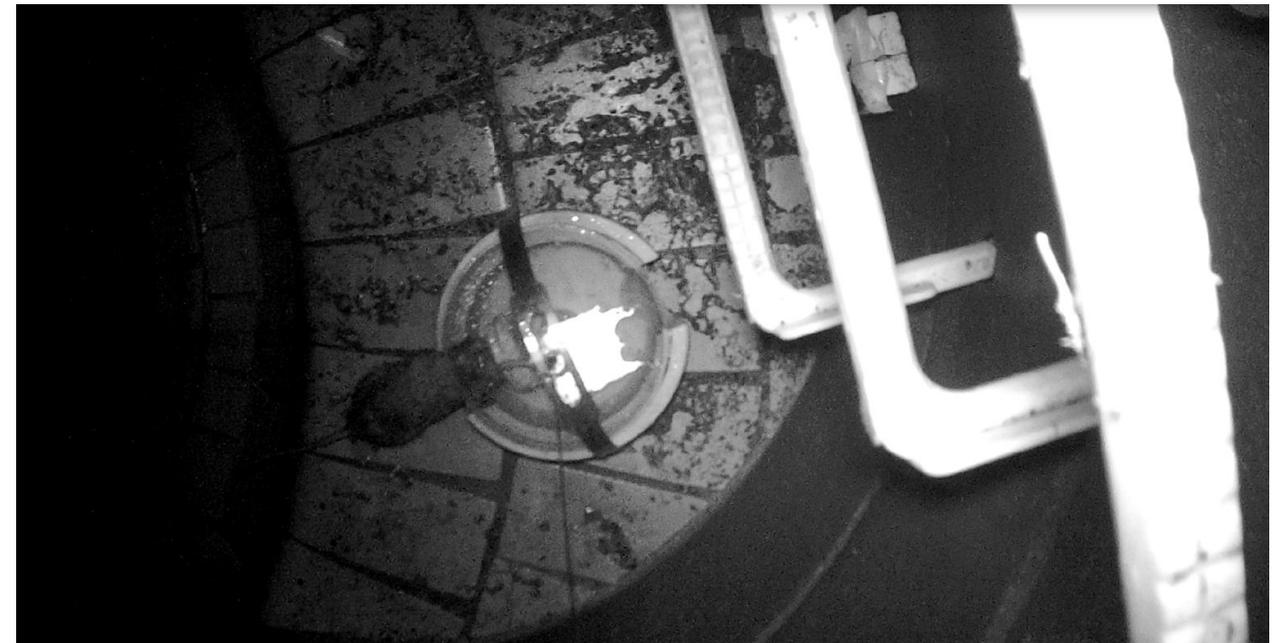
Unsere technische Lösung zur Rattenbekämpfung – Rattenkugel



Rattenbekämpfung – Rattenkugel



Annahmewebeweis + Funktionsnachweis



- **Anbiss Köder in Rattenkugel (23.09.2020)**
- **Nach Regenereignis Köder weiterhin trocken, wird ebenfalls von Ratte angenommen (27.09.2020)**

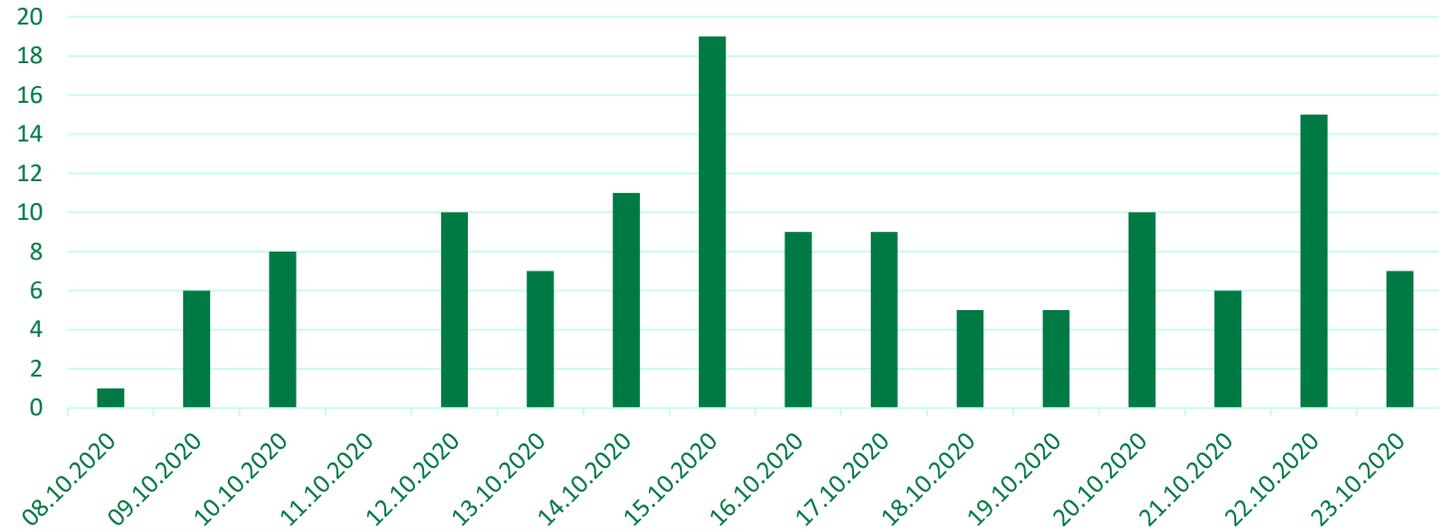
Detektionshäufigkeit

Beobachtungszeitraum:
08.10.2020- 23.10.2020

- Täglicher Rattenbefall Bis zu vier Rattenbesuche täglich
- Teilweise mehrere Ratten gleichzeitig

Angrenzender Stauraumkanal = Rückzugsort Ratten.

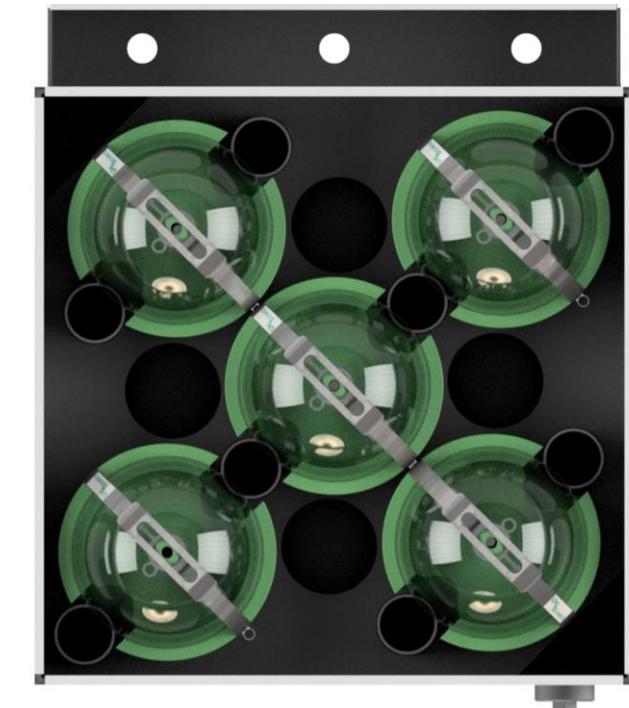
Hotspot – Dauerhafter Befall zu erwarten.
Dauerhafte Beköderung (inklusive regelmäßiger Kontrollen) dringend empfohlen.



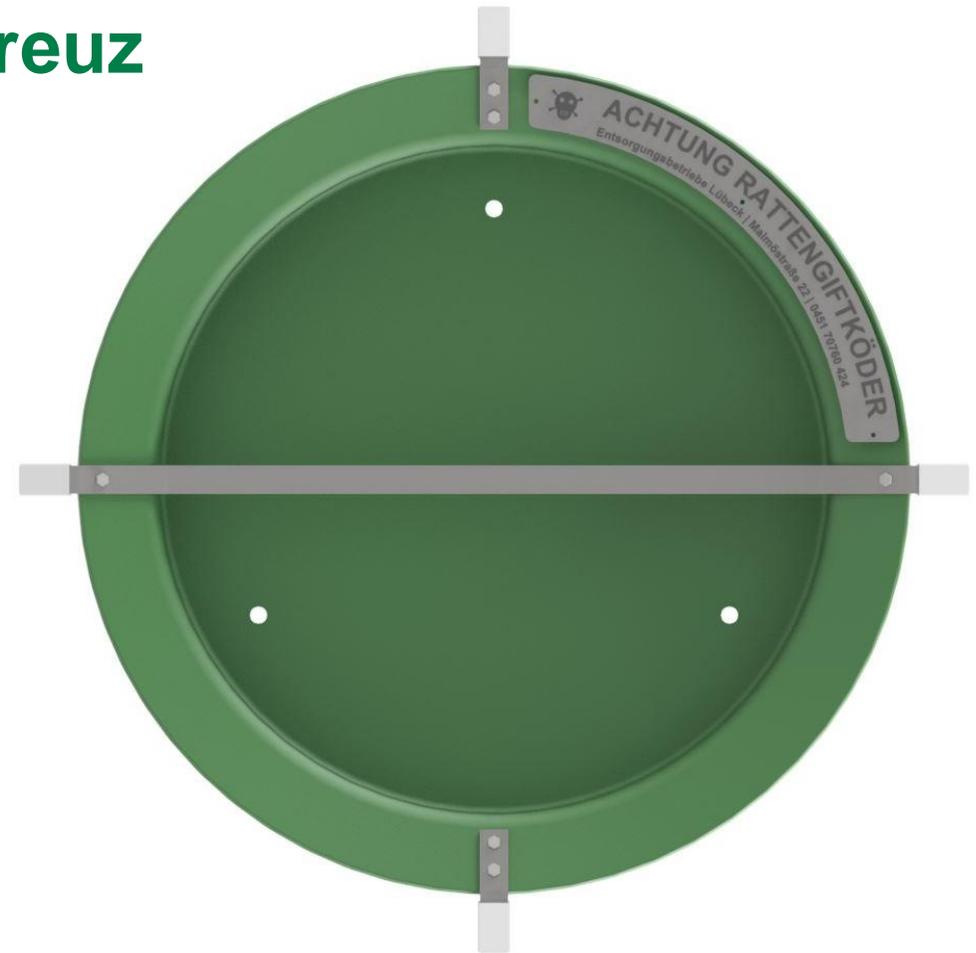
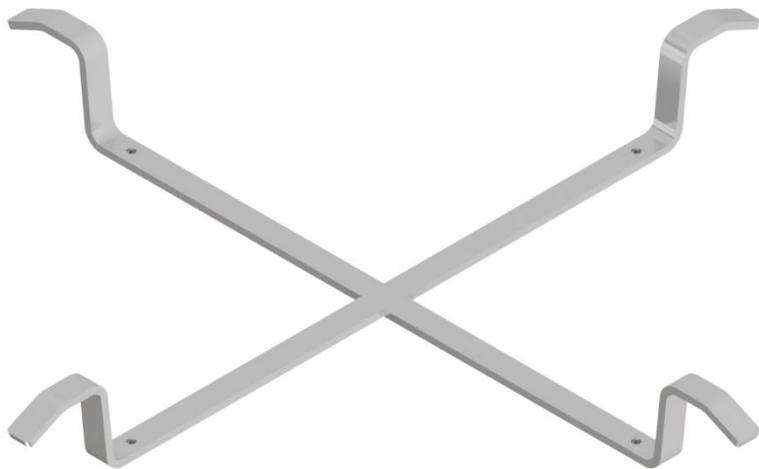
Schachtkamera Beobachtung Testversuch



Rattenbekämpfung – Hilfsmittel: Transport und Waschbox

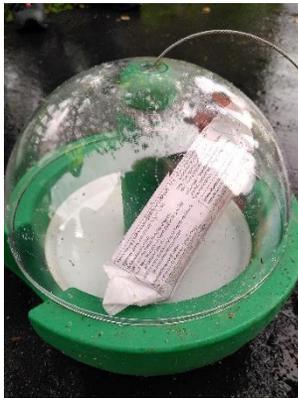


Rattenbekämpfung – Hilfsmittel: Individueller Schmutzfang oder Haltekreuz



Rattenkugel Weiterentwicklung aufgrund der Praxiserfahrung

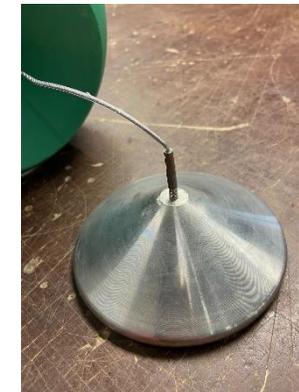
- Köderbefestigung für rechteckige Köder (zum durchstechen) z.B. Ratron compact

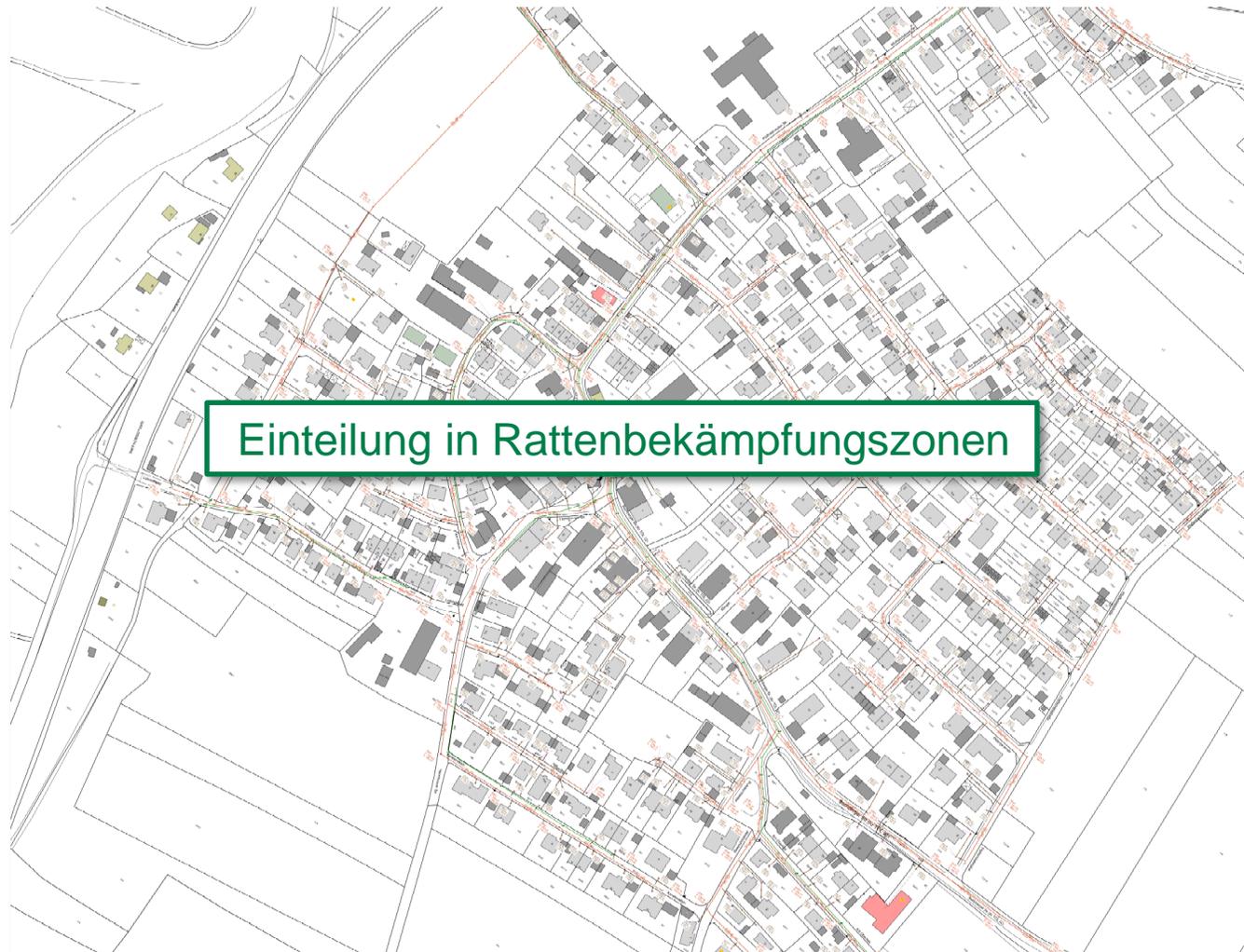


- Ummantelung des Führungsseiles zum Schutz vor abspießenden Adern

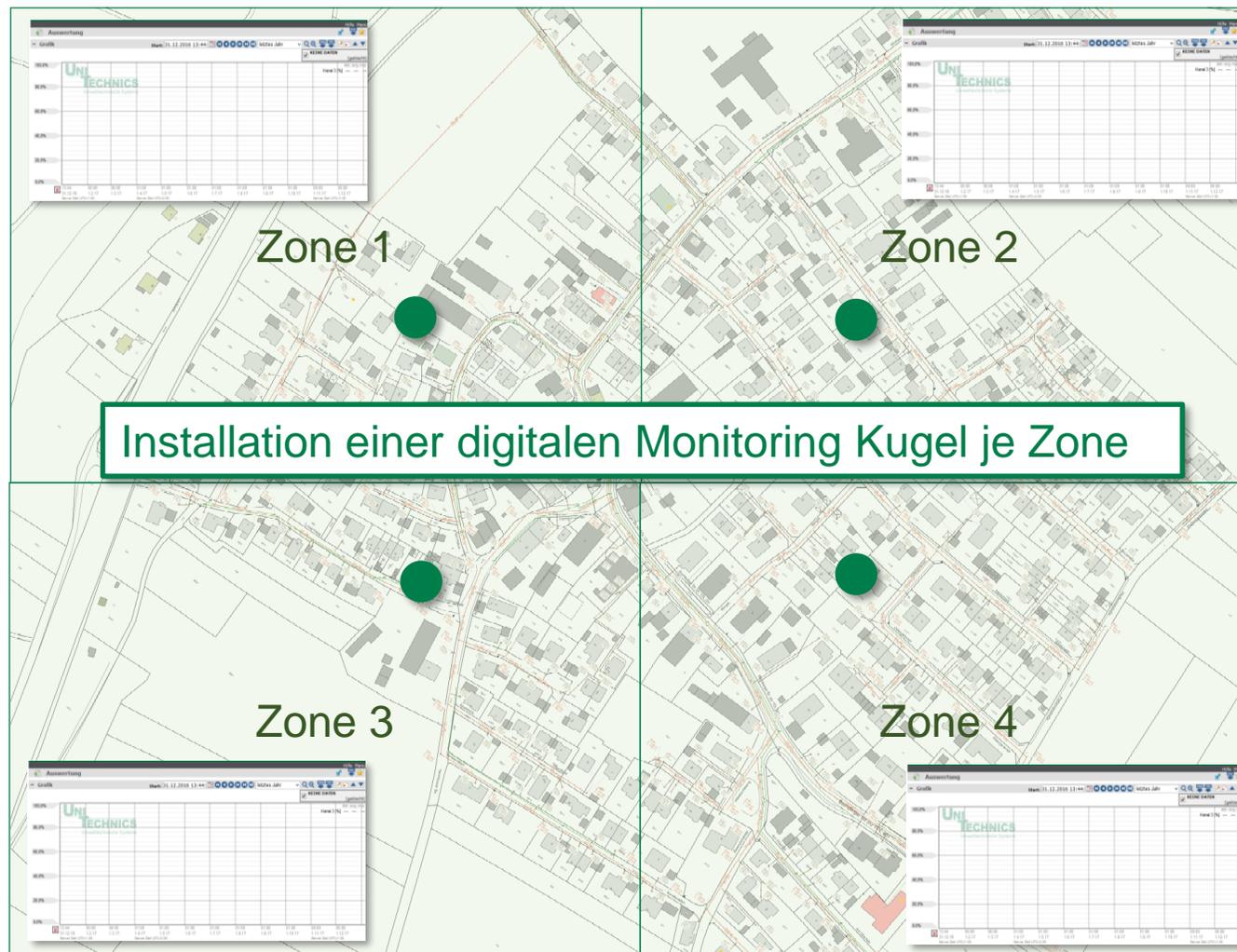


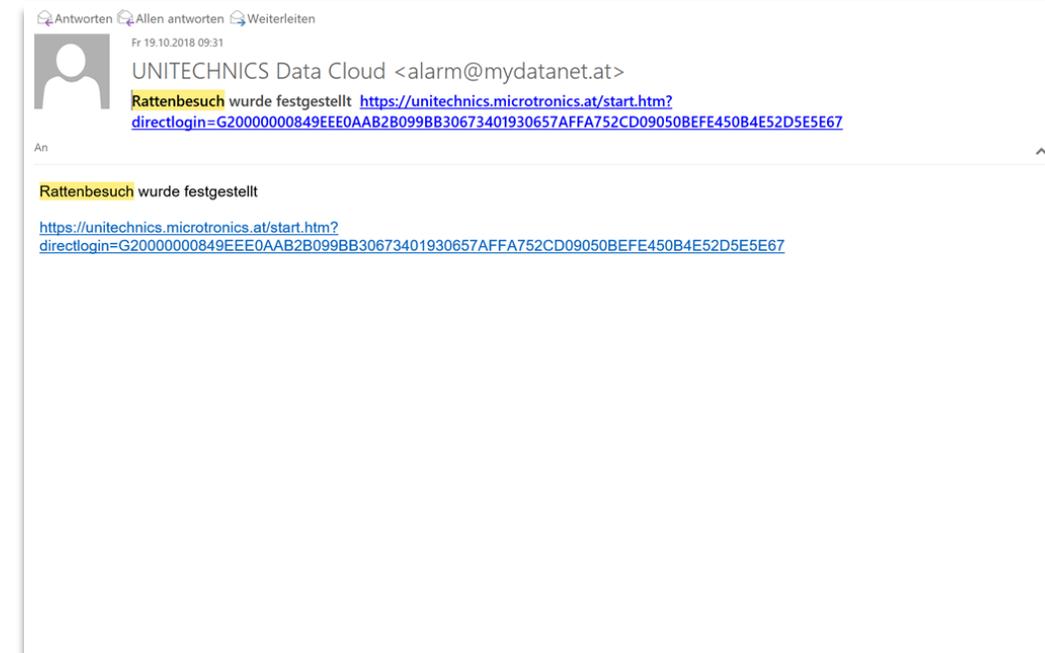
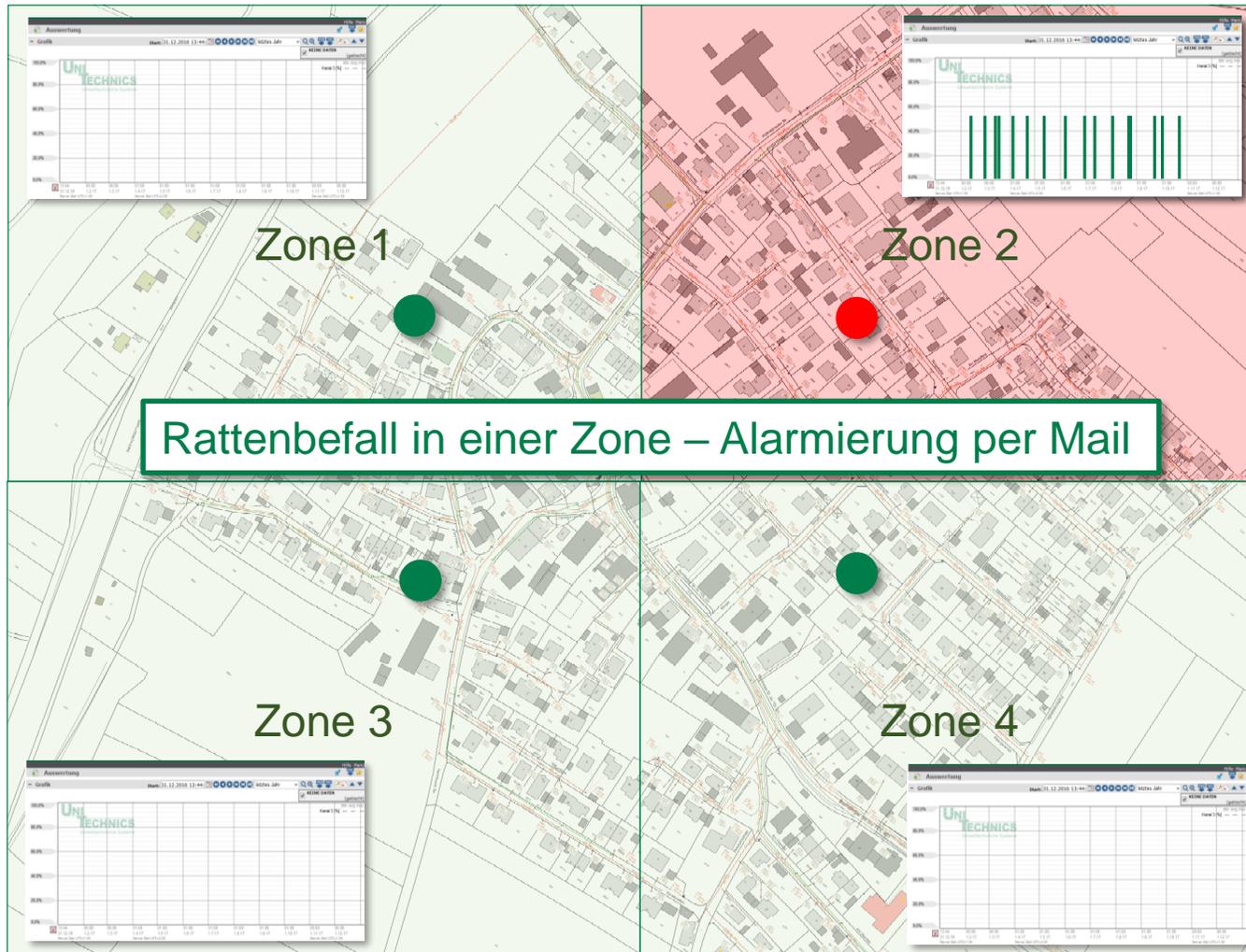
- Gewindebefestigung des Gewichtes zur stabilieren Befestigung des Führungsseiles

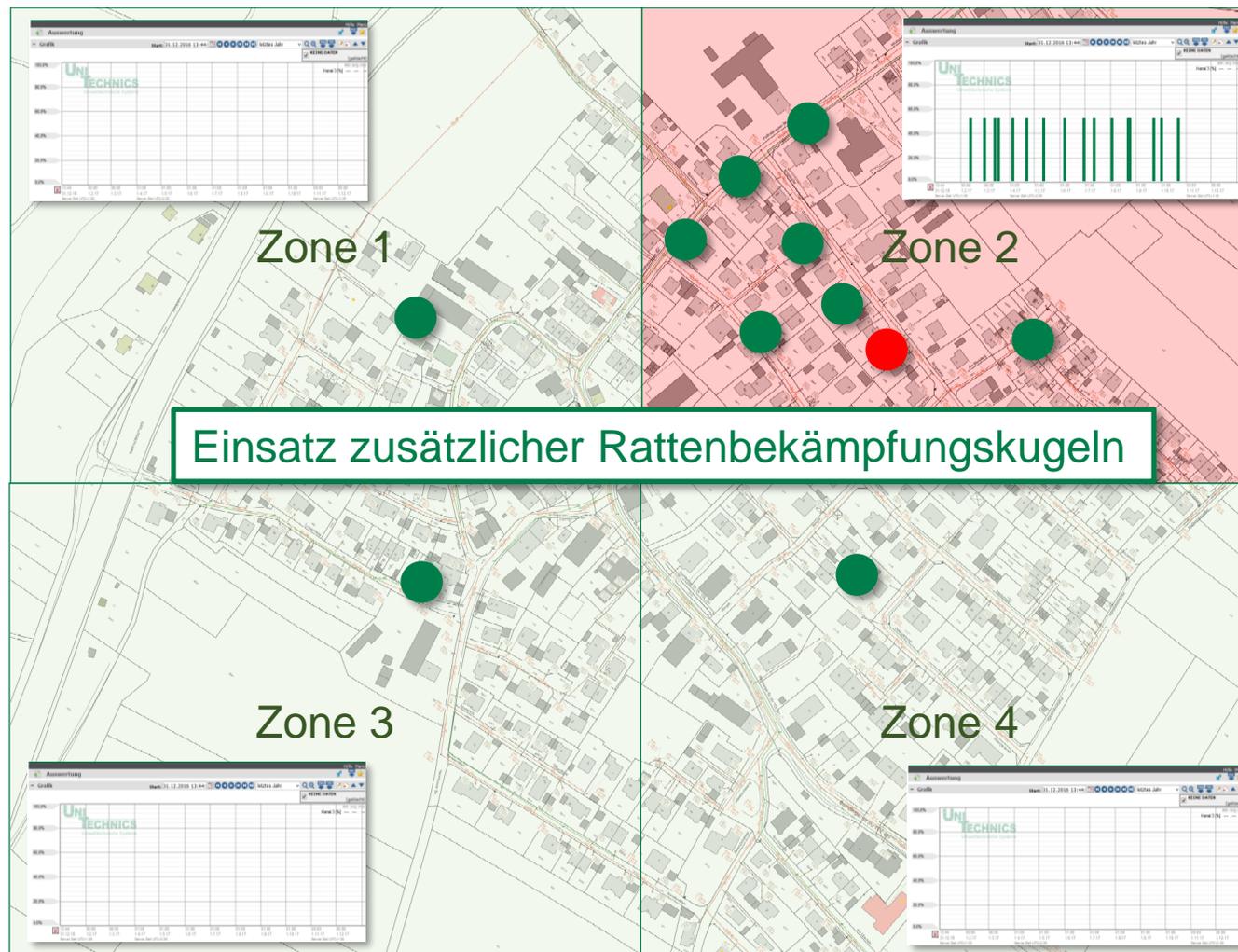


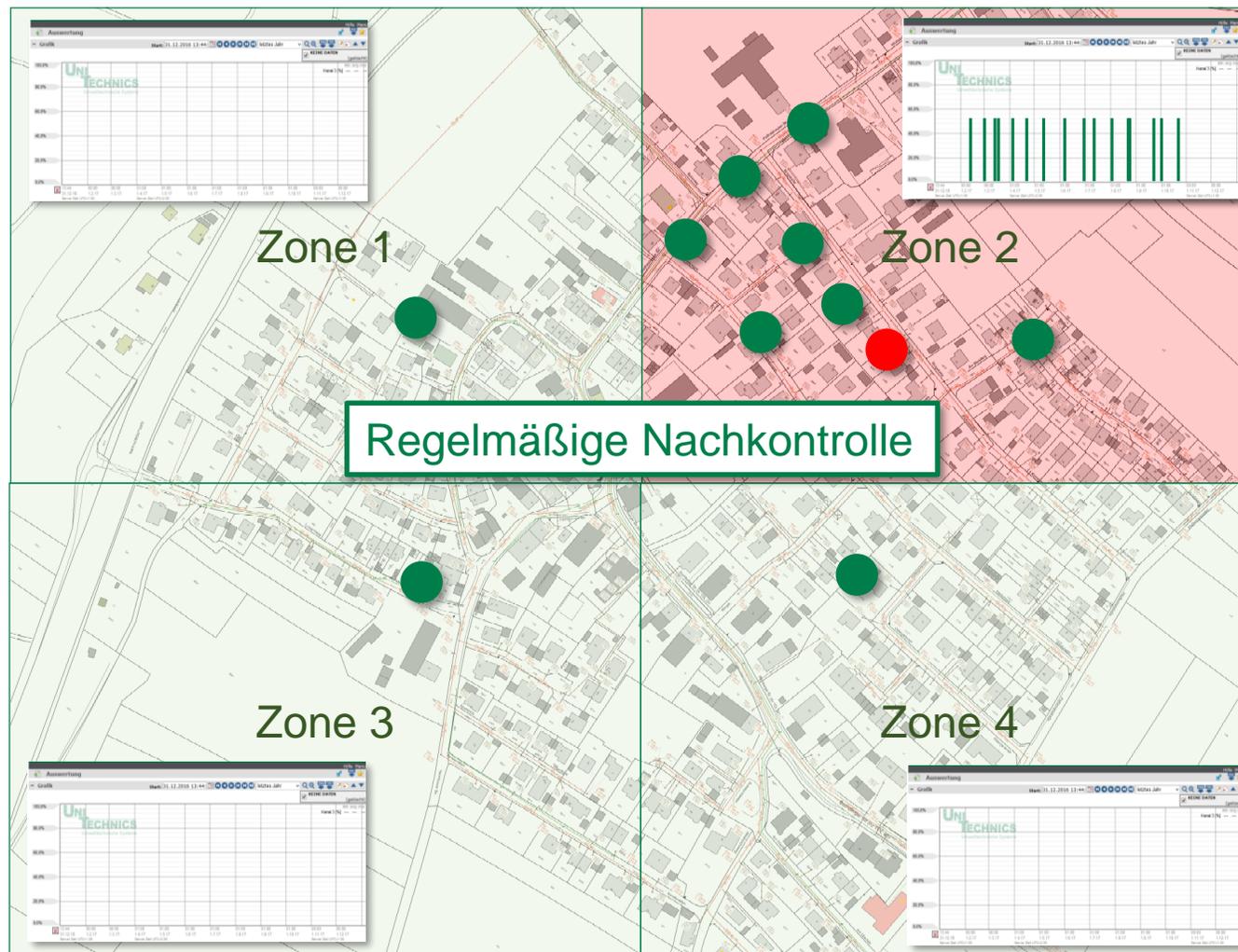


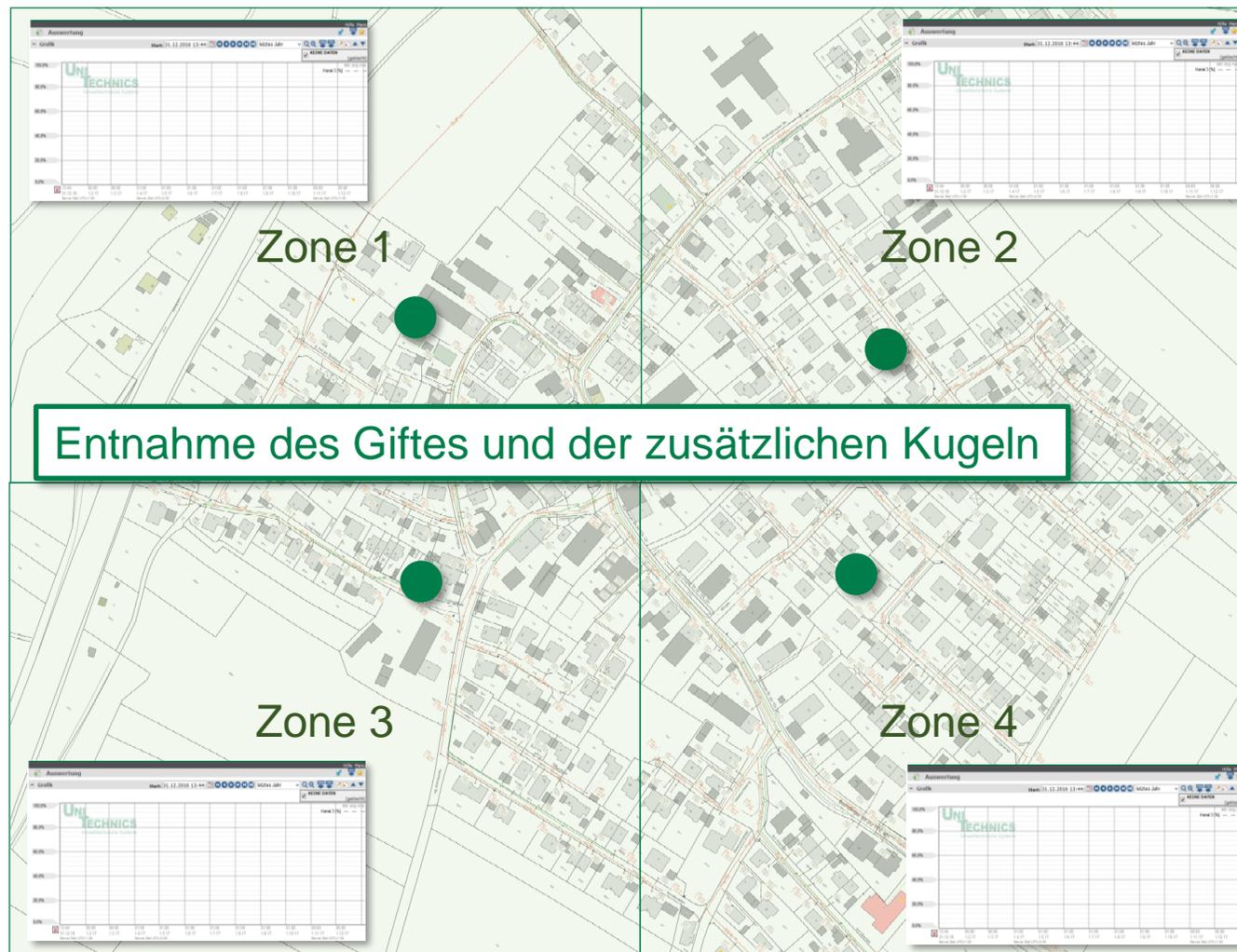
Einteilung in Rattenbekämpfungszonen











UNI
TECHNICS

INNOVATIONEN
FÜR IHR KANALNETZ

GERUCH | FREMDWASSER | INGENIEURLEISTUNGEN



UNI
TECHNICS **30** JAHRE INNOVATIONEN
FÜR IHR KANALNETZ

Wir bedanken uns für Ihre Treue und möchten mit Ihnen zusammen
unser 30-jähriges Jubiläum feiern!

Dafür schenken wir Ihnen dieses Jahr die Versandkosten
für Bestellungen in unserem Online-Shop.




M. Sc. Stephanie Kirstgen
UNITECHNICS KG
Vertriebsingenieurin

+49 160 95757190
s.kirstgen@unitechnics.de

Weitere hilfreiche Unterlagen

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/antworten-auf-haeufig-gestellte-fragen-zu>

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gute-fachliche-anwendung-von-0>

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gute-fachliche-anwendung-von>

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/maeuse-rattengift-sicher-wirksam-anwenden>