Rattenbekämpfung mit ToxProtect®

Effizient. Innovativ. Patentiert.

350 Millionen Ratten in Deutschland

Städte & Gemeinden müssen Ratten bekämpfen

Alle Städte, Kommunen und Betreiber von abwassertechnischen Anlagen sind gesetzlich zur Rattenbekämpfung verpflichtet, da Ratten für den Menschen gefährliche Krankheiten übertragen. Darüber hinaus verursachen Ratten große Schäden an Gebäuden und Infrastruktur.

Auf jeden Einwohner in Deutschland kommen geschätzt ca. vier Ratten. Insgesamt gibt es laut Schätzungen über 350 Millionen Ratten (Rattus norvegicus). Arglos weggeworfene Lebensmittel sorgen für ein Überangebot an Nahrung, was dazu beiträgt, dass sich Ratten sehr schnell vermehren. Diesen sprunghaften Anstieg von Populationen gilt es zu kontrollieren.

Bisherige Bekämpfungsmethoden

Ratten sind sehr intelligente und vorsichtige Tiere. Gifte, die unmittelbar wirken, werden von Ratten gemieden und sind deshalb schnell wirkungslos. Als wirkungsvollste Methode zur Rattenbekämpfung werden Rodentizide verwendet, die erst nach 3–5 Tagen wirken. Es sind hochdosierte Antikoagulanzien, sprich: Stoffe, die eine Blutgerinnung verhindern. Diese effektiven und zugleich hochgiftigen Substanzen können allerdings zu einem Großteil nicht abgebaut werden, das heißt: Sie bleiben selbst nach der Abwasserreinigung im Klärwerk im Umweltkreislauf.

Bis zu 1.000 Tonnen Rattengift pro Jahr

Der Umfang der Rattenbekämpfung ist gewaltig. Laut einer Umfrage des Instituts für angewandte Bautechnik aus Weimar werden rund 5 Prozent der rund 15 Millionen Abwasserschächte in Deutschland mehrmals jährlich mit Giftködern belegt. Bei 200 Gramm pro Köder und 750.000 Schächten kommt man so allein in Deutschland auf bis zu 1.000 Tonnen Gift pro Jahr.
Nur ein Teil davon bekämpft allerdings wirkungsvoll die Rattenpopulation. Mit ca. 70 Prozent gelangt der Großteil der Gifte in die Umwelt und richtet dort zunehmend Schäden an.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Bei der Rattenbekämpfung mit Gift müssen eine Reihe rechtlicher Rahmen und Gesetze beachtet werden. So müssen die europaweit gültige Biozid-Verordnung, die Anwendungsbestimmungen für Giftstoffe, das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Chemikaliengesetz (ChemG) sowie die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) beachtet werden.

Umgang mit Bioziden

Im Zuge der kürzlich abgeschlossenen Neugenehmigung von Antikoagulanzien als Biozid-Wirkstoffe hat die EU-Kommission in Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten die Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen (RMM) für antikoagulante Rodentizide EU-weit harmonisiert. In der Biozid-Verordnung EU528/2012 wird der Einsatz von Bioziden als „unannehmbares Risiko" bewertet. Da es bislang jedoch keine Alternativen bei der Rattenbekämpfung gibt, wird die Verwendung von Bioziden zur Rattenbekämpfung weiterhin gestattet. Allerdings wurden die Richtlinien – sogenannte Risikominderungsmaßnahmen (RMM) – neu überarbeitet, sodass ab sofort strengere Anwendungsbestimmungen gelten.

Neue Risikominderungsmaßnahmen (RMM) im Überblick:

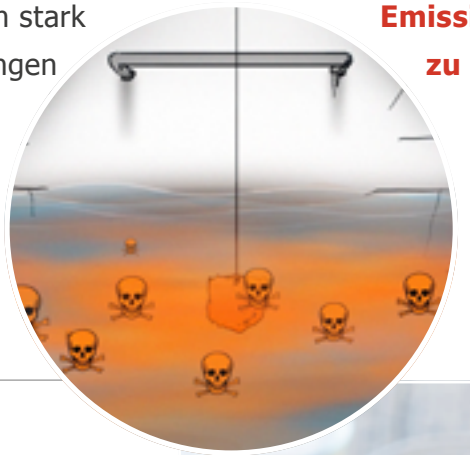
1. Anwendung von Bioziden nur von ausgebildeten Fachleuten (gfA gemäß BAuA)
2. Keine Biozid-Stoffe für Privatleute
3. Eine Beköderung mit Bioziden darf nur bei nachgewiesenem Befall erfolgen (Monitoring)
4. Es gelten strenge Nachweis- und Dokumentationspflichten für den Einsatz von Bioziden
5. Verbot von präventiven oder flächendeckenden Maßnahmen
6. Kontrolle muss spätestens 2 Wochen nach Beginn der Beköderung erfolgen
7. Weitere Kontrollen müssen alle 2–3 Wochen erfolgen
8. Die Köder **müssen** so angewendet werden, dass sie nicht mit Wasser in Kontakt kommen und nicht weggespült werden

Anwendungsbestimmungen/nationale Zulassungsverordnung

Für den Einsatz von Rattengift ist zusätzlich eine nationale Zulassung der Produkte notwendig, beispielsweise durch die Bundesstelle für Chemikalien/Fachbereich der BAuA (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin). Der Einsatz von Bioziden zur Rattenbekämpfung zählt zwar weiterhin zu den „zugelassenen Anwendungen", die entsprechenden anwendungsspezifischen „Anweisungen für die Verwendung von Risikominderungsmaßnahmen" wurden jedoch stark verschärft und gelten für alle Anwendungen sowie für den jeweiligen Verwender.

Verwendung von Rattengift allgemein im Außenbereich: Wenn Köder in der Nähe von Gewässern (z. B. Flüssen, Teichen, Kanälen, Deichen, Bewässerungsgräben) oder in Wasserableitungssystemen platziert werden, muss sichergestellt werden, dass ein Kontakt des Köders mit dem Wasser verhindert wird.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verbietet jede Verschmutzung und fordert explizit den Stand der Technik, um schadhafte Emissionen in die Umwelt zu vermeiden.



Ungeschütztes Rattengift im Kanal

Rodentizid-Rückstände auch in Fischen nachgewiesen

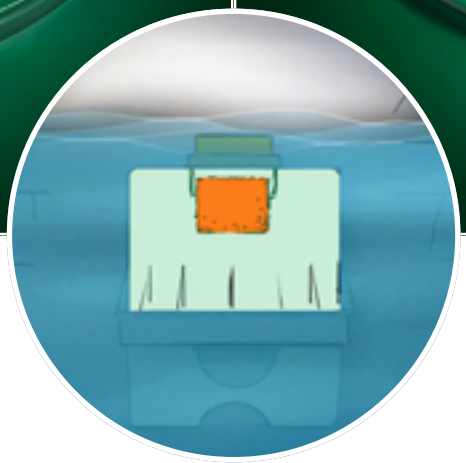
Der bisherige Umgang mit Rattengift verstößt nicht nur gegen geltendes Recht. Die konventionelle Rattenbekämpfung mit Gift hat auch viele Nachteile:

- Rattengift in der Nahrungskette
- Biozid-Belastung im Abwasser und der Umwelt
- Vergiftung von Nicht-Zieltieren wie Hunden, Katzen und Wildtieren wie Eulen
- Nicht mehr gesetzeskonform (Klagen drohen)
- Hoher Personalaufwand bei der Bekämpfung
- Imageschaden für Städte und Gemeinden, wenn Umwelt und Nicht-Zieltiere vergiftet werden

Rodentizid-Rückstände wurden von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) mittlerweile auch in Fischen nachgewiesen

© AdobeStock: juefraphoto

Innenansicht (offen)



Innenansicht (geschlossen)

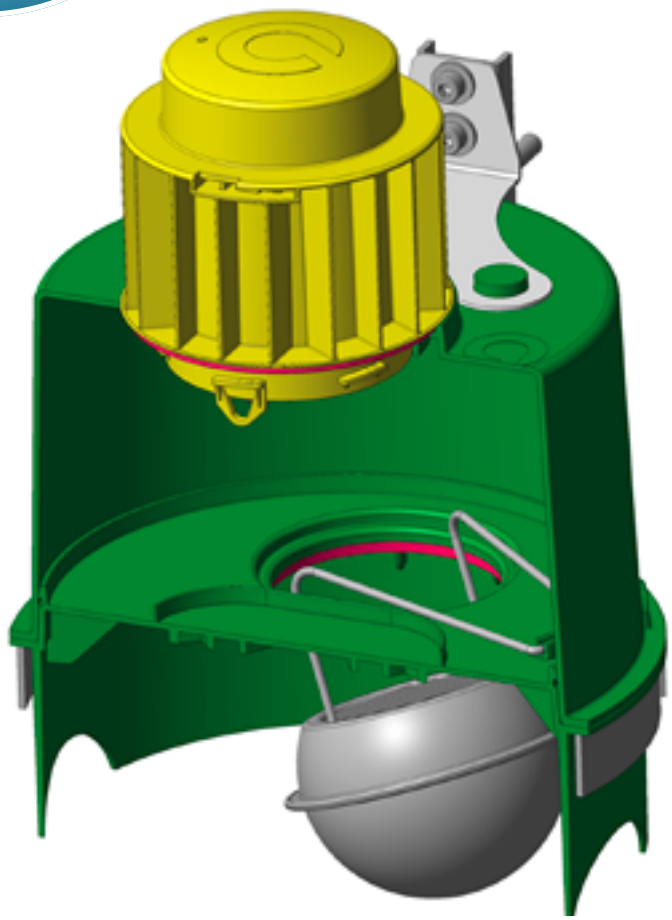
Patent
DE 10 2014 102 034 B4,
EP 3 107 383 B1

Köder vor Wasser geschützt

Patentierter Hochwasserschutz

ToxProtect®
Die Köderschutzbox ToxProtect® ist durch eine Rückstauklappe gegen eindringendes Wasser geschützt. Steigt der Wasserpegel im Kanal oder an einem anderen Standort wie beispielsweise in Flussnähe, schließt sich die Klappe der ToxProtect® und dichtet diese ab.
Sobald der Wasserpegel zurückgegangen ist, öffnet sich der Eingang zur ToxProtect®, sodass der Köder für die Ratten wieder erreichbar ist.

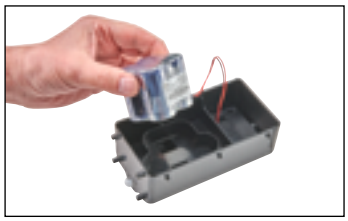
Dank der intelligenten Schutztechnologie ist die patentierte ToxProtect® die einzige Lösung, die neueste gesetzliche Vorgaben für die Verwendung von Giftstoffködern bei der Rattenbekämpfung erfüllt.



ToxProtect®
1402 EX für EX-Schutz Zone 1

ToxProtect® 1402 – für den Kanal

Batteriepack einlegen



BatteryBox in die eBox einschieben

BatteryBox mit dem BatteryBox-Grip entnehmen

eBox

(mit integrierter BatteryBox) Kontrolle Ihrer Erfolge bei der Rattenbekämpfung mittels Datenfunk ohne Schachtöffnung. Einfaches Anbringen des Ködergutes.

Schwimmer

Patentiertes Verschluss-system verhindert bei Über-schwemmungen Kontakt des Köders mit Wasser.

Highlights der ToxProtect®

- Patentiertes Verschlusssystem verhindert Gifteintrag ins Wasser
- Kontrolle der Rattenzugänge mittels Datenfunk
- Einfache und schnelle Montage/Demontage
- Leichte Zugänglichkeit für Ratten (gute Annahme)
- Innovatives Monitoring
- Eine ToxProtect® deckt einen Umkreis von 250 bis 500 Meter ab
- Ca. 80 % weniger Gifteinsatz
- Betriebskostensenkung durch Arbeitszeitersparnis

Halterung aus Edelstahl V4A

Leichte und schnelle Montage/Demontage.

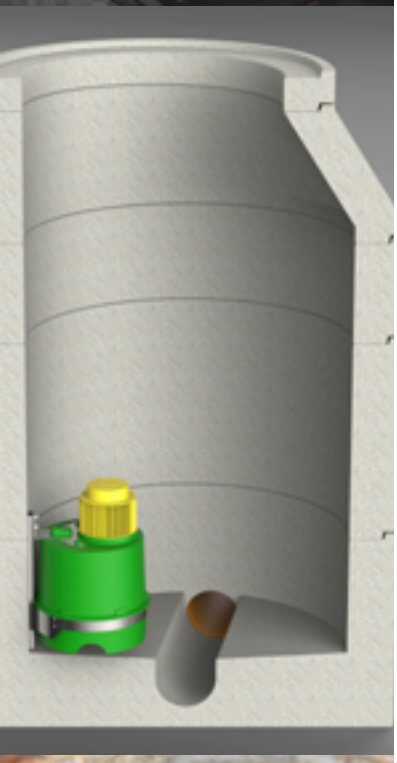
Box

Kunststoffgehäuse bietet Ratten einen sicheren Ort für die Futteraufnahme.

Reader

Alles im Griff mit dem Reader: Die ToxProtect einem Schacht zuweisen, Ködermanagement betreiben sowie auslesen der der Ratten-Besuche mit dem Reader und der ball-b App.

Für den Kanal



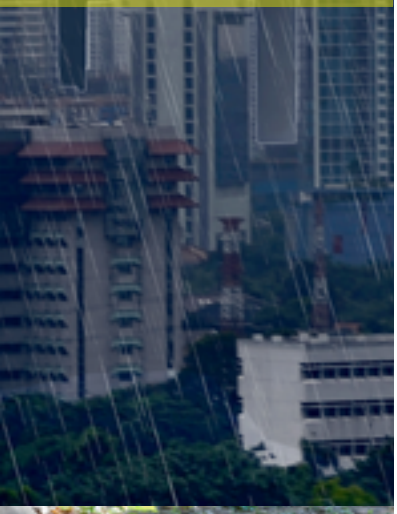
ToxProtect® 1402 EX

- Für den Einsatz in Abwasserkanälen
- Köderwechsel ohne Schachteinstieg mittels Teleskopstange
- Rückstaugesichert durch patentiertes Verschlusssystem
- Montage mittels Halteschienen an der Schachtwand (Bohrung)
- Separate Schienen ermöglichen einfaches Umsetzen (Schachtwechsel)

ToxProtect® 1402 EX-VF

- Für den Einsatz in Abwasserkanälen
- Köderwechsel ohne Schachteinstieg mittels Teleskopstange
- Rückstaugesichert durch patentiertes Verschlusssystem
- Schnelle, einfache und sichere Montage/Demontage ohne Schachteinstieg
- Für Schächte DN 800, 1000, 1200 und 1500 geeignet

Für den oberirdischen Bereich

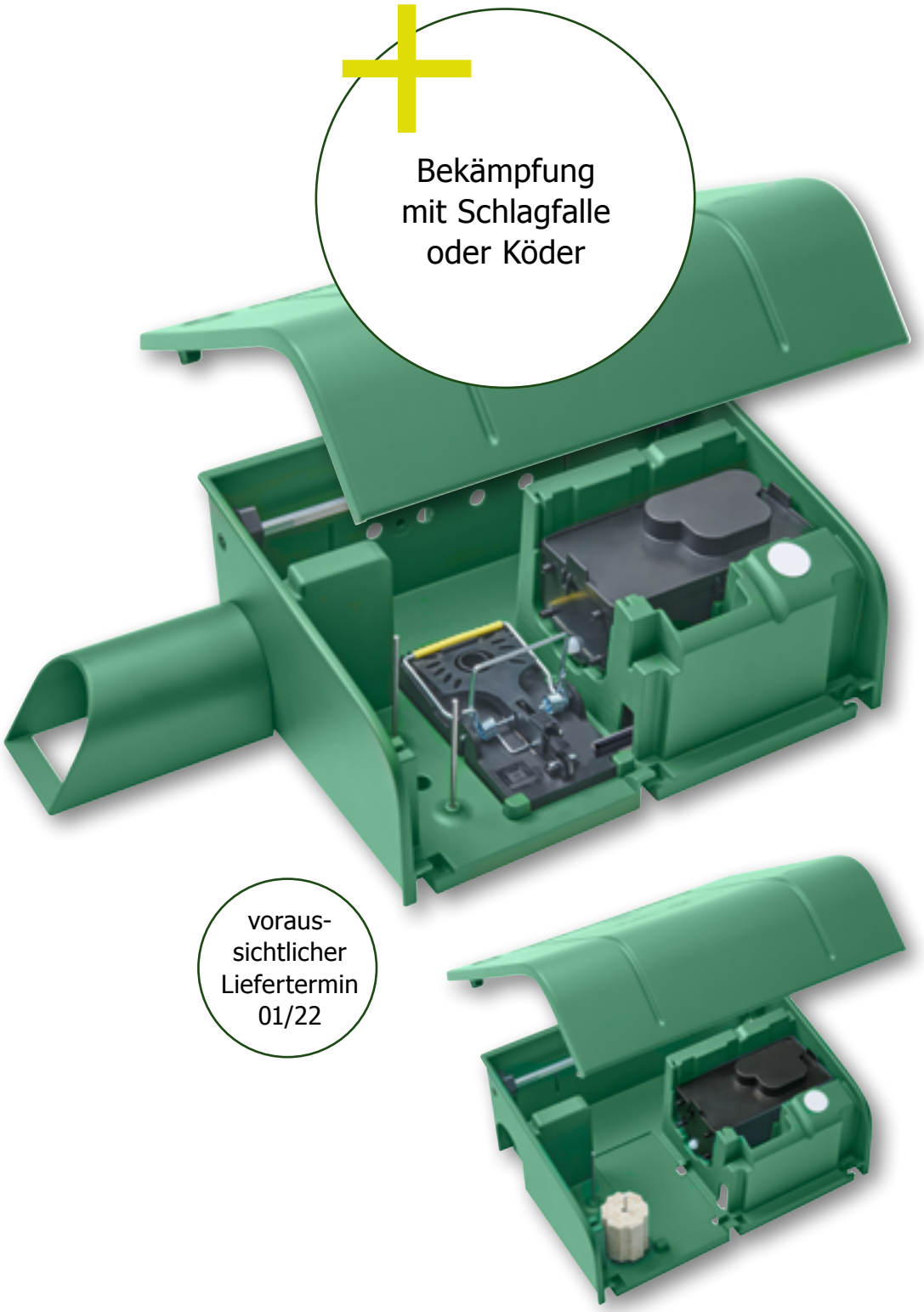


ToxProtect® 1602

- Einsatz in Gewässernähe und in überflutungsgefährdeten Bereichen
- Einfacher Köderwechsel
- Montage mittels Halteschienen
- Separate Schienen ermöglichen einfaches Umsetzen (Standortwechsel)
- Rückstaugesichert durch patentiertes Verschlusssystem
- Sicheres Schließsystem

ToxProtect® 1701

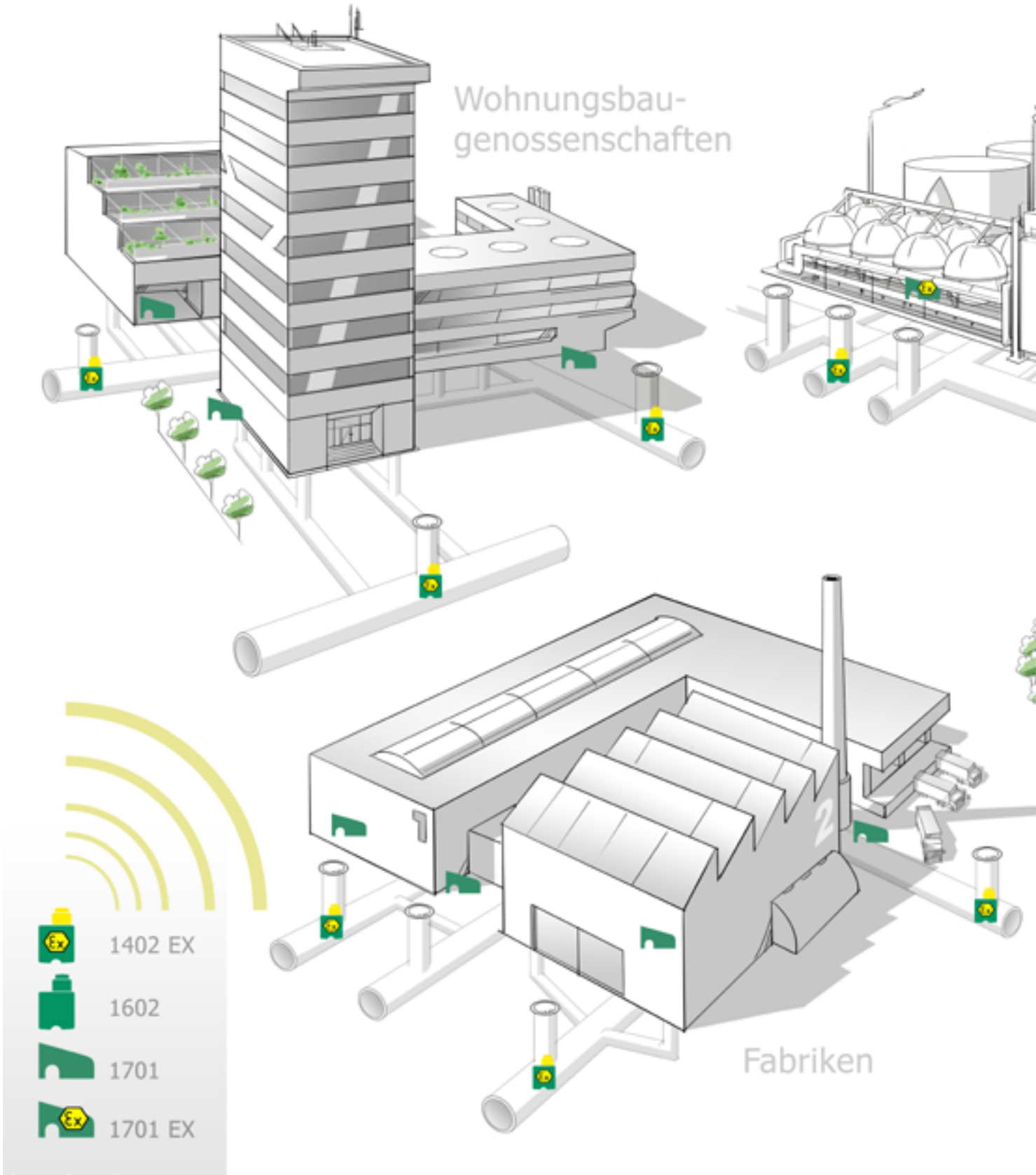
- Einsatz im Innen- und Außenbereich
- Bekämpfung mit Schlagfalle und Benachrichtigung am Mobiltelefon oder Bekämpfung mit Köder und elektronischer Erfassung
- Sicheres Schließsystem
- Wandadapter für schnelle Montage und Demontage der ToxProtect®
- Auch für EX-Schutz-Zone 1

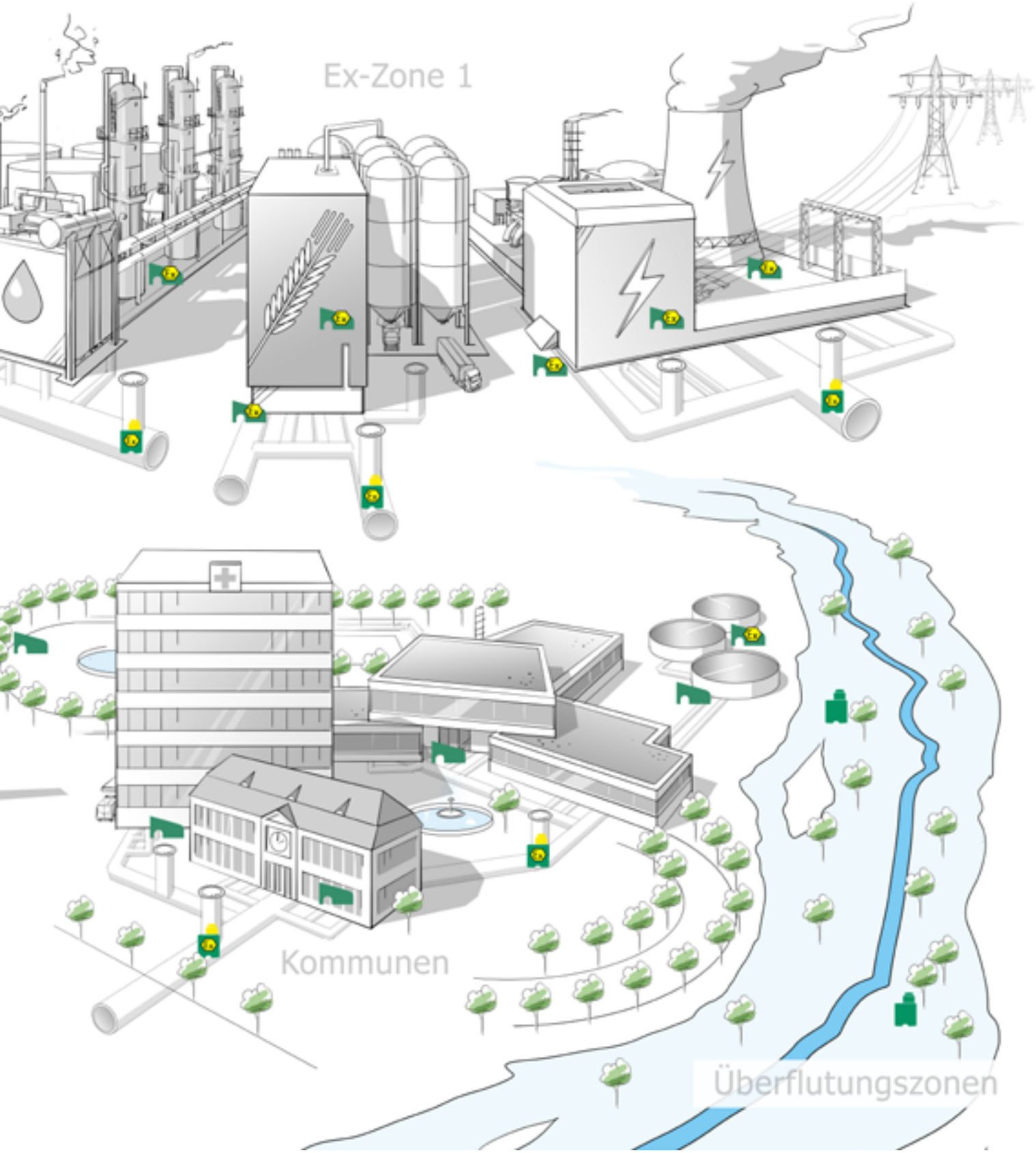


Für den oberirdischen Bereich

Kunden – Branchen – Anwender

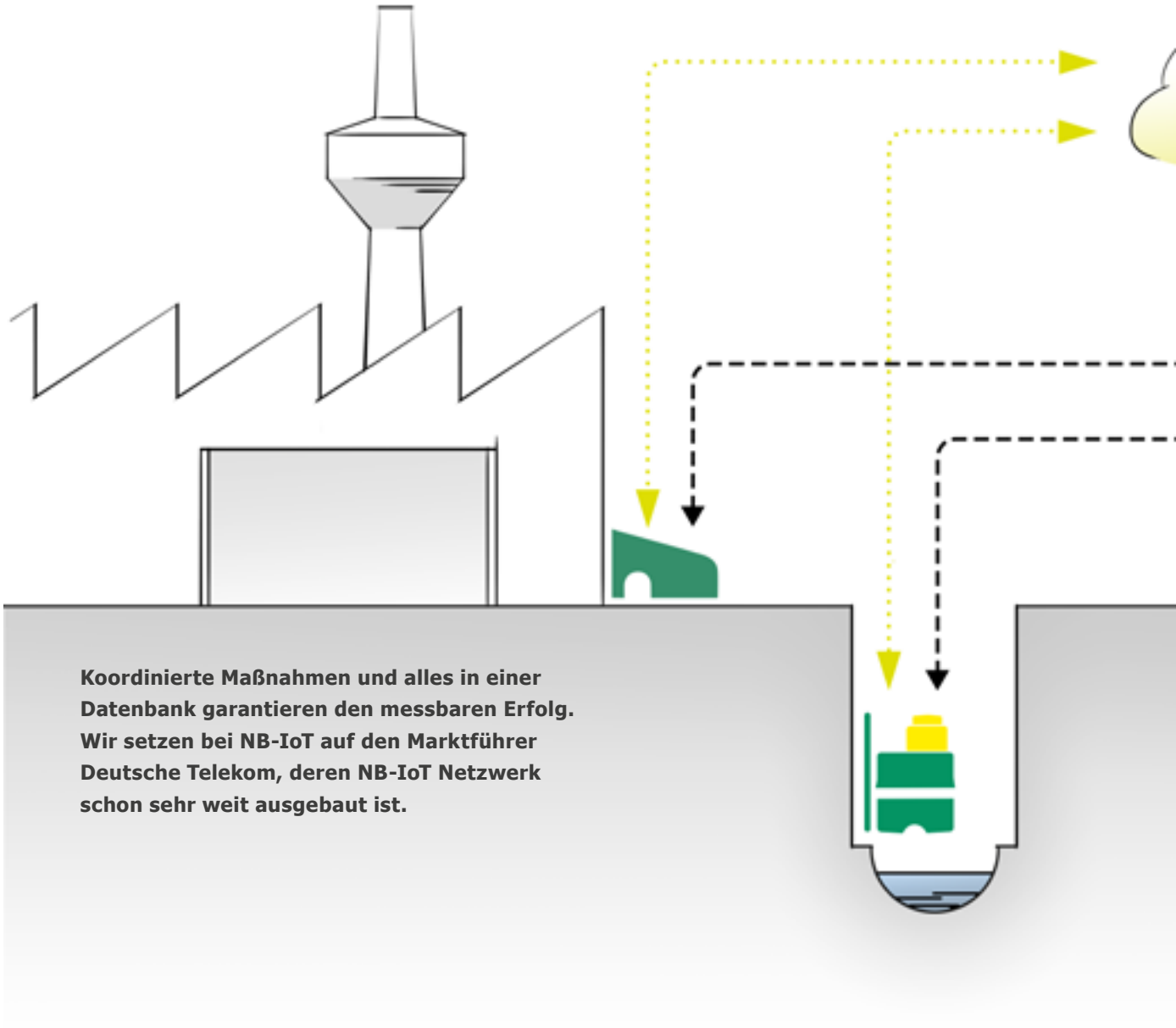
Effiziente Lösungen für individuelle Einsatzbereiche




Ex-Zone 1
Kommunen
Überflutungszonen

Smarte Kommunikation

ToxProtect® – unsere innovative Produktfamilie

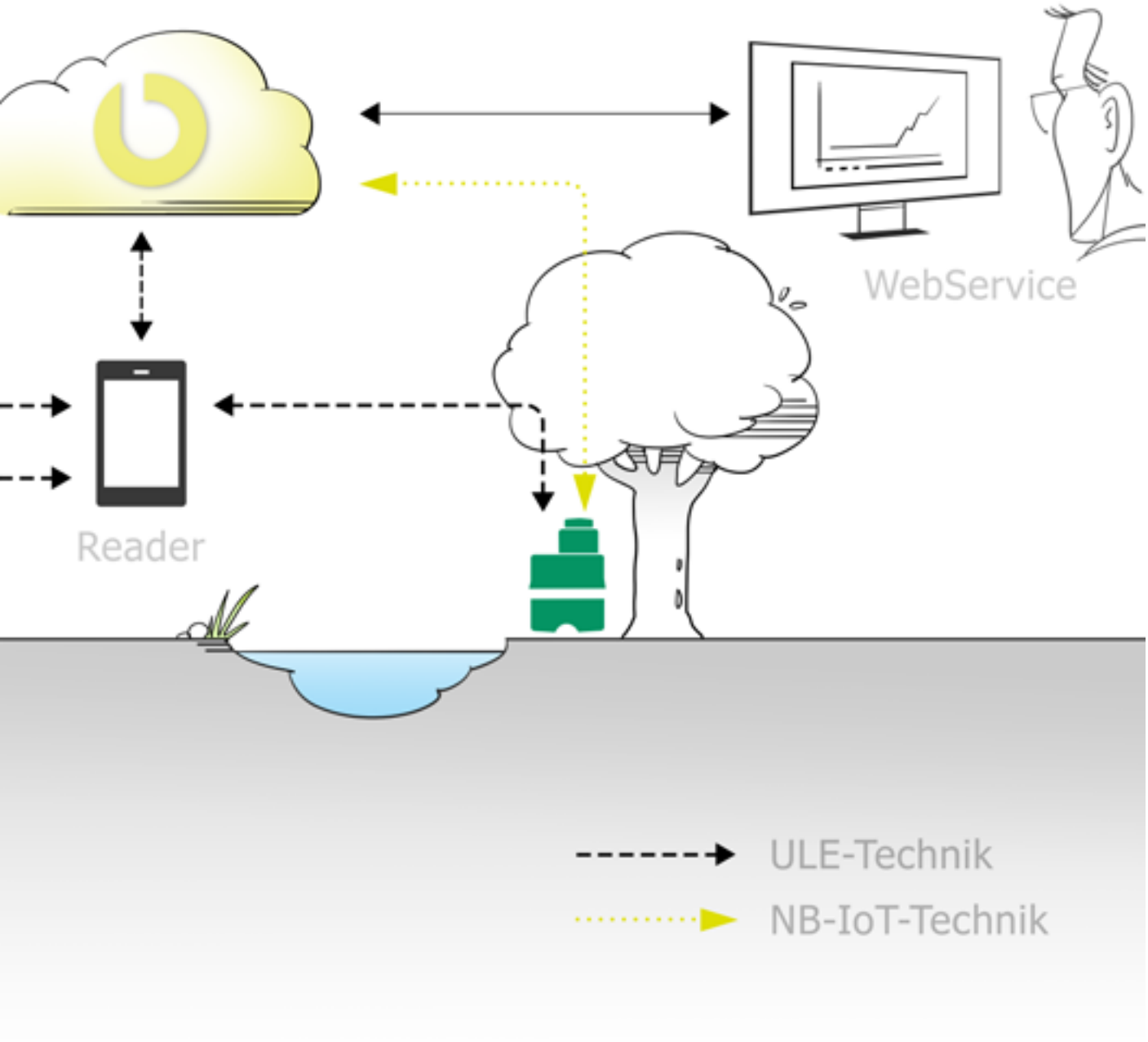


Koordinierte Maßnahmen und alles in einer Datenbank garantieren den messbaren Erfolg. Wir setzen bei NB-IoT auf den Marktführer Deutsche Telekom, deren NB-IoT Netzwerk schon sehr weit ausgebaut ist.

Alle ToxProtect®-Modelle können wahlweise mit ULE- oder NB-IoT-Technik betrieben werden. Ein Mischbetrieb ist ebenso möglich.

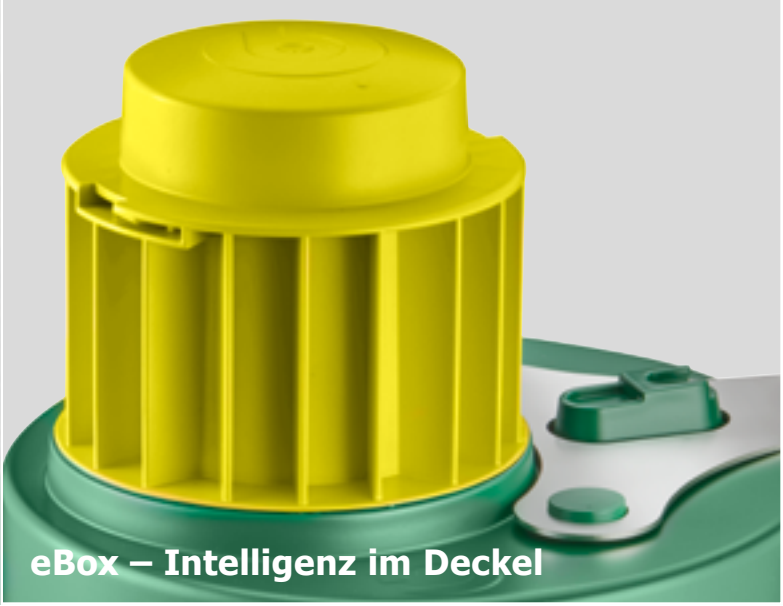
Unsere ULE-Technik ermöglicht den Einsatz der ToxProtect® in nahezu allen Einbausituationen unabhängig von einem vorhandenen Mobilfunknetz. Dies erlaubt dem Anwender, die ToxProtect® überall dort einzusetzen, wo sie gebraucht wird.

Bei der ULE-Technik funkt die eBox direkt mit dem Reader und Daten werden zwischen eBox und Reader ausgetauscht. Dieser Datenaustausch ist immer verschlüsselt! Zusätzlich wird durch Authentisierungsmechanismen sichergestellt, dass nur der Reader mit seinen jeweiligen eBoxen Daten austauschen kann.



Bei unserer NB-IoT-Technik setzen wir auf neueste Mobilfunkstandards. Das Anfahren der Schächte wird überflüssig, da die Daten direkt in die Cloud übertragen werden. Besuchsdaten werden tagesaktuell direkt in die ball-b Datenbank gesendet und können jederzeit über den WebService ausgewertet werden. Ein-/Ausbau und Ködermanagement werden weiter über den Reader vorgenommen und mit der Datenbank abgeglichen.

Sollte NB-IoT an den gewünschten Einbauorten noch nicht verfügbar sein, empfehlen wir einen Mischbetrieb von ULE und NB-IoT.
Im WebService sind beide Technologien eindeutig unterscheidbar und der Anwender behält stets den Überblick. In der Praxis wird deshalb kontinuierliches Monitoring häufig mit NB-IoT eBoxen durchgeführt.

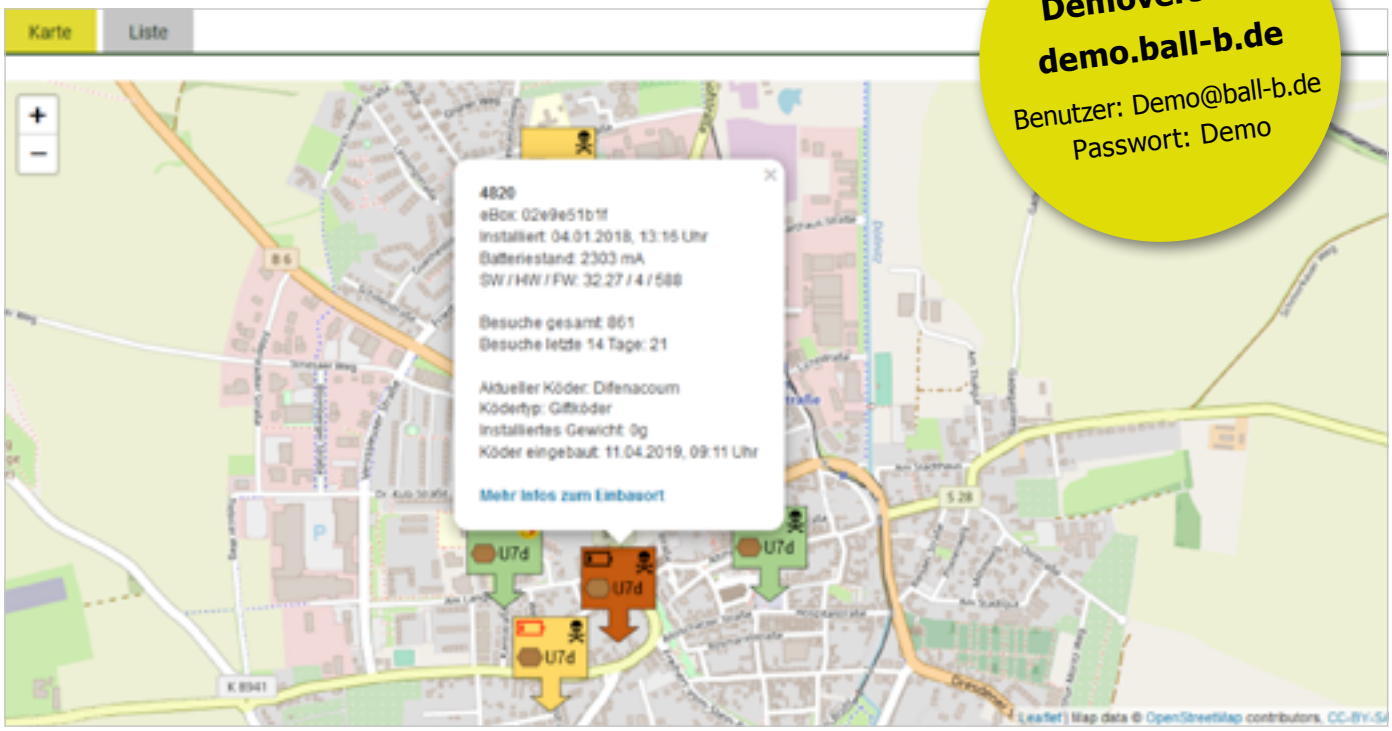


High-Tech Auslesen der Daten

Jede ToxProtect® kommuniziert per Funk mit dem Lesegerät (Reader) oder der Datenbank direkt. So lassen sich u.a. Schachtöffnung und -besteigung zur Überprüfung von Köder und Rattenpopulation vermeiden, was wiederum Zeit spart und den Arbeitsschutz erhöht. Darüber hinaus geben die erfassten Daten Aufschluss über das örtliche Rattenvorkommen und die Größe der Population, sodass Giftköder nur dort eingesetzt werden müssen, wo sie auch einen Effekt erzielen. Keine aufwendige Installation von Anwendungsprogrammen auf Firmenrechnern, alles bequem und einfach via Internet.

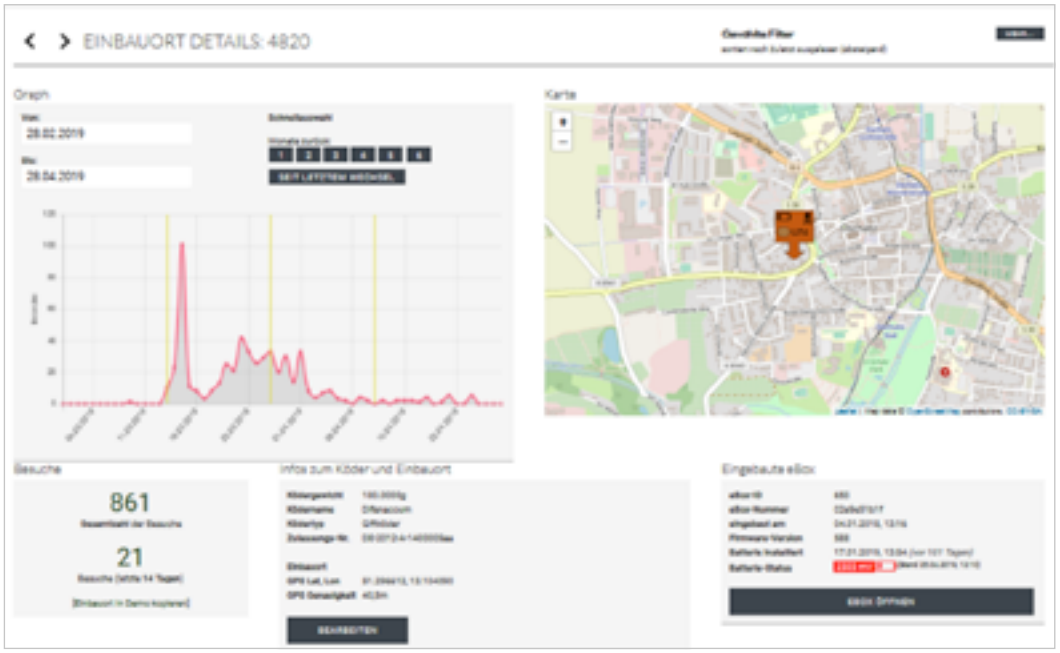
WebService

wahlweise ULE- oder NB-IoT-Technik



Reports

Id	Einbauort	eBox Nr.	Einbausituation	Tech.	Befestigung	Gesamtzahl Besuche	Anzahl Besuche (letzte 14 Tage)	Besuche (letzte 14 Tage)	Zuletzt ausgelesen	Nächstmögl. Auslesung	Ködername	Ködertyp	Erstellt
3464	95160	02e9e519b1 (eingebaut am: 15.12.2018, 10:19)	Schacht	ULE	variabel	2	0		25.04.2019, 12:30	in 7 Tagen (am 09.05.2019, 10:00)	Testblock	Lockköder	19.12.2018, 10:19
1137	4740	02e9e51abe (eingebaut am: 04.01.2018, 11:22)	Schacht	ULE	permanent	271	0		25.04.2019, 12:29	in 7 Tagen (am 09.05.2019, 10:06)	Testblock	Lockköder	04.01.2018, 11:22
1139	4940	02e9e51b19 (eingebaut am: 04.01.2018, 13:02)	Schacht	ULE	permanent	940	3		25.04.2019, 12:21	in 7 Tagen (am 09.05.2019, 10:07)	Kanal-Diskus	Giftköder	04.01.2018, 13:02
1140	4820	02e9e51b1f (eingebaut am: 04.01.2018, 13:14)	Schacht	ULE	permanent	861	21		25.04.2019, 12:19	in 7 Tagen (am 09.05.2019, 10:10)	Difenacoum	Giftköder	04.01.2018, 13:16
391	5540	02e9e51b1b (eingebaut am: 04.01.2018, 09:50)	Schacht	ULE	permanent	174	2		25.04.2019, 12:01	in 7 Tagen (am 09.05.2019, 10:07)	Difenacoum	Giftköder	16.03.2017, 15:16
1280	7890	02e9e51a87 (eingebaut am: 15.03.2018, 10:44)	Schacht	ULE	permanent	238	1		25.04.2019, 11:53	in 7 Tagen (am 09.05.2019, 11:50)	Testblock	Lockköder	15.02.2018, 10:58
1282	115100	02e9e51998 (eingebaut am: 15.12.2018, 09:55)	Schacht	ULE	permanent	290	0		25.04.2019, 11:32	in 7 Tagen (am 09.05.2019, 11:50)	Difenacoum	Giftköder	15.02.2018, 13:17



CSV-Report (ULE-Technik)

Einbausituation	Tech.	Befestigung	Gesamtzahl Besuche	Anzahl Besuche (letzte 14 Tage)	Zuletzt ausgelesen	Nächstmögl.Auslesung	Ködername	Ködertyp
Schacht	ULE	permanent	0	0	17.04.2019	in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	vario	23	7	17.04.2019	in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	0	0	17.04.2019	in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	0	0	17.04.2019	in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	78	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in 7 Tagen(am 04.05.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	0	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	vario	2	0	17.04.2019	in 4 Stunden(am 27.04.2019)	Detia Brodifacoum	Giftköder
Schacht	ULE	vario	0	0	17.04.2019	in 3 Stunden(am 27.04.2019)	Detia Brodifacoum	Giftköder
Schacht	ULE	vario	96	0	17.04.2019	in 3 Stunden(am 27.04.2019)	Detia Brodifacoum	Giftköder
Schacht	ULE	vario	0	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	185	0	17.04.2019	in 4 Stunden(am 27.04.2019)	Detia Brodifacoum	Giftköder
Schacht	ULE	permanent	39	1	17.04.2019	in 3 Stunden(am 27.04.2019)	Detia Brodifacoum	Giftköder
Schacht	ULE	permanent	0	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in 7 Tagen(am 04.05.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	51	1	17.04.2019	in 3 Stunden(am 27.04.2019)	Detia Brodifacoum	Giftköder
Schacht	ULE	permanent	0	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	vario	0	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	0	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	permanent	4	1	17.04.2019	in 2 Stunden(am 27.04.2019)	Detia Brodifacoum	Giftköder
Schacht	ULE	vario	0	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder
Schacht	ULE	vario	153	in letzten 14 Tagen nicht ausgelesen		in einem Tag(am 28.04.2019)	Monitoring-Block	Lockköder

Profis berichten – Erfolgsgeschichten aus der Praxis

„Mit dem VarioFix-System lassen sich die Köderschutzboxen leicht installieren und je nach Bedarf schnell umplatzieren.“

Stadt Rheda-Wiedenbrück, Ludger Wördemann

„Dank der einzigartigen Sensortechnik können wir jetzt exakt ermitteln, wo genau und wie groß die tatsächliche Rattenpopulation ist.“

Stadtwerke Görlitz, Roland Gäbler

„Die drastische Reduzierung des Gifteinsatzes von über 90 % hat uns nicht nur überzeugt – das macht es zwingend notwendig, die ToxProtect® einzusetzen.“

Eigenbetrieb Stadt Lörrach, Volker Plump

„Mit Hilfe der Köderschutzboxen haben wir den Gifteinsatz deutlich gesenkt und gleichzeitig an Effektivität gewonnen.“

Stadt Bad Kissingen, Marco Steinfeld

„Durch das elektronische Monitoring lassen sich aktuelle Ratten-Hotspots schnell und leicht erkennen.“

Abwasserverband Fulda, Peter Geffe

„Durch die leichte Montage, Auswertung und Wartung konnten wir den Arbeitsaufwand und den Einsatz von Giftstoffen deutlich reduzieren.“

Abwasserverband „Untere Döllnitz“, Peter Jahn

„Rattengifte sind eine große Gefahr für Mensch und Umwelt. Mit den Köderschutzboxen von ball-b leisten wir einen wichtigen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit diesen Giften“.

Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG, Kai Finken

„Mit einem Klick erhalte ich eine Übersicht über alle Köderstandorte und die aktuelle Rattenpopulation: Das ist einmalig.“

EVB Entsorgungs- u. Verkehrsbetriebe Wismar, Torsten Fick

„Ein super System zur Schädlingsbekämpfung aus Nürnberg, das uns bei unserer täglichen Arbeit bestens unterstützt – von Profis für Profis“.

Abwasserverband Oberer Rheingau, Thomas Berger

„Mit ball-b haben wir einen Partner gefunden, mit dem wir gemeinsam eine moderne Rattenbekämpfung anbieten können, wie es sie so nicht noch einmal gibt.“

Rockstroh GmbH, Alexander Herrling

„Den Bedarf verstehen, gut zuhören und ein passendes Produkt liefern – das können wir ball-b attestieren und die ToxProtect® jedem Schädlingsbekämpfer empfehlen.“

Pflanzen- und Ernährungsschutz Halle GmbH, Udo Grabaum

„Im täglichen Umgang hat sich die Lösung aus Nürnberg bewährt und wir sind von der Gesamtlösung aus Hard- und Software begeistert.“

Dienstleistung & Handel Wehr, Björn Griener

Wir sind für Sie da

Unser Team steht Ihnen jederzeit zur Verfügung und freut sich darauf, von Ihnen zu hören.

ball-b GmbH & Co KG
Saganer Straße 14 | D-90475 Nürnberg
Tel.: +49 911 131312-0
Fax: +49 911 131312-29
info@ball-b.de | www.ball-b.de

Sämtliche Inhalte, Fotos, Texte und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt.
Sie dürfen ohne Genehmigung weder ganz noch in Auszügen kopiert, verändert,
vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Verwendete Marken und Logos
sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.