



WAINS GmbH | Whitepaper

Digitales Schädlingsmonitoring: Die Rolle von IoT-Technologie in der Schädlingsbekämpfung

#pest-control-goes-digital

Inhalt

Vorwort	03
Was ist IoT?	04
Das Internet der Dinge (IoT): Die Evolution der Vernetzung	05
IoT in der Schädlingsbekämpfung	06
IoT treibt die digitale Revolution voran: Digitalisierung Schädlingsmonitoring	07
IoT im Insekten-Monitoring: Die digitale Revolution geht weiter.	08
Insektenmonitoring goes High-Tech!	09
IoT im Schadnager-Monitoring: Fortsetzung digitale Revolution	10
Erweitertes Serviceangebot durch IoT-Plattform	11
Vorteile des digitalen Schädlings-Monitorings	12
Vorteile unserer digitalen Schädlingsmonitor-Lösung	13
Vorteil digitales Schädlingsmonitoring: Effizienz durch Automatisierung	14
Vorteil digitales Schädlingsmonitoring: Echtzeit-Überwachung & -Benachrichtigungen	15
Vorteil digitales Schädlingsmonitoring: Genauigkeit durch umfassende Datenerfassung	16
Fazit	17
Über die WAINS GmbH	19

Vorwort

Die Schädlingsbekämpfung war noch nie so faszinierend wie jetzt!

Die Schädlingsbekämpfung ist ein unverzichtbarer Bestandteil des Gesundheitswesens, der Lebensmittelindustrie und des Facility Managements. Traditionell vertrauten Schädlingsbekämpfer auf bewährte, jedoch zeitaufwändige Methoden, um Schädlinge zu überwachen und zu kontrollieren. Doch in einer Ära des rasanten technologischen Fortschritts und der zunehmenden Vernetzung durch das Internet der Dinge (IoT) eröffnen sich neue Horizonte für die Schädlingsbekämpfung.

In diesem Whitepaper tauchen wir ein in die aufregende Welt des digitalen Schädlingsmonitorings und beleuchten die entscheidende Rolle, die IoT-Technologie dabei spielt. WAINS GmbH ist Profi in diesem revolutionären Feld und bietet weit mehr als nur elektronische Fallen. Wir präsentieren Ihnen ein umfassendes IoT-System für die Schädlingsbekämpfung, das nicht nur die Effizienz steigert, sondern auch die Art und Weise verändert, wie wir Schädlinge identifizieren, überwachen und beseitigen.

In den folgenden Abschnitten werden wir erkunden, wie die Digitalisierung und die Vernetzung von Geräten die Schädlingsbekämpfung transformieren. Wir werden Ihnen aufzeigen, wie Sie von dieser Innovation profitieren können, sei es durch die nahtlose Integration von IoT-Geräten in Ihr bestehendes Schädlingsbekämpfungssystem oder durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz, um präventive Maßnahmen zu optimieren und Schäden zu minimieren.

Unser Ziel ist es, Ihnen einen ganzheitlichen Einblick in die Zukunft des Schädlingsmonitorings zu bieten und aufzuzeigen, wie WAINS GmbH die Branche vorantreibt.

Tauchen Sie mit uns ein in die Welt des digitalen Schädlingsmanagements, in der Effizienz, Präzision und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen. Willkommen in der Ära des intelligenten Schädlingsbekämpfungs-IoT.

Was ist IoT?

#internet-of-things

Bei IoT, dem Internet der Dinge, geht es darum, dass verschiedene Geräte und Gegenstände miteinander über das Internet kommunizieren können.

Stellen Sie sich vor, Ihre Kaffeemaschine, Ihr Thermostat oder sogar Ihre Glühbirnen könnten miteinander sprechen und Informationen austauschen. Das ist genau das, was IoT ermöglicht.

Diese Geräte sind mit Sensoren und Technologie ausgestattet, die es ihnen ermöglichen, Daten zu sammeln, sie zu verarbeiten und miteinander zu teilen.

So entsteht ein intelligentes Netzwerk von verbundenen Geräten, das Ihnen das Leben erleichtern kann.

Mit IoT können Sie beispielsweise Ihr Zuhause smart machen. Sie können Ihre Geräte und Haustechnik über eine App oder Sprachsteuerung steuern. So können Sie beispielsweise das Licht einschalten, die Raumtemperatur anpassen und vieles mehr.

Aber IoT beschränkt sich nicht nur auf den Alltag. Es hat auch im Bereich des Schädlingsmonitorings große Vorteile.



Das Internet der Dinge (IoT): **Die Evolution der Vernetzung**

Das Internet der Dinge (IoT) hat sich in den letzten Jahren zu einer bahnbrechenden Technologie entwickelt. Es ermöglicht die Vernetzung von Geräten über das Internet, was zu Veränderungen in verschiedenen Bereichen geführt hat. Die Idee des IoT entstand in den 1980er Jahren, während der eigentliche Durchbruch erfolgte, als das Internet allgemein zugänglich wurde. Mit der zunehmenden Verfügbarkeit von Breitbandverbindungen und drahtloser Technologie konnte das IoT weiter wachsen.



Smart Homes waren eines der ersten Anwendungsfelder, bei denen Haushaltsgeräte miteinander vernetzt wurden.

#internet-of-things

Das IoT fand jedoch auch in Industrie, Landwirtschaft und Gesundheitsversorgung Anwendung. Sensoren und IoT-Geräte wurden entwickelt, um Daten zu sammeln und Prozesse zu automatisieren. Das IoT hat die Art und Weise, wie wir arbeiten und leben, grundlegend verändert.

Heute befinden wir uns in einer Zeit des exponentiellen Wachstums des IoT. Edge Computing, künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen werden integriert, um Echtzeit-Analysen und Automatisierung auf höchstem Niveau zu ermöglichen. Die Zukunft des IoT verspricht eine noch stärkere Vernetzung und Integration in unseren Alltag, von autonomen Fahrzeugen bis hin zu intelligenten Städten. Das Internet der Dinge hat eine erstaunliche Reise hinter sich und befindet sich weiterhin auf einem unaufhaltsamen Fortschritt und ist vielversprechend und bietet enormes Potential für verschiedene Bereiche.

Durch die Vernetzung von Geräten, Infrastrukturen und Dienstleistungen können Effizienzsteigerungen, verbesserte Sicherheit, optimierte Gesundheitsversorgung, nachhaltige Städte und fortschrittliche industrielle Prozesse erreicht werden.

Das Internet der Dinge wird unser tägliches Leben weiterhin transformieren und zu einer vernetzten Welt führen, in der Geräte nahtlos miteinander kommunizieren und unsere Erfahrungen verbessern.



Von der traditionellen zur digitalen Schädlingsbekämpfung: Ein Überblick

Die Zeiten, in denen die Schädlingsbekämpfung ausschließlich auf manuelle Kontrollen und reaktive Maßnahmen angewiesen war, sind vorbei. Mit dem Aufkommen digitaler Technologien hat sich die Art und Weise, wie Schädlinge überwacht und bekämpft werden, radikal verändert. Das digitale Schädlingsmonitoring hat Einzug gehalten und eröffnet völlig neue Möglichkeiten für effektive Prävention und Früherkennung von Schädlingsbefall.

Die traditionelle Schädlingsbekämpfung basierte hauptsächlich auf periodischen Kontrollen durch Schädlingsbekämpfer, bei denen Fallen überprüft und ggf. Giftköder ausgelegt, bzw. Biozide eingesetzt wurden. Dieser Ansatz war jedoch oft zeitaufwendig, ineffizient und ließ Raum für menschliche Fehler. Zudem war es schwierig, den Verlauf eines Befalls genau nachzuverfolgen und die Wirksamkeit der Maßnahmen zu bewerten.



Mit der Einführung digitaler Lösungen hat sich das Blatt gewendet. Das digitale Schädlingsmonitoring nutzt moderne Technologien wie IoT-Geräte, Sensoren, drahtlose Netzwerke und Cloud-Computing, um eine kontinuierliche Überwachung und Analyse von Schädlingsaktivitäten zu ermöglichen. Dadurch werden Schädlinge in Echtzeit erkannt, und Schädlingsbekämpfer können schnell und gezielt Maßnahmen ergreifen, um den Befall einzudämmen.

Ein wesentlicher Bestandteil des digitalen Schädlingsmonitorings sind die intelligenten Fallen und Sensoren, die mit einer Vielzahl von Funktionen ausgestattet sind.

Diese Geräte erfassen nicht nur Schädlingsaktivitäten, sondern können auch Umgebungsvariablen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Bewegung erfassen. Dadurch können potenzielle Ursachen für Schädlingsbefall identifiziert und präventive Maßnahmen ergriffen werden, noch bevor es zu einem größeren Problem wird.

Die gesammelten Daten werden in einer sicheren Cloud-Plattform gespeichert und können von Schädlingsbekämpfern, Unternehmen oder anderen Beteiligten jederzeit und überall abgerufen werden. Durch die Analyse der Daten können Trends und Muster erkannt werden, die dabei helfen, zukünftige Schädlingsprobleme vorherzusagen und pro aktiv zu bekämpfen.

Ein weiterer großer Vorteil des digitalen Schädlingsmonitorings ist die Zeit- und Ressourceneinsparung. Durch die automatisierte Überwachung und den gezielten Einsatz von Maßnahmen entfällt die Notwendigkeit regelmäßiger manueller Kontrollen. Schädlingsbekämpfer können ihre Arbeit effizienter gestalten und sich auf strategische Aufgaben konzentrieren, anstatt ständig Fallen zu überprüfen.

Die digitale Schädlingsbekämpfung hat das Potenzial, die Art und Weise, wie wir Schädlinge bekämpfen, zu revolutionieren. Sie ermöglicht eine präventive und pro aktive Herangehensweise.

IoT treibt die digitale Revolution voran: **Digitalisierung Schädlingsmonitoring**



Willkommen in der digitalen Ära der Schädlingsbekämpfung! Die Zeiten der mühsamen manuellen Kontrolle sind vorbei. Jetzt übernimmt die Technologie das Ruder und verwandelt das Schädlingsmonitoring in ein High-Tech-Spektakel. Mit intelligenten Sensoren, vernetzten Geräten und einer Fülle von Daten stehen wir an der Spitze der digitalen Revolution.

Stellen Sie sich vor, Sie können Schädlinge mit einem Blick auf Ihr Smartphone, oder Tablet entlarven. Kein stundenlanges Klettern auf Leitern oder kriechen unter Regale. Mit digitalen Überwachungssystemen erkennen wir frühzeitig, wo sich etwas tut und wo sich Plagegeister verstecken und es kann dann gezielt kontrolliert werden.

Die manuelle Kontrolle weicht einem digitalen Powerplay. Unsere Sensoren nehmen Temperatur, Feuchtigkeit und andere Gerätedaten auf und liefern uns wertvolle Einblicke. Das Beste daran? Die Daten werden in Echtzeit über das Internet an unsere zentrale Plattform gesendet, wo sie analysiert und visualisiert werden. So können Sie sofort reagieren, Maßnahmen ergreifen und die Schädlinge in ihre Schranken weisen.

Die digitale Revolution des Schädlingsmonitoring bringt uns Effizienz, Präzision und Kontrolle wie nie zuvor. Schluss mit dem Rätselraten, wo sich die Plagegeister verstecken. Wir haben die Macht der Technologie auf unserer Seite und lassen uns nicht von lästigen Schädlingen die Show stehlen.



IoT im Insekten-Monitoring: **Die digitale Revolution geht weiter.**



Die Möglichkeit, einzelne Geräte zu vernetzen, erlaubt es Unternehmen in der Schädlingsbekämpfung bisher ungenutzte Geschäftsfelder zu erobern.

Betrachtet werden können unter anderem alle Bereiche, in denen Schädlinge vorkommen und die, laut der Europäischen Verordnung 852/2004, einem Schädlingsmonitoring unterliegen. Das Schädlingsmonitoring, das heißt die Ermittlung eines Befalls von Insekten, wird heutzutage regelmäßig zirka alle vier bis acht Wochen von dafür ausgebildeten Schädlingsbekämpfern durchgeführt und dokumentiert – oft auch elektronisch mit Hilfe von Softwaresystemen. Die oft mehr als 100 Insektenmonitore sind über den

Betrieb bzw. auf dem zu überwachenden Gelände verteilt und befinden sich nicht selten an schwer zugänglichen Stellen, wodurch das Kontrollieren der Monitore durch den Schädlingsbekämpfer auch die temporäre Stilllegung einer Produktion bedeuten könnte. Außerdem wird ein Befall erst dann entdeckt, wenn die Monitore von einem Schädlingsbekämpfer kon-

trolliert wurden.

Dieser Vorgang erfordert Zeit und die Notwendigkeit von mindestens einer Person direkt vor Ort an den Insektenmonitoren. Außerdem kann der Verlauf des Befalls im Nachhinein nur schwer rekonstruiert werden.

Weiterhin kann es vorkommen, dass die komplette Produktion (z. B. in der Lebensmittelindustrie) für die Prüfung der Monitore angehalten werden muss. Zum Beispiel wenn es für den Schädlingsbekämpfer aufgrund der Lage der Monitore nicht möglich ist, diese bei laufender Produktion zu prüfen. Meist werden Kontrollen mit der Wartung von Anlagen verbunden, was erhöhten Organisationsaufwand bedeutet. Passen die Zyklen der Monitoreprüfung (z. B. Festlegung alle vier Wochen) nicht zum Wartungsintervall, muss die Anlage nur für die Prüfung angehalten werden. Ein permanentes, IT-gestütztes Schädlingsmonitoring kann hier Kosten einsparen. Das



System erkennt automatisiert, ob sich Schädlinge in den Insekten-Monitoren befinden oder ob die Kameras bzw. die Klebefolien verschmutzt sind.



traptice® insect digitales Monitoring
von Insekten by WAINS

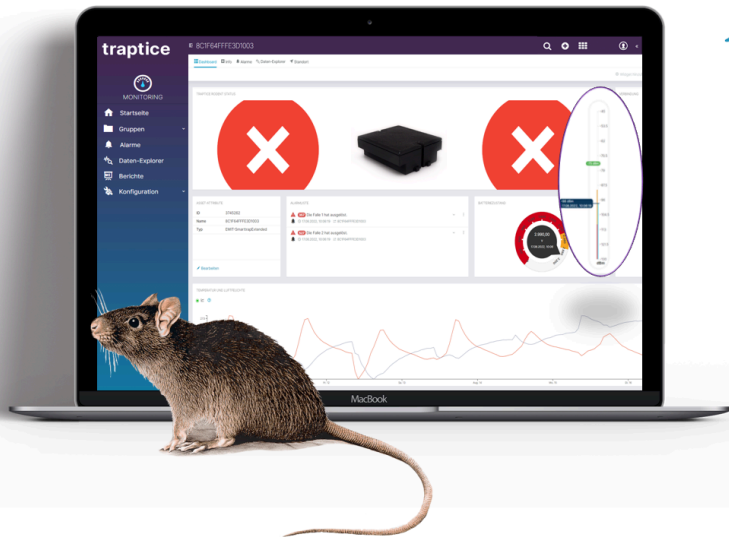
Insektenmonitoring goes High-Tech!

Mit der Power des IoT werden unsere Monitore zum digitalen Helden der Schädlingsbekämpfung. Sensoren sorgen dafür, dass sie nicht nur den Zustand im Monitor erfassen, sondern auch Umgebungsvariablen aufspüren. Diese Daten machen sich auf die Reise ins World Wide Web, wo ein zentrales System sie aufbereitet und analysiert. Und das Beste: Bei einem aufkommenden Befall oder einer Schwellwert-Überschreitung wird sofort der Alarmknopf gedrückt und alle Teammitglieder im System erhalten einen heißen Hinweis zum Handeln!

Dank der erfassten Umgebungsvariablen lassen sich die Ursachen für den Befall identifizieren, die ihn begünstigen. Steigt die Temperatur oder Luftfeuchtigkeit an bestimmten Orten oder in bestimmten Monitoren? Bingo! Wir wissen, dass hier ein potenzieller Befall lauert. Unsere smarten Sensoren lassen uns nicht im Stich und geben frühzeitig den Alarm. So können wir uns bereits im Vorfeld auf die Suche nach den Ursachen machen und mit den passenden Gegenmaßnahmen den Plagegeistern das Leben schwer machen.

IoT im Schadnager-Monitoring: **Fortsetzung digitale Revolution**

traptice® rodent



Sie sind ein Schädlingsbekämpfer und kennen das ewige Katz-und-Maus-Spiel nur zu gut. Aber jetzt wird es Zeit, aufzurüsten und die digitale Revolution im Schädlingsmanagement voll auszunutzen. Wir stellen Ihnen vor: die neue Generation der Schlagfallen für Mäuse und Ratten.

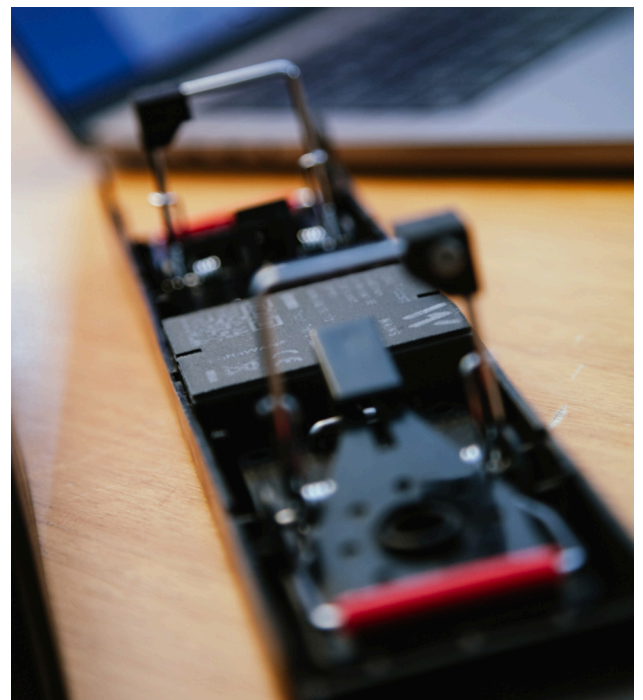
Mit unserem traptice® rodent Sensor wird das Fangen von Schadnagern zum Kinderspiel. Der Magnetsensor erfasst jede Auslösung der Schlagfalle in Echtzeit und sendet sofort einen Alarm. Kein lästiges Warten und Rätselraten mehr, ob die Falle zugeschnappt ist oder nicht. Sie wissen es sofort und können schnell handeln.

Aber das ist noch nicht alles. Unser traptice® rodent Sensor ist so clever und flach konzipiert, sodass er in den Mäusetunnel passt und der kleine Plagegeist denkt, er hätte einen Fluchtweg in Sicht. Eine clevere Täuschung, um die Maus in die Falle zu locken.

Mit Schlagfallen ist eine sofortige Tötung nicht immer gewährleistet. Deshalb ist es wichtig, die

Falle regelmäßig zu kontrollieren. Aber keine Sorge, dank unserer digitalen Monitoring-Lösung müssen Sie nicht mehr jeden Tag alle Fallen überprüfen. Unsere traptice® rodent Sensoren halten Sie auf dem Laufenden und informieren Sie nur dann, wenn eine Falle ausgelöst wurde. Das spart Ihnen wertvolle Zeit in einer Welt, in der Zeit das kostbarste Gut geworden ist.

Die Zukunft des Schädlingsmanagements ist da und sie ist digital. Rüsten Sie sich mit unseren intelligenten Schlagfallen aus und lassen Sie die IoT-Revolution weitergehen. Machen Sie Schluss mit dem Katz-und-Maus-Spiel und werden Sie zum Meister der Schädlingsbekämpfung. Mit traptice® rodent sind Sie immer einen Schritt voraus!



Erweitertes Serviceangebot durch IoT-Plattform

Die Zukunft des Schädlingsmonitorings wird durch eine innovative IoT-Plattform auf den Kopf gestellt. Indem die Informationen von jedem installierten Monitor mit digitaler Einheit erfasst werden, entsteht eine Fülle wertvoller Daten. Doch um diese effektiv zu nutzen, müssen sie für die entsprechenden Nutzer und Anwendungen zugänglich gemacht werden. Hier kommt die IoT-Plattform ins Spiel, die eine sichere Netzwerkanbindung bietet und die Daten in die Cloud überträgt.

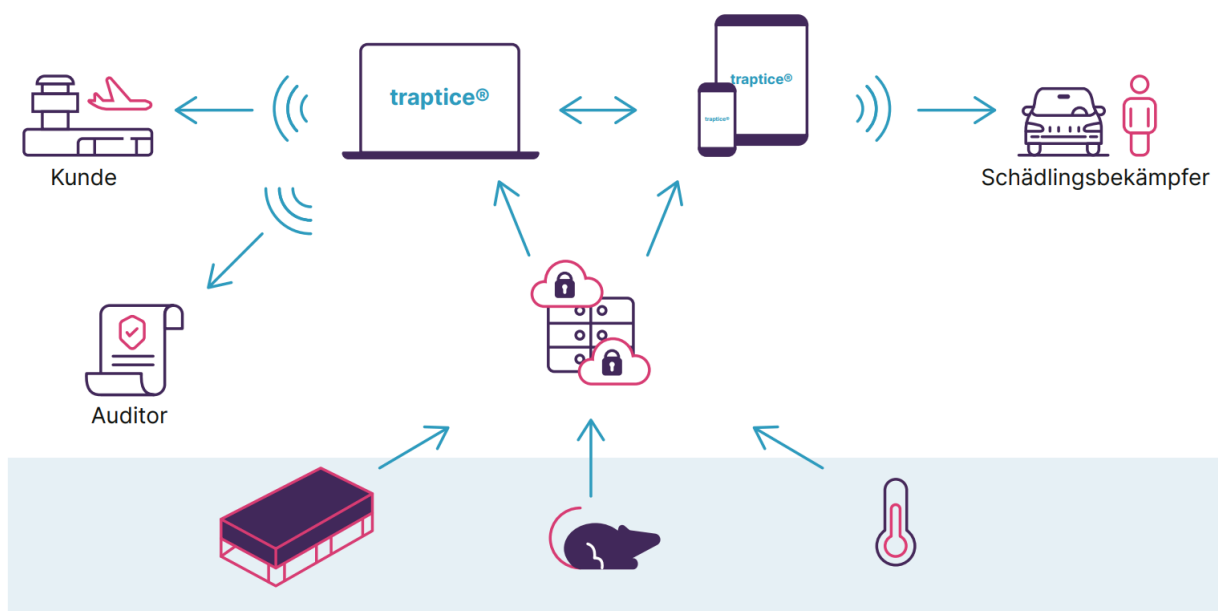
Die Sicherheit steht dabei an erster Stelle, denn die gesammelten Informationen sind äußerst sensibel. Deshalb setzen führende Cloud-Dienst-Anbieter auf dedizierte Umgebungen für ihre Kunden. Jeder erhält eine geschlossene Umgebung, in der die Daten isoliert und vor unbefugtem Zugriff geschützt sind. Zudem können die Zugriffsrechte der Nutzer individuell eingeschränkt werden, sodass sie nur die für sie relevanten Monitore und Informationen einsehen können.

Die Vorteile der Plattform reichen über das klassische Schädlingsmonitoring hinaus. Unternehmen nutzen sie zur zentralen Verwaltung von Niederlassungen und Schädlingsbekämpfung. Auditoren erhalten Zugriff auf prüfwürdige Monitore und integrieren Informationen in Berichte.

Die ansprechende Visualisierung der Daten erlaubt detaillierte Analysen und schnelle Reaktionen auf Veränderungen. Die Plattform bietet auch automatisierte Auswertung und vordefinierte Aktionen. Zum Beispiel erkennt sie übermäßige Insektenanzahl auf Klebefolien und benachrichtigt das Team.

Die bahnbrechende IoT-Plattform optimiert das Schädlingsmonitoring. Unternehmen behalten die Kontrolle über die Schädlingsbekämpfung und reagieren frühzeitig auf Probleme, um Räumlichkeiten sauber und schädlingsfrei zu halten.

Das Eco-System – mit traptice®



Vorteile des digitalen Schädlings-Monitorings: **Effizienz & Intelligenz**

Wesentliche Ziele beim Schädlingsmonitoring sind es, Probleme schnell zu erkennen und resultierende Folgeprobleme zu verhindern. Wichtig ist es, nachvollziehen zu können, in welchen Bereichen vermehrt Insekten und Schädlinge auftreten und wie diese zukünftig verhindert werden können.

Aus diesen Zielen lässt sich die Anforderung an eine möglichst automatisierte IT-Lösung ableiten, die in regelmäßigen und kurzen Abständen Daten aufnehmen und verarbeiten, sowie durch Künstliche Intelligenz (KI) Maßnahmen sinnvoll einleiten kann.

Durch ein smartes vernetztes Gerät für das Monitoring von Schädlingen werden Umgebungsvariablen wie Luftfeuchtigkeit und Temperatur, sowie der Zustand innerhalb des Insektenmonitors über zwei Kameramodule erfasst. Die Daten werden in regelmäßigen Abständen an die Cloud-Plattform gesendet und dort automatisch aufbereitet, visualisiert und bei der Überschreitung von kritischen Werten wird ein Alarm generiert. Neben der Anzahl der gefangenen Insekten können intelligente Systeme die gefangenen Insekten auf den Bildern erkennen und mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz bereits klassifizieren. Wird ein kritisches Insekt gefangen und vom System erkannt, wird der Schädlingsbekämpfer benachrichtigt. Dieser kann unmittelbar auf den Befall reagieren und die notwendigen Schritte einleiten, um eine weitere Ausbreitung des Schädlings zu verhindern.

Der Schädlingsbekämpfer benötigt außerdem weniger Zeit vor Ort bei den Insektenmonitoren, da eine Remote-Prüfung der smarten Monitore jederzeit möglich ist. Dies spart Arbeitsaufwand,

Anfahrtszeit, Material und Personalaufwand. Schädlingsbekämpfer können diese Ressourcen nutzen und für andere oder sogar neue Tätigkeiten einsetzen, z. B. mehr Zeit für Analysen und Ursachenforschung, wie Gründe für den Befall - Baumängel, Wareneingangskontrolle oder Schwachpunkte im bestehenden Schädlingsmonitoring-Prozess aufdecken.

Für den Anwender ergeben sich durch den Einsatz der IoT-Geräte enorme Vorteile, die er in sein Service-Modell einbauen und die Qualität seiner Arbeit unmittelbar steigern kann:

- Echtzeit Analyse der Insektenmonitore
- Nutzung der Cloud-Dienste auf PC, Tablet und Smartphone
- Weniger Personalbedarf vor Ort für Kontrollen der Monitore notwendig
 - dadurch die Möglichkeit, mehr Kunden zu betreuen und den Kundenstamm auszuweiten (= mehr Umsatz)
 - mehr Zeit für den Kunden durch Wegfall von standardisierten Tätigkeiten
- Ortsunabhängiger Einsatz der IoT-Geräte
- Dokumentation des Befalls mit Verlauf und Umgebungsfaktoren
- Personenunabhängig und automatische Erfassung relevanter Informationen
- Keine Stillstandszeiten in der Produktion durch unnötige Kontrolle von leeren Insektenmonitoren
- Reduzierter Aufwand bei der Auswertung des Monitoring
- Vereinfachtes Auditing
- Digital aufgewertete Arbeitsweise und moderne Prozesse

Vorteile unserer digitalen Schädlingsmonitor-Lösung

Entdecken Sie die Stärken unserer digitalen Schädlingsmonitor-Lösung.

traptice® insect

- WLAN
- Tägliches Bild zur Überwachung
- Automatische Zählung der Insekten
- KI-Klassifikation
- Batterielaufzeit mindestens 1 Jahr
- Spritzwassergeschützt
- Batterie austauschbar
- Einfache Installation durch mobile App
- Einrichtung über Bluetooth
- Keine "Einwegfalle"

traptice® rodent

- LoRaWAN
- Direkte Meldung bei Auslösung
- Kompatibel zu den gängigen Köderstationen
- Hohe Reichweite dank LoRaWAN-Technologie
- Batterielaufzeit mindestens 1 Jahr
- Spritzwassergeschützt
- Batterie austauschbar
- Einfache Installation durch mobile App
- Einrichtung über NFC
- Keine "Einwegfalle"

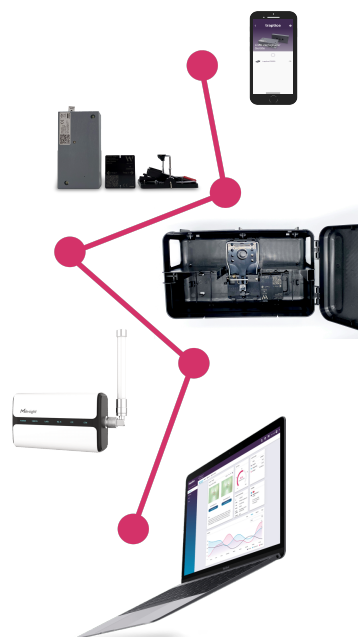
WAINS Cloud + App

- Kompatibel zu den gängigen Köderstationen
- Dashboard
- Schnittstellenfähig zur schnellen Anbindung an Doku-Software
- Geräteverwaltung
- Mandantenfähigkeit
- Rollen und Rechte Management
- App für iOS und Android
- Leseberechtigung für Kunden und Management möglich

LoRaWAN

3rd-Party Devices

- Anbindung weiterer LoRaWAN-Sensoren von Drittanbietern möglich wie: Smart-Buttons, PIR-Sensoren, Temperatursensoren, Abstandssensoren und mehr
- Dadurch können Medienbrüche reduziert werden, da separate Plattformen für jedes Gerät nicht erforderlich sind.



Software-Struktur / Updates

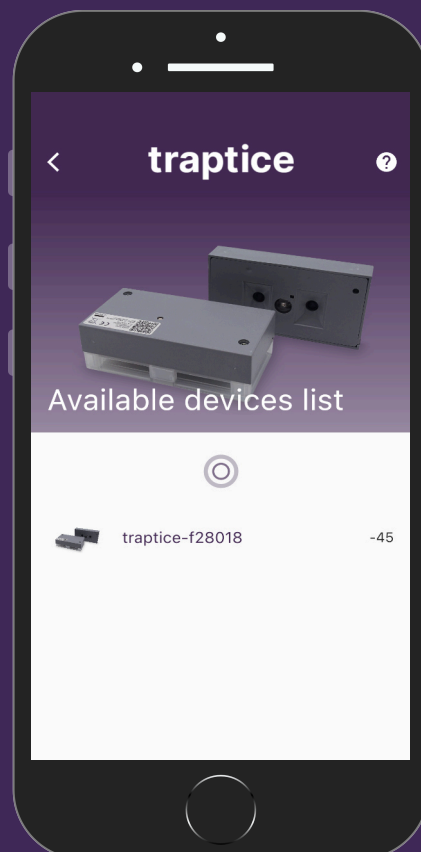
- Grundgerüst Cumulocity / IoT-Plattform der Software AG
- Regelmäßige Verbesserung der Plattform
- Schnittstellen zu Dokumentation-Software möglich
- Integrationsfähigkeit z.B. von Microsoft Teams
- Einfache Anbindung von externer Software über webMethods

Vorteil digitales Schädlingsmonitoring: **Effizienz durch Automatisierung**

Eine der größten Stärken des digitalen Schädlingsmonitorings ist die **Automatisierung von Prozessen**. Früher erforderte die Überwachung und Kontrolle von Schädlingsaktivitäten zeitaufwändige manuelle Inspektionen und Protokollierungen. Mit digitalen Lösungen können Schädlingsfallen und -geräte mit Sensoren ausgestattet werden, die automatisch Daten sammeln und in Echtzeit an eine zentrale Plattform senden. Dadurch entfällt der Bedarf an regelmäßigen physischen Inspektionen, was Zeit und Ressourcen spart.

Eine weitere Stärke des digitalen Schädlingsmonitorings ist die Möglichkeit der automatisierten **Alarmgenerierung**. Sobald ein Schädlingsereignis erkannt wird, sendet das System automatisch Alarmer an die zuständigen Personen. Dies ermöglicht eine schnelle Reaktion und gezielte Maßnahmen zur Bekämpfung der Schädlinge, noch bevor sie sich weiter ausbreiten können.

Darüber hinaus kann das digitale Schädlingsmonitoring **Schnittstellen zu Dokumentationsprogrammen** bieten. Dies ermöglicht eine nahtlose Integration der erfassten Daten in bestehende Dokumentationssysteme und erleichtert die Berichterstattung und Überwachung der Schädlingsaktivitäten. Durch die automatische Generierung von Berichten können Schädlingsbekämpfer effizienter arbeiten und ihre Bemühungen besser dokumentieren.

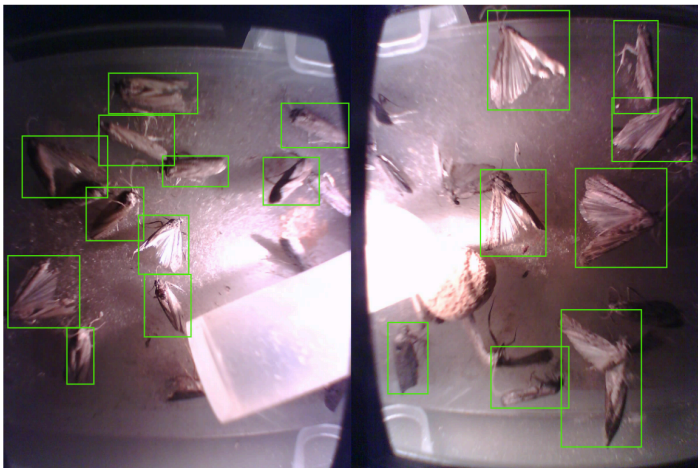


Vorteil digitales Schädlingsmonitoring: Echtzeitüberwachung und Echtzeitbenachrichtigungen

Echtzeitüberwachung und -benachrichtigungen ermöglichen ein frühzeitiges Reagieren auf Schädlingsaktivitäten. Durch das digitale Schädlingsmonitoring werden Schädlingsereignisse in Echtzeit erkannt, und das System sendet automatisch Benachrichtigungen an die zuständigen Personen. Diese schnelle Reaktion ermöglicht es, gezielte Maßnahmen zur Bekämpfung der Schädlinge einzuleiten, noch bevor sie sich weiter ausbreiten können. Durch die frühzeitige Intervention können Schäden und Kosten minimiert werden.

Darüber hinaus fordern QS-Abteilungen immer mehr, dass sie selbst in die Überwachung der Schädlinge eingebunden werden und nicht erst informiert werden, wenn es bereits "brennt". Die Echtzeitüberwachung ermöglicht es ihnen, aktiv am Prozess teilzunehmen und schnell auf mögliche Schädlingsprobleme zu reagieren. Indem sie von Anfang an in die Überwachung einbezogen werden, können sie proaktiv Maßnahmen ergreifen, um Schädlingsbefall zu verhindern oder frühzeitig zu bekämpfen. Dies erhöht die Effektivität und Genauigkeit der Schädlingsbekämpfung und trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die betroffenen Bereiche zu verhindern.

Detailansicht



Klassifizierung

[Weiteres Insekt markieren](#) ☐ Trainingsbild

alle | **de** | umgangssprachl. | en | lat

Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		
Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		
Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		
Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		
Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		
Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		
Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		
Kupferrote Dörrobstmotte		
Ordnung: Schmetterlinge und Motten		

Automatisch erkannt

Automatisch klassifiziert

Manuell klassifiziert

Ausgewähltes Objekt

Vorteil digitales Schädlingsmonitoring: **Genauigkeit durch umfassende Datenerfassung**

Das digitale Schädlingsmonitoring ermöglicht eine detaillierte Erfassung und Analyse von Daten. Neben der Erfassung von Schädlingsaktivitäten können auch Umgebungsvariablen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und andere Faktoren erfasst werden, die das Schädlingswachstum beeinflussen. Durch die umfassende Datenerfassung können Muster und Trends identifiziert werden, die dabei helfen, präventive Maßnahmen zu ergreifen. Basierend auf den gesammelten Daten können Schädlingsbekämpfer potenzielle Risikobereiche identifizieren und geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, um einen Schädlingsbefall von vornherein zu verhindern. Dies trägt dazu bei, Kosten und Ressourcen für die Bekämpfung bereits bestehender Schädlingsprobleme zu sparen. Die Genauigkeit der Daten ermöglicht eine fundierte Entscheidungsfindung und gezielte Schädlingsbekämpfungsstrategien. Ebenfalls ermöglichen die Daten die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen zu bewerten und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen. Dadurch wird eine kontinuierliche Verbesserung der Schädlingsbekämpfungsstrategien ermöglicht. Die Daten werden zentral gespeichert und sind jederzeit abrufbar. Dies erleichtert die Einhaltung von Vorschriften, die Kommunikation mit Kunden und anderen Stakeholdern. Gleichzeitig trägt das digitale Monitoring dazu bei, schlampige Arbeit zu entlarven, da keine Fallen unbeachtet bleiben und keine Inspektionsergebnisse fehlen.



Fazit

Die digitale Revolution im Schädlingsmonitoring bietet ein enormes Potenzial, um die Schädlingsbekämpfung effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Durch den Einsatz von IoT-Geräten und vernetzten Insektenmonitoren und Schadnagersensoren können Schädlingsbekämpfer proaktiv handeln, Schädlingsbefall frühzeitig erkennen und den Einsatz von Bioziden reduzieren. Das schont die Umwelt und minimiert den Schaden durch Schädlingsbefall.

Darüber hinaus ermöglicht die Digitalisierung eine effizientere Ressourcennutzung. Automatisierte Prozesse und der Wegfall von standardisierten Aufgaben ermöglichen es Schädlingsbekämpfern, sich verstärkt auf die Betreuung ihrer Kunden und die strategische Weiterentwicklung ihres Geschäfts zu konzentrieren.

Insgesamt eröffnet die digitale Transformation im Schädlingsmonitoring neue Möglichkeiten für die Branche. Durch den Einsatz moderner Technologien können Schädlingsbekämpfer ihre Arbeitsabläufe optimieren, Kunden besser unterstützen und gleichzeitig einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten. Es ist an der Zeit, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen und die Schädlingsbekämpfung in eine innovative und zukunftsfähige Richtung zu lenken.

Umweltschutz

- Effizientere Ressourcennutzung, da gezielte Interventionen basierend auf den Monitoringdaten möglich sind
- Weniger Einsatz von Bioziden
- Entlastung der Umwelt
- Minimierung von durch Schädlingsbefall verursachten Schäden

Zeitersparnis

- Keine unnötigen Fahrten zum Kunden
- Reduzierter Aufwand bei der Auswertung der Monitoringdaten
- Automatisierte Erfassung von Schädlingsbefall auf den Klebeflächen
- weniger Zeit für manuelle Kontrollen benötigt
- Möglichkeit der Fernüberwachung
- Zeitliche Flexibilität, da das digitale Monitoring rund um die Uhr stattfinden kann
- Bessere Planbarkeit von Maßnahmen aufgrund präziser und aktueller Daten

Höhere Kundenbindung

- Schnellere und proaktivere Reaktion auf Schädlingsprobleme, was das Vertrauen und die Zufriedenheit der Kunden stärkt.
- Pro-aktives Handeln, bevor es zu größeren Schäden kommt
- Personalisierte Beratung und Empfehlungen auf der Grundlage der gesammelten Daten, um den Kunden maßgeschneiderte Lösungen anzubieten
- Transparente und nachvollziehbare Dokumentation der Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen, was Vertrauen schafft und Audits erleichtert
- Stärkung der Kundenbeziehung durch regelmäßigen Austausch über den Status des Schädlingsmanagements und geplante Maßnahmen
- Kunden fühlen sich besser betreut und unterstützt, da das digitale Monitoring eine kontinuierliche Überwachung und Unterstützung ermöglicht.

Über die WAINS GmbH

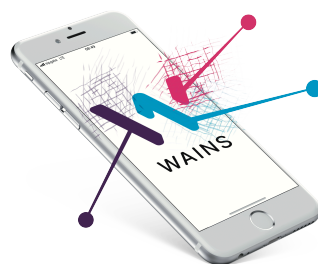
Als **Joint Venture** gegründetes Unternehmen, kombiniert die WAINS GmbH die Expertise und Ressourcen zweier erfolgreicher Unternehmen, um die Schädlingsbekämpfung auf das nächste, digitale Level zu bringen.

Frowein GmbH & Co. KG, auch bekannt als "808", ist seit über 90 Jahren ein Synonym für moderne Biozide zur effektiven Bekämpfung von Schädlingen in Innenräumen.

Professionelle Anwender finden bei Frowein sämtliche Produkte, die den hohen Anforderungen der Schädlingsbekämpfung in Räumen gerecht werden: Insektizide, Rodentizide, Monitoring-Systeme und zweckoptimierte Anwendungsgeräte.

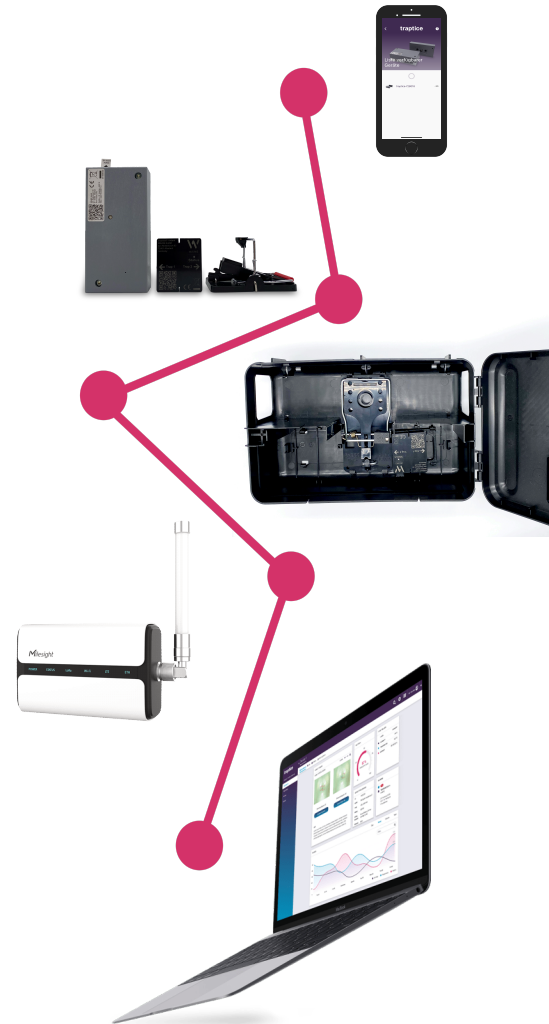
Die **MeetNow! GmbH** ist ein erfahrenes Digitalisierungsunternehmen, das den deutschen Mittelstand seit über 10 Jahren bei der umfassenden digitalen Transformation unterstützt. Mit ihrer Expertise und dem Einsatz innovativer Methoden und Technologien entwickeln sie maßgeschneiderte Lösungen für ihre Kunden. Als Vorreiter in der IT-Branche setzen sie aktiv auf neue Technologien und Entwicklungen wie mobile und cloudbasierte Lösungen, künstliche Intelligenz und IT-Sicherheit.

Die **WAINS GmbH** kombinierte das Fachwissen und die Technologien dieser Unternehmen, um eine ganzheitliche Lösung für das digitale Schädlingsmonitoring anzubieten. Ihr Produktportfolio umfasst eine breite Palette von digitalen Schädlingsfallen, Sensoren, Datenanalysesoftware und Managementplattform. Diese Lösungen ermöglichen eine präzise Überwachung von Schädlingen, eine effiziente Datenanalyse, die Generierung automatisierter Alarme und die Integration in bestehende Dokumentationsprogramme.



Haben Sie Lust auf eine Demo oder sind Fragen offen?

Kontaktieren Sie uns und tauchen Sie ein in die faszinierende Welt der IoT-Lösungen.



KONTAKT

WAINS GmbH
Am Reislebach 83
72461 Albstadt
Deutschland

Tel: +49 7431 54 997 0
info@wains.info

www.wains.info