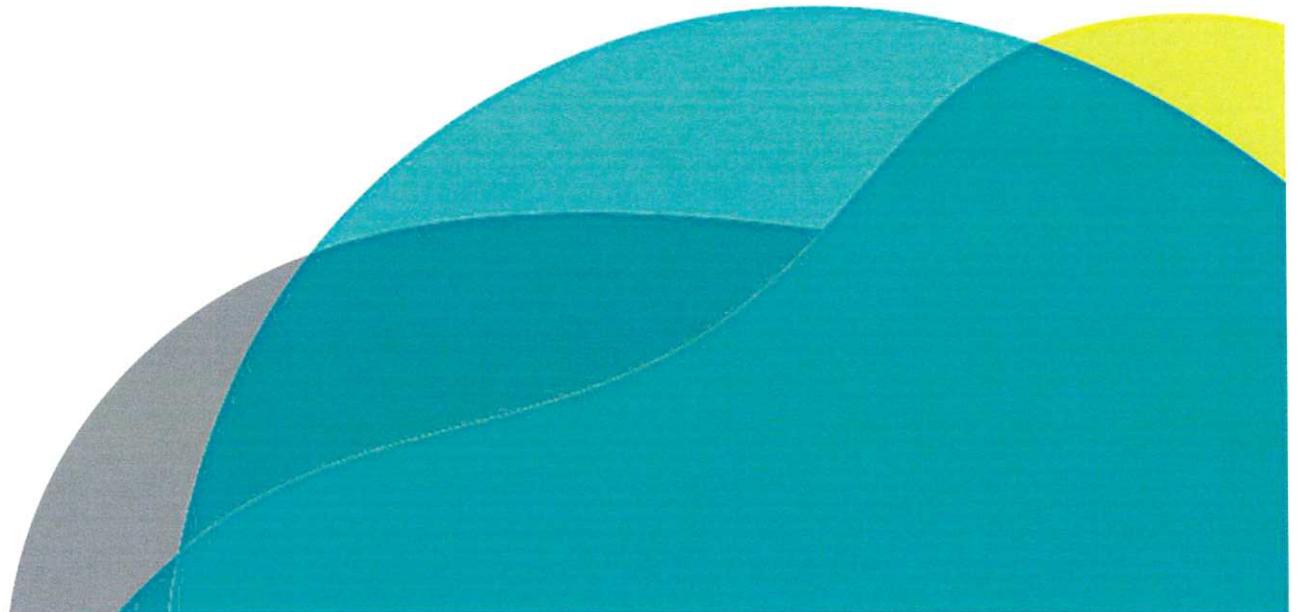


Digitales Monitoring – Tradition trifft Moderne

Dr. Torsten Heidecke

Berlin, 05.12.2023

Wir sehen das, was Sie nicht sehen.

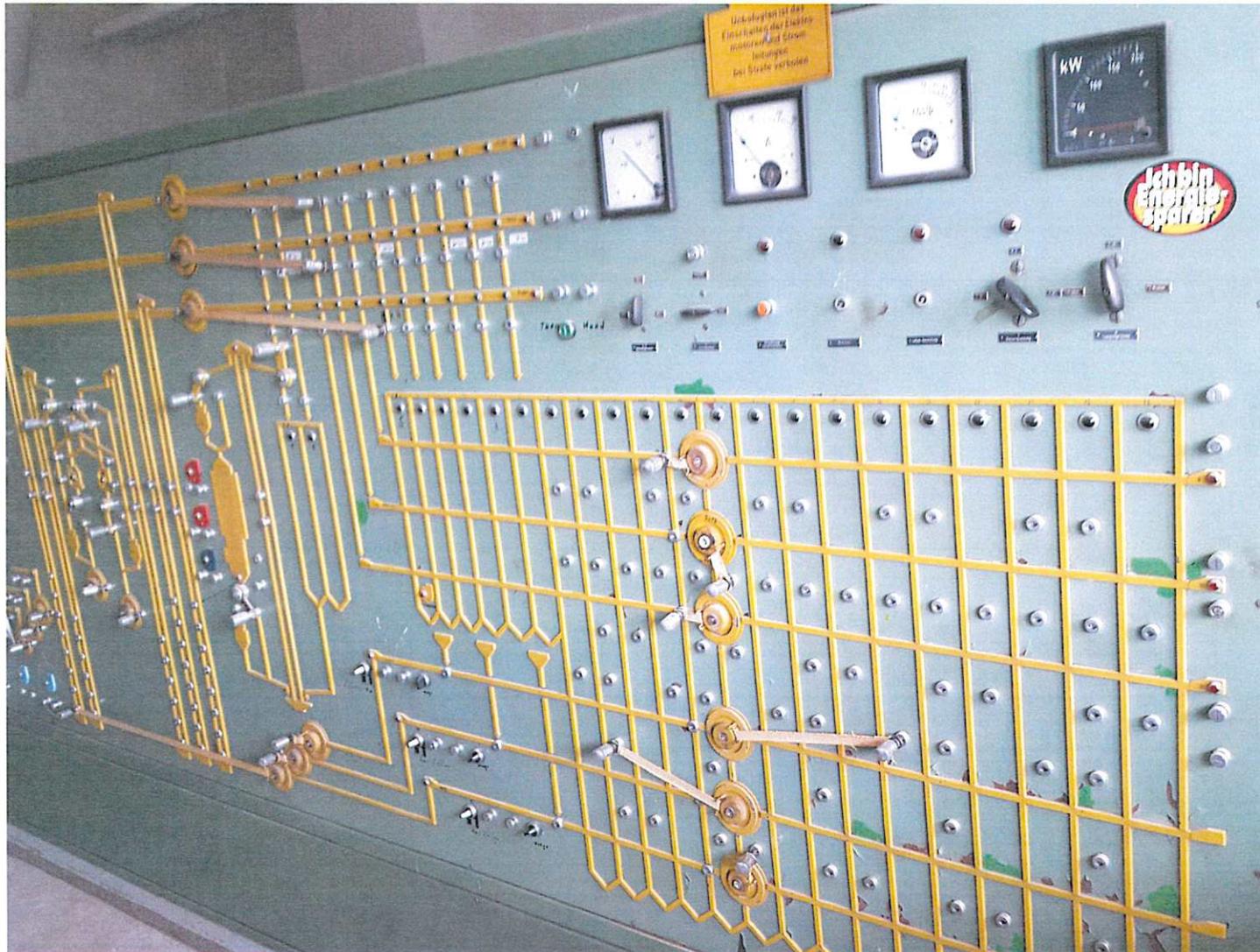


Agenda

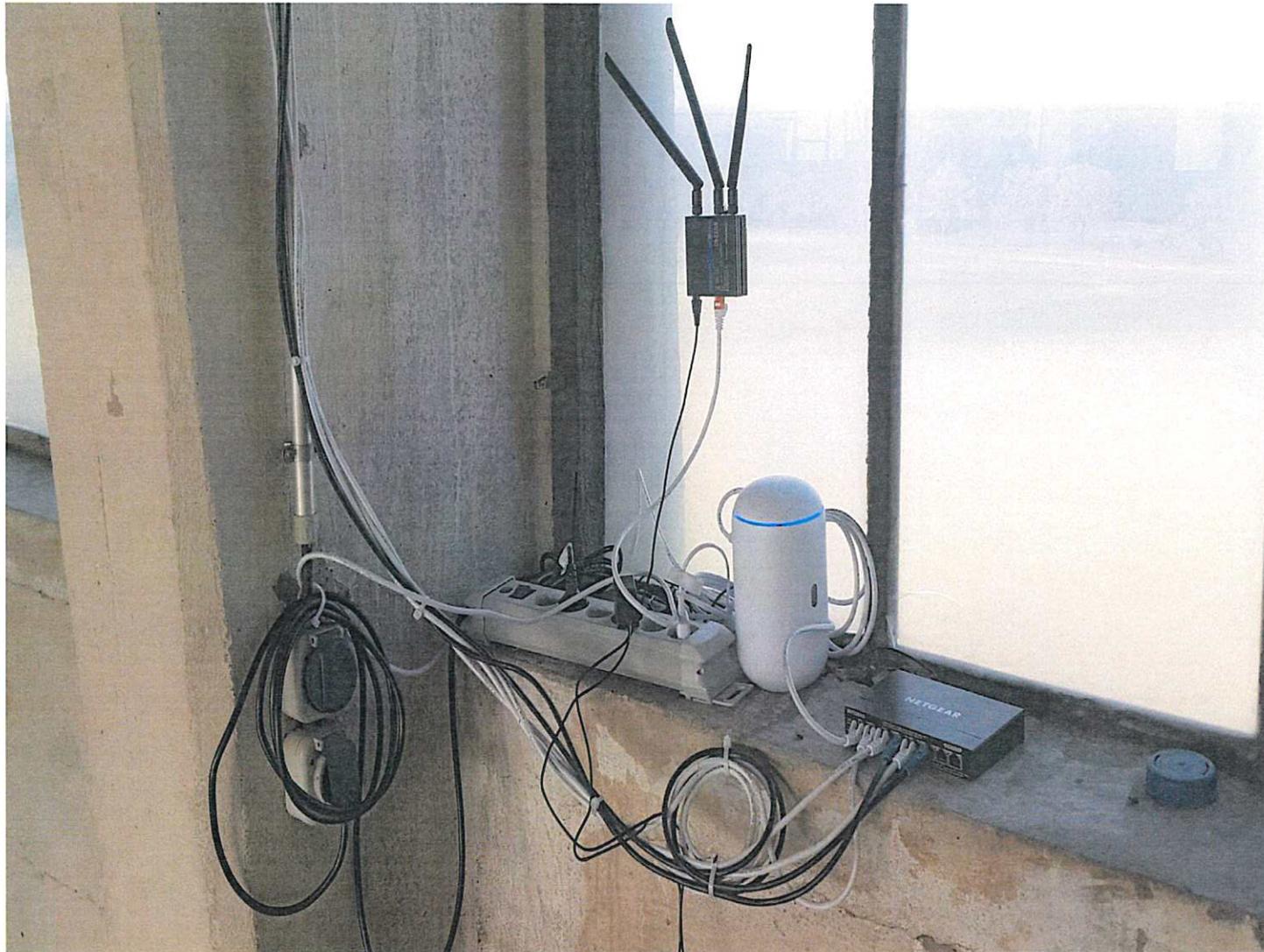


0. Einführung
1. Gusower Managementkonzept
2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)
3. Ergebnisse und Zwischenfazit

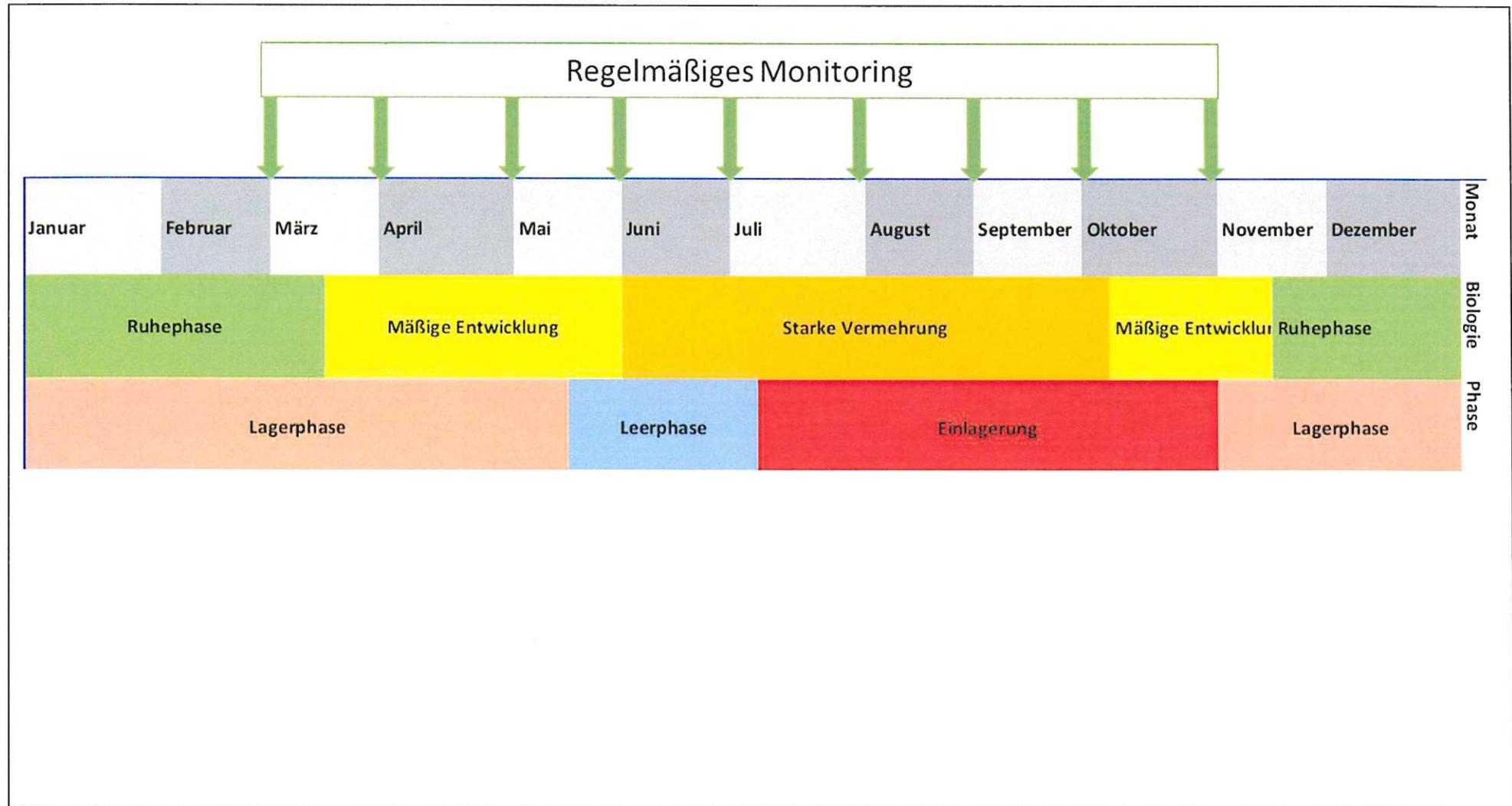
0. Einführung



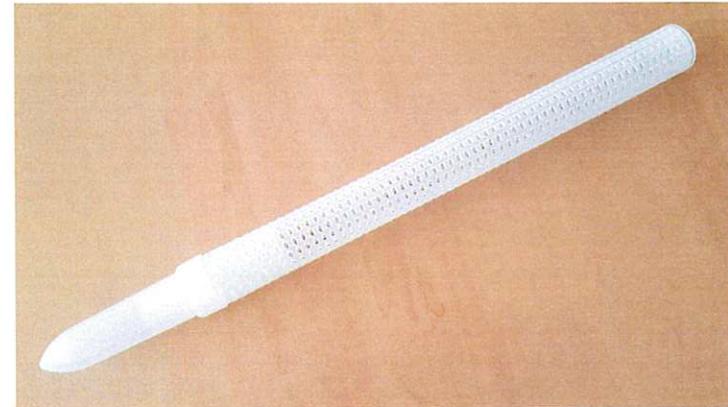
0. Einführung



0. Einführung



0. Einführung



1. Gusower Managementkonzept



1. Gusower Managementkonzept



Beschreibung Silozellen

- 23 Silozellen
- Größe: 5 x 115 m³; 10 x ca. 300 m³; 5 x 325 m³
- Lagergut (Bioware): Weizen, Roggen, Triticale, Gerste
- Keine Komplettleerung im Jahresverlauf, überjährige Einlagerung
- Wiederkehrender Befall mit Mottenlarven

1. Gusower Managementkonzept



Silozellen: Erkenntnisse aus dem VS – Net - Projekt

a) Käfer (Kornkäfer, Plattkäfer)

- Relativ geringe Befallsrisiken
- Regelmäßige Reinigung der Substrate
- Temperaturkontrolle
- Pheromonbasiertes Monitoring?
- Probennahme aus dem Silo?
- Einsatz von Stechfallen?
- Einfluss von präventiven Nützlingseinsatz? Kosten?
- Diatomeeneinsatz?

1. Gusower Managementkonzept



Silozellen: Erkenntnisse aus dem VS – Net - Projekt

b) Motten (Korn-, Getreide- und Mehlmotten)

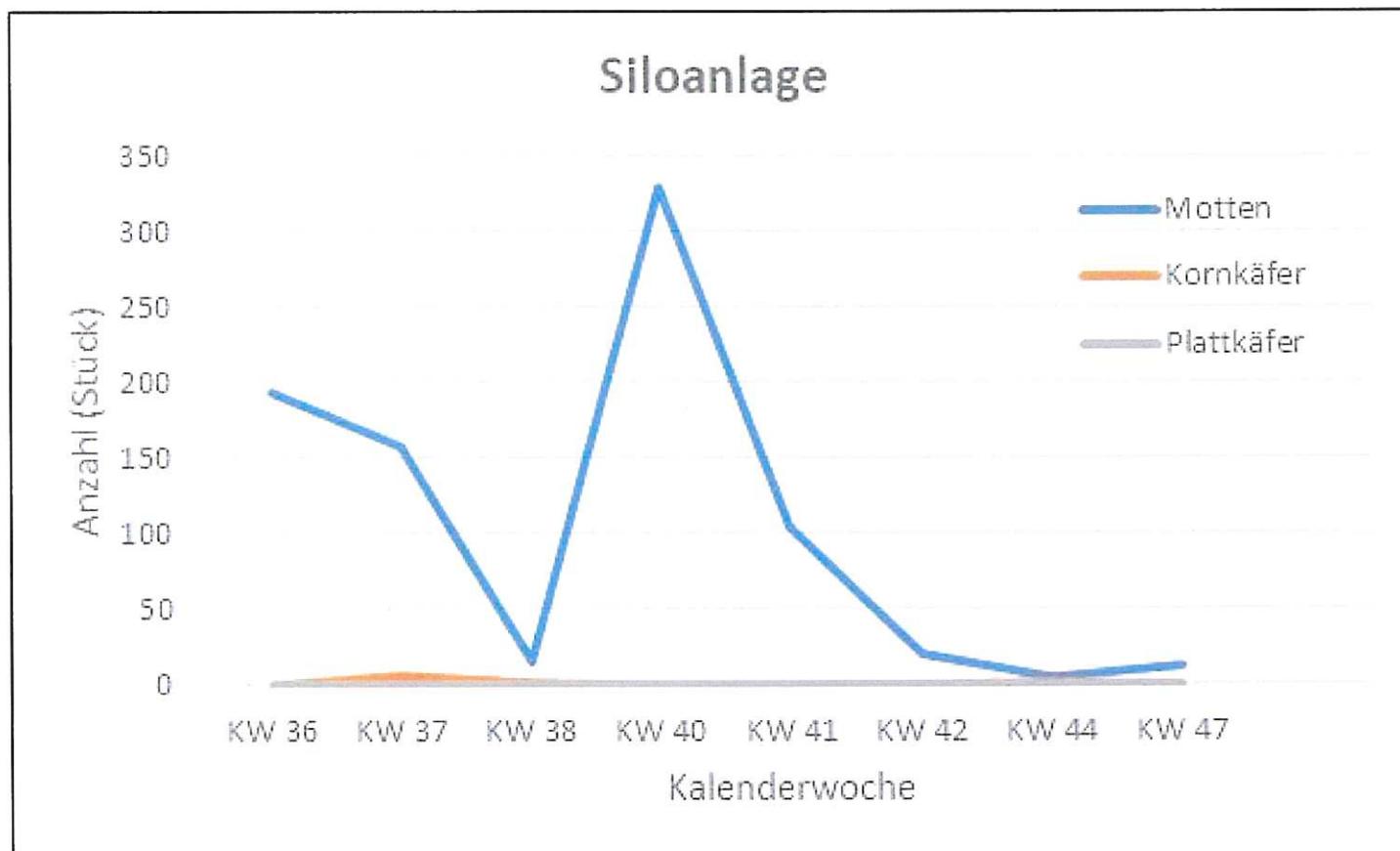
- Wiederkehrender Befall in einzelnen Silozellen
- Geringer Einfluss regelmäßiger Reinigung der Substrate
- Pheromonbasiertes Monitoring effektiv und aussagekräftig
- Unklarer Einfluss von präventiven Nützlingseinsatz
- Bekämpfung mittels Nützlingen unpraktikabel
- Punktueller Einsatz von Naturpyrethrum hoch effektiv
- Diatomeeneinsatz?

1. Gusower Managementkonzept



Silozellen: Erkenntnisse aus dem VS – Net – Projekt

Ergebnisse der Datenerfassung in der Silozellenanlage (2020)



2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



- Unser Kooperationspartner:

WAINS GmbH

Am Reislebach 83

72461 Albstadt

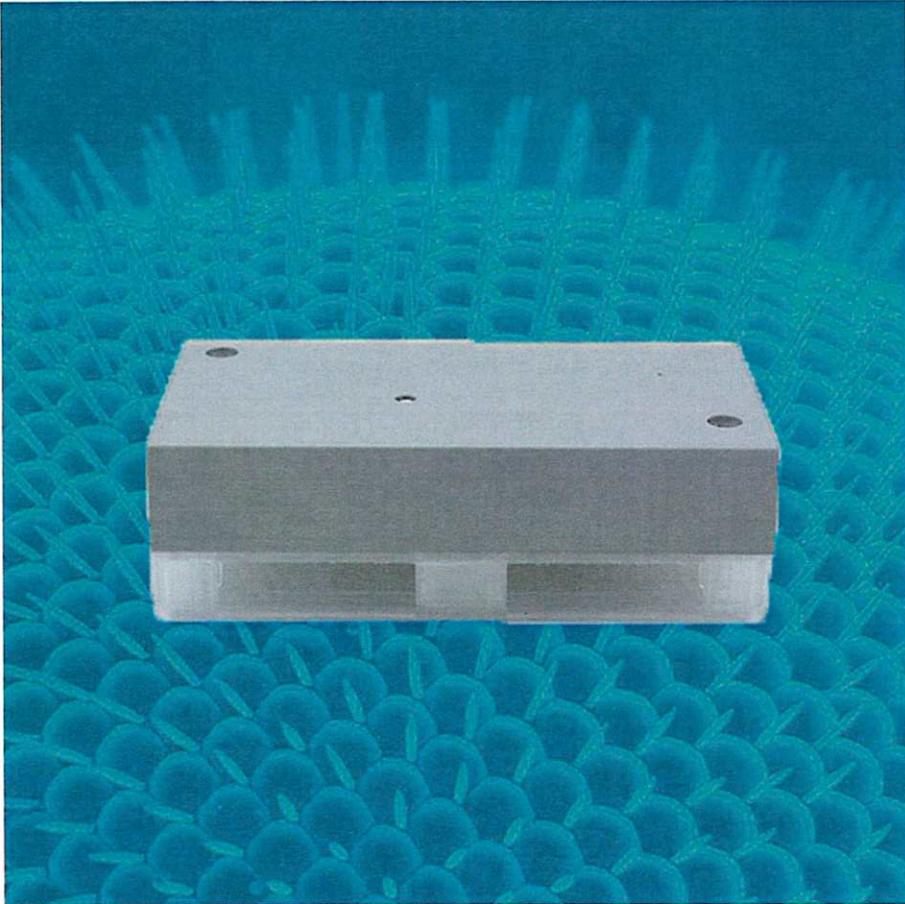
Deutschland

Info@wains.info

www.wains.info



2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)

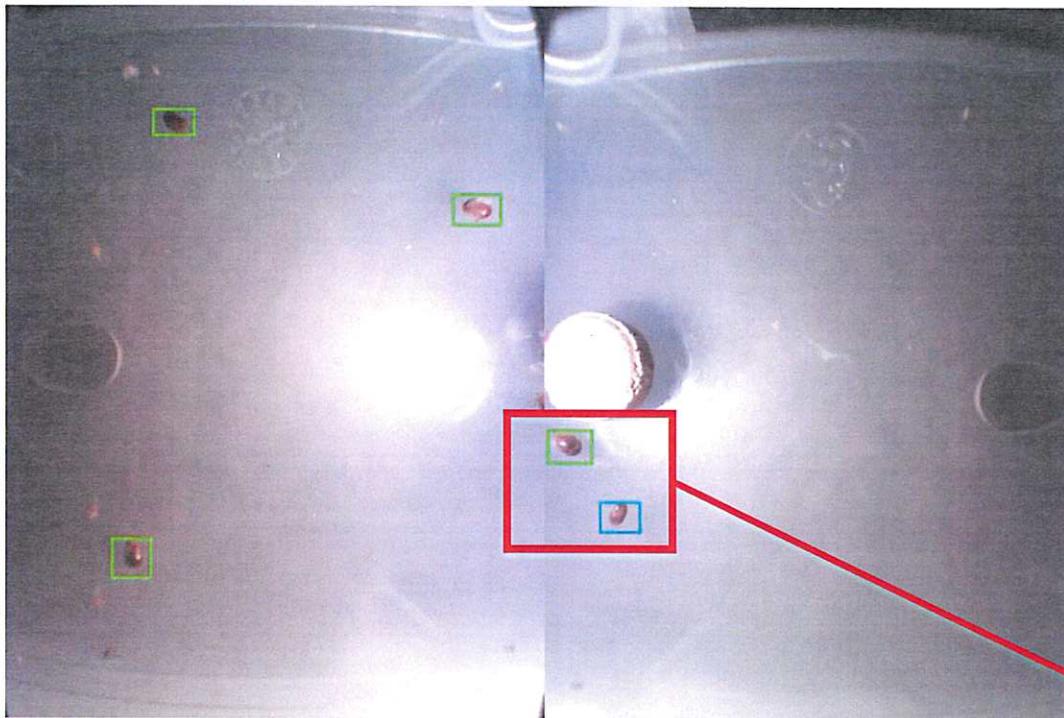


- Überwachung von Insektendetektoren via Kamera und KI
- Funkstandard: WLAN
- 2 Kameras für verzerrungsfreie Bilder
- Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren

2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



Detailansicht



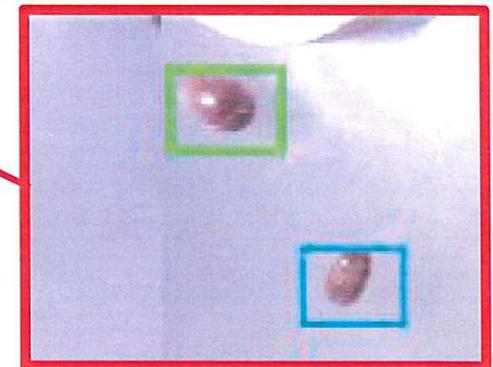
 Automatisch erkannt  Automatisch klassifiziert  Manuell klassifiziert  Ausgewähltes Objekt

Klassifizierung

Weiteres Insekt markieren

alle | **de** | umgangsprachtl. | en | lat

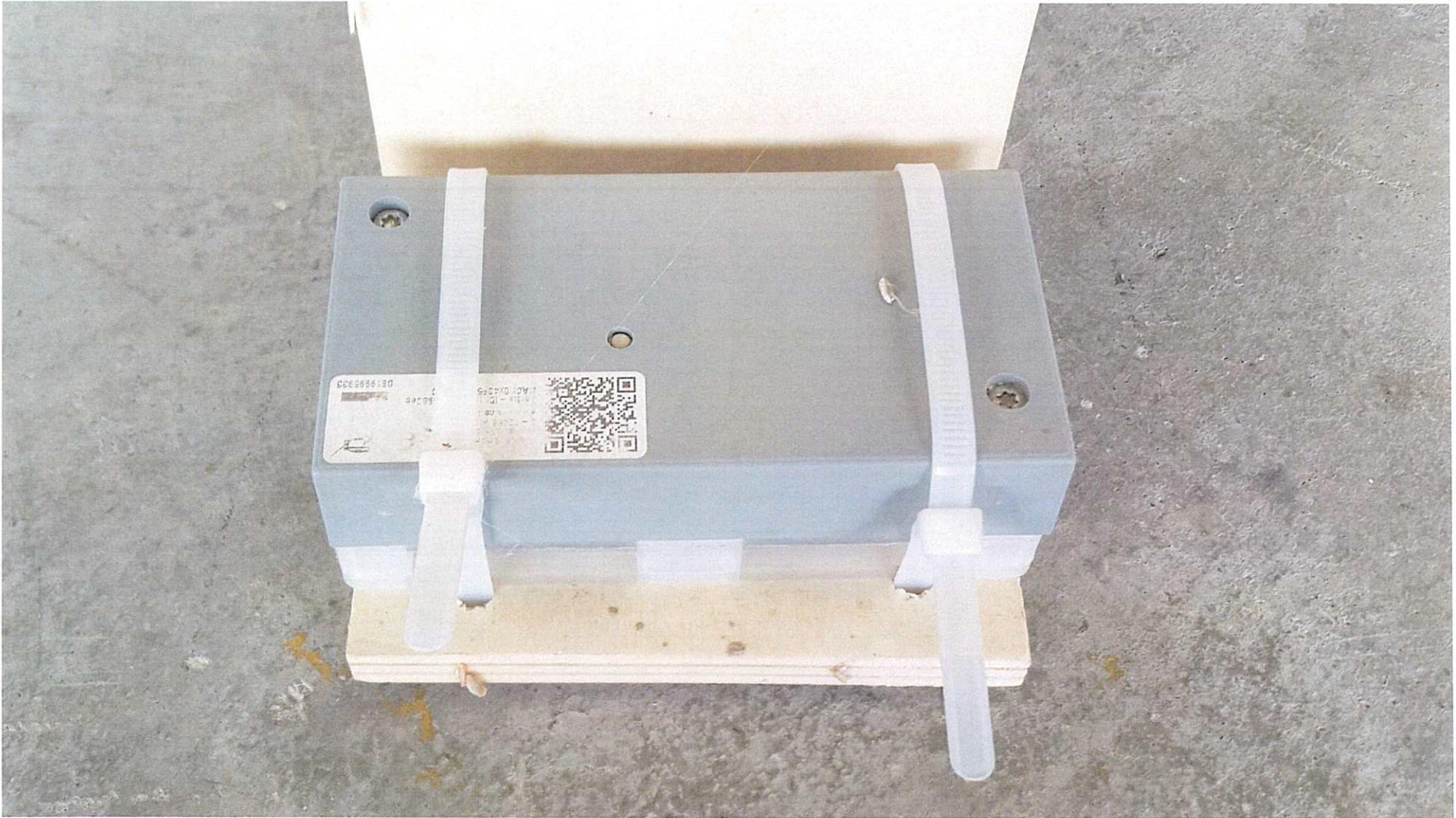
Käfer Ordnung: Käfer		
Käfer Ordnung: Käfer		
Käfer Ordnung: Käfer		
Käfer Ordnung: Käfer		
Tabakkäfer Ordnung: Käfer		



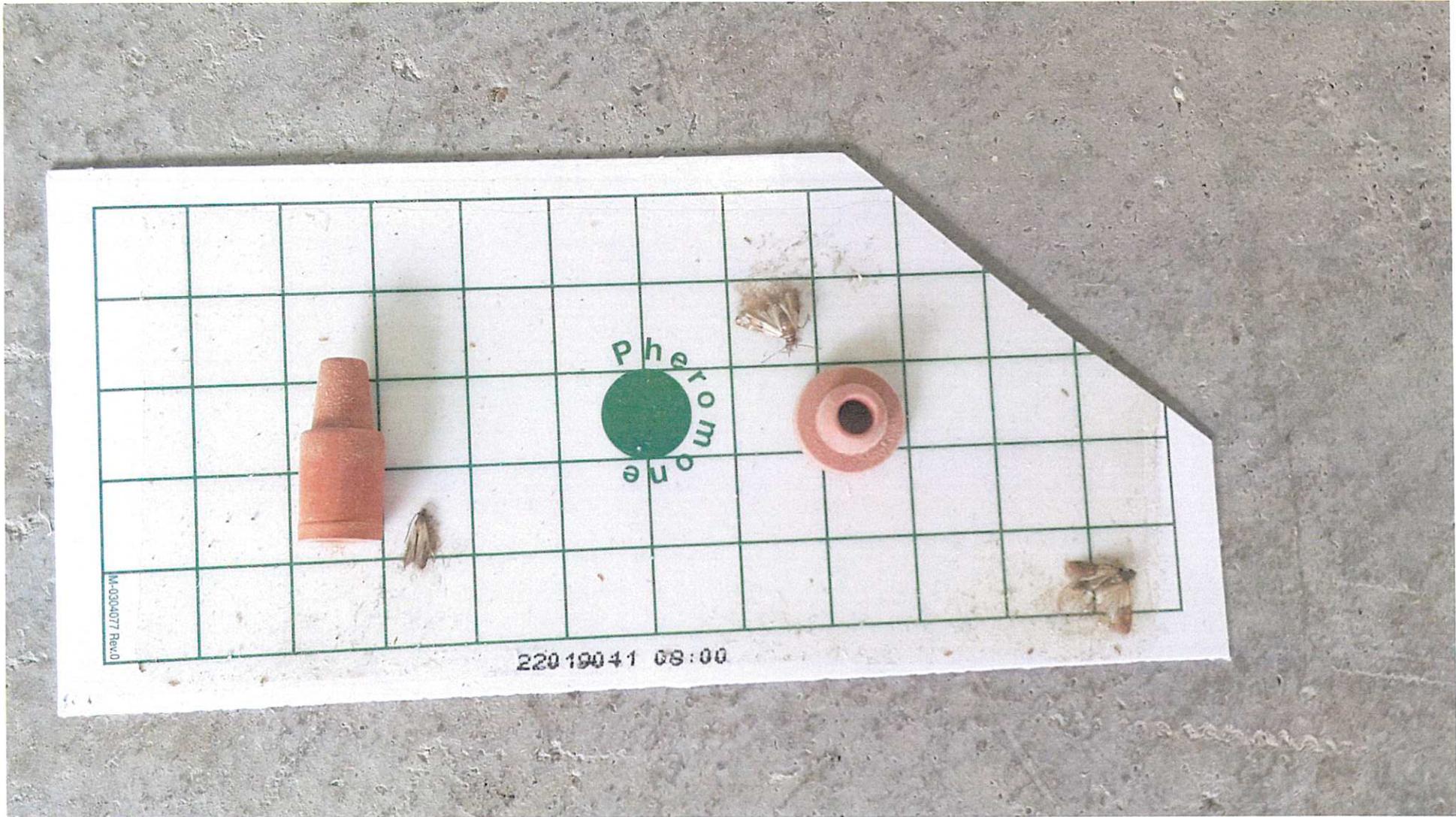
2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



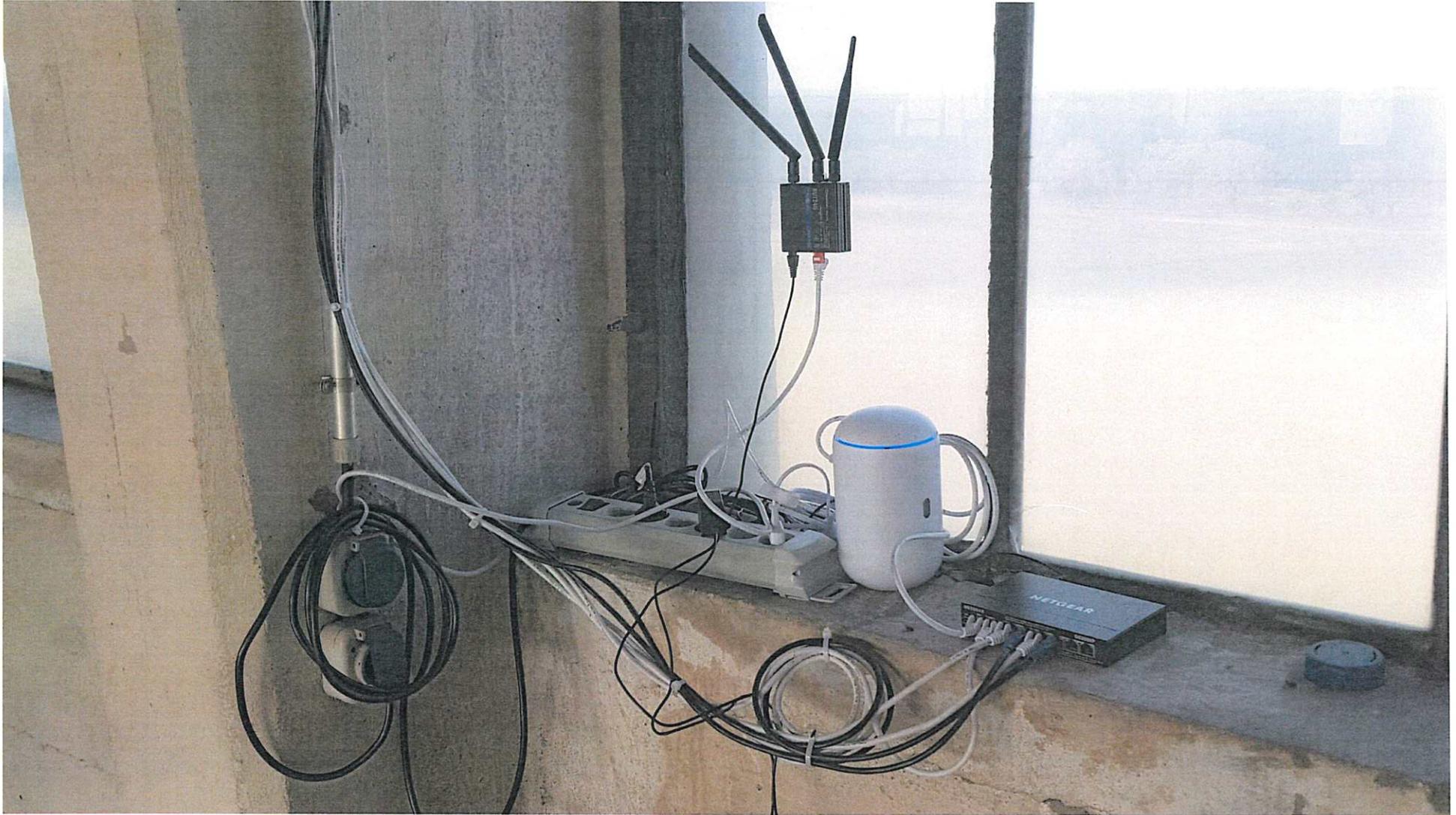
2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



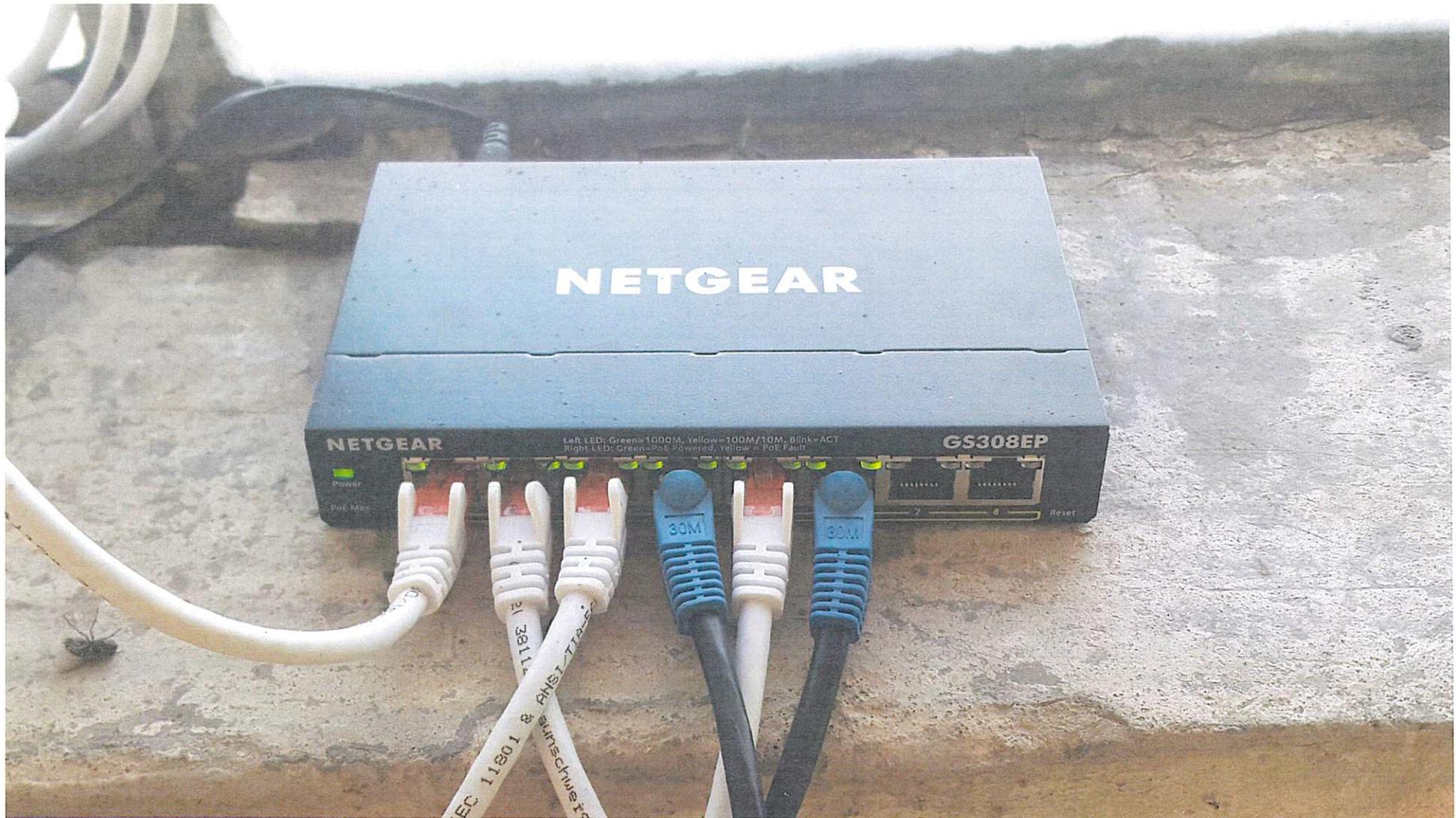
2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



2. Automatisiertes Monitoring (InsectWeb)



3. Ergebnisse und Zwischenfazit



APC Active-Objekt Viewer

Gruppenübersicht | **Erkannte Objekte** | Kind-Ansicht | Smart-Book | Daten-Explorer

12/11/2023, 17:23:55 Erkannte Objekte: 2 **BILD ANSCHAUEN**

16/11/2023, 17:57:02 Erkannte Objekte: 3 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 05:18:34 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

20/11/2023, 20:29:47 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

12/11/2023, 17:23:55 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

16/11/2023, 17:57:02 Erkannte Objekte: 1 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 05:18:34 Erkannte Objekte: 1 **BILD ANSCHAUEN**

20/11/2023, 20:29:47 Erkannte Objekte: 2 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 04:57:22 Erkannte Objekte: 1 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 04:59:26 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 04:59:49 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

25/10/2023, 18:29:46 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

18/11/2023, 05:42:14 Erkannte Objekte: 2 **BILD ANSCHAUEN**

21/11/2023, 21:59:17 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 04:59:48 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 05:09:54 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 05:21:55 Erkannte Objekte: 1 **BILD ANSCHAUEN**

18/11/2023, 05:18:22 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

22/11/2023, 07:09:00 Erkannte Objekte: 0 **BILD ANSCHAUEN**

3. Ergebnisse und Zwischenfazit



Detailansicht



Klassifizierung

Weiteres Insekt markieren

Trainingsbild ⓘ

alle | de | umgangsprachl. | en | lat

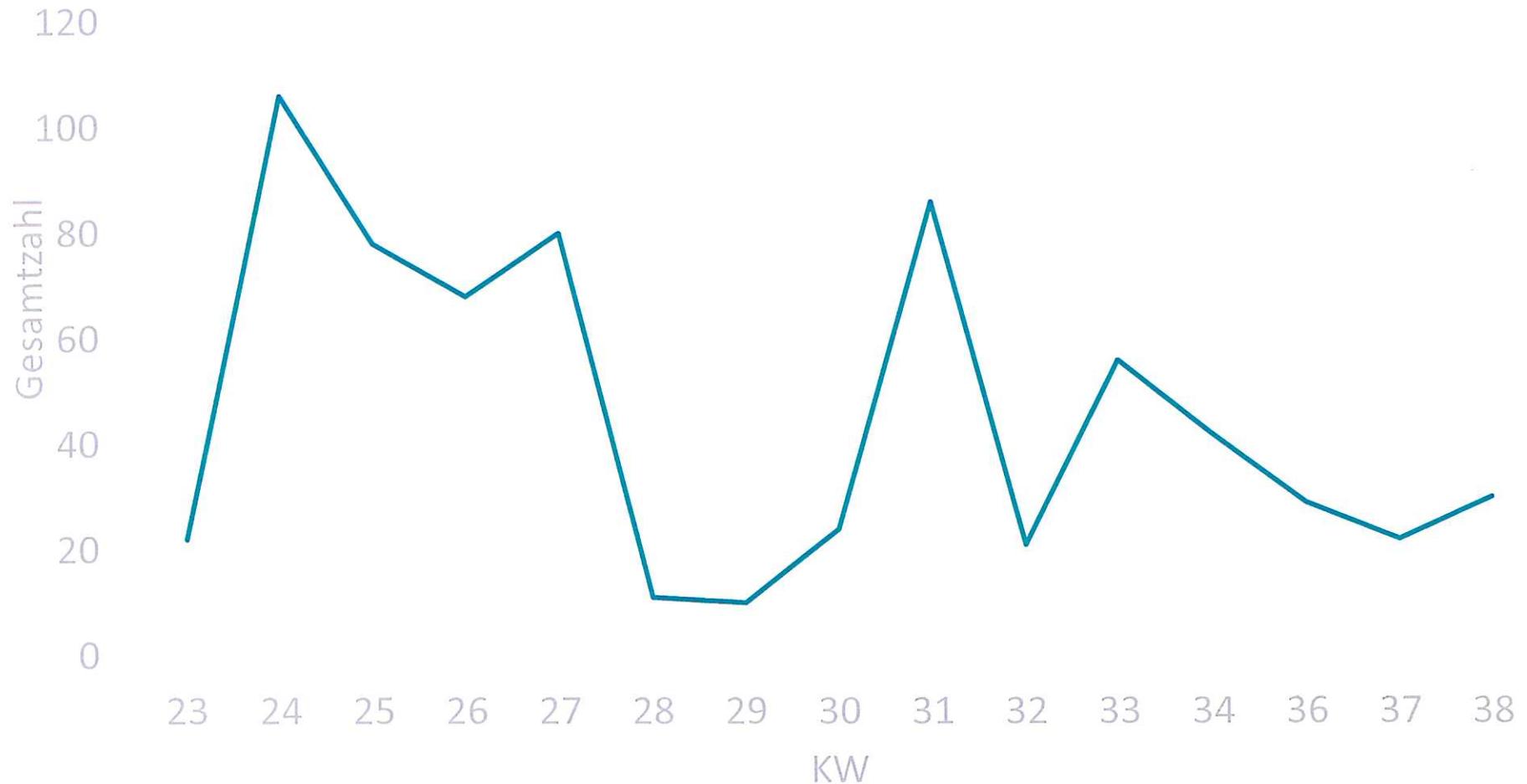
Bitte klassifizieren. Keine Ordnung gefunden		

Automatisch erkannt Automatisch klassifiziert Manuell klassifiziert Ausgewähltes Objekt

3. Ergebnisse und Zwischenfazit



Ergebnis Falterfänge



3. Ergebnisse und Zwischenfazit



- Überwachung 24/7
 - Starke Reduktion der Arbeitsbelastung
 - Automatisierte Erfassung
 - Punktgenaue Info bei Erreichen des Schwellwertes
 - Effektives Steuerinstrument bei Bekämpfungsmaßnahmen
-
- Hohe Datenübertragungsraten der Bilder...
 - Aufwändig in der Installation
 - KI muss angelernt werden
 - Technikgläubigkeit suggeriert Sicherheit

Vielen Dank an:

Thomas, Peggy und Benjamin!



Wir sehen das, was Sie nicht sehen.

APC AG · Allround Pest Control

Ostendstraße 132 · 90482 Nürnberg · 0911 · 50 49 99 - 0 · apc@apc-ag.de · www.apc-ag.de

