



WIR STELLEN VOR:

AVES STADIUM®

PROTECBIRD –  
DIE NR. 1 FÜR KI-BASIERTE  
VERGRÄMUNGSSYSTEME

DER SC PADERBORN 07  
IM INTERVIEW



## KI-BASIERTE VOGELVERGRÄMUNG FÜR STADIEN



BIRD CONTROL MADE IN GERMANY

Für Sie als Leiter Facility Management, als Haustechniker, Greenkeeper oder Platzwart, ist der Schutz und die Pflege „Ihres“ Rasens und der Tribünen die tägliche Aufgabe und die tägliche Herausforderung. Krähen, Tauben und andere Vögel machen Ihnen bei Ihrer täglichen Arbeit zu schaffen, indem sie nach Engerlingen im Rasen picken und dabei die Grasnarbe zerstören. Darüber hinaus lassen sich Tauben gerne unter Stadionsdächern zum Nisten und Brüten nieder und verschmutzen Sitzbänke und Böden auf den Tribünen sowie technische Einrichtungen im gesamten Stadion. Die Beseitigung dieser Schäden im Rasen und der Verschmutzungen auf den Tribünen sind sehr kosten- und arbeitsintensiv. Wir freuen uns, Ihnen in diesem Newsletter unsere Innovation zur vollkommen autonomen Vogelvergrämung vorstellen zu können: AVES Stadium®



ICH HABE DAS ERSTE MAL DEN EINDRUCK,  
DASS ETWAS LANGFRISTIG FUNKTIONIERT.

Marco Christlbauer, Haustechnik, SC Paderborn 07

# AVES STADIUM®

Durch den Einsatz von AVES Stadium® können die Vögel überall im Stadion nachhaltig vergrämt werden. Die vollautomatische Detektion und die anlassbezogene Vergrämung von Vögeln erfolgt mit präzisen Sensoren und KI-basierter Tracking-Software. Dies wird möglich durch die Kombination einer 360-Grad Schwenk-Neige-Zoom Kamera, leistungsstarker Hard- und Software, Künstlicher Intelligenz (KI), einem Hochleistungs-lautsprecher und einer bedienerfreundlichen Steuerung per Webapp.



Anlassbezogene Vergrämung bei Vogelflug

Vollautomatische und KI-basierte Vergrämung

Kein Gewöhnungseffekt bei den Vögeln

Schnelle und nachhaltige Abnahme des Vogelbefalls

## SCHALLPEGEL- VERTEILUNGSPLAN

Ein wesentliches Ziel besteht darin, eine optimale Vogelvergrämung mit einem minimalen Schallpegel zu erreichen. Für den jeweiligen Standort kann dazu ein Schallpegelverteilungsplan erstellt werden, auf dem die zu erwartende Lautstärke und die Ausbreitung des Schalls in einer Grafik dargestellt wird. Die Schallmessungen außerhalb des Stadions „Home Deluxe Arena“ zeigen Ergebnisse sehr weit unter den gesetzlichen Anforderungen.





ICH HABE DAS ERSTE MAL DEN EINDRUCK, „  
DASS ETWAS LANGFRISTIG FUNKTIONIERT.“

Haustechnik Marco Christlbauer (links)  
und Mitarbeiter Organisation Dirk Floer (rechts)  
mit dem Vogelvergrämungssystem „AVES Stadium®“  
im Stadion des SC Paderborn 07

## DER SC PADERBORN 07 IM INTERVIEW MIT PROTECBIRD

Das Stadion „Home Deluxe Arena“ des SC Paderborn 07 wurde sehr stark von Tauben aufgesucht, die immer wieder Tribünen und Laufwege in unzumutbarer Art und Weise verschmutzten, die Reinigungskosten waren sehr hoch. Da die übliche Taubenvergrämung mit einem Schädlingsbekämpfer zu keinem Ergebnis führte, mietete der SC Paderborn 07 AVES Stadium® für eine mehrmonatige Testphase und kaufte es schließlich Anfang 2023. Wir trafen Dirk Floer (Organisation) und Marco Christlbauer (Haustechnik) zu einem ausführlichen Interview, um zu erfahren, wie zufrieden der SC Paderborn 07 mit AVES Stadium® ist.

**PTB:** Können Sie uns sagen, warum Sie sich entschieden haben, das Vergrämungssystem AVES Stadium anzuschaffen.

**DIRK FLOER:** Grundsätzlich ist es so, dass wir - wie fast alle anderen Stadienbetreiber in Deutschland - ein Problem mit Vogelbefall haben. Wir haben schon viele verschiedene Sachen ausprobiert, um die Vögel zu vergrämen. Das hatte für eine bestimmte Zeit einen gewissen Effekt, aber dann kamen die Vögel wieder. Aus diesem Grund waren wir immer auf der Suche nach technischen Möglichkeiten, wie ein starker Vogelbefall vermindert werden kann. Letztendlich ist der Kontakt zu Protectis Air entstanden und wir haben uns entschlossen, eine Testphase mit AVES Stadium bei uns im Stadion durchzuführen.

**MARCO CHRISTLBAUER:** Die Idee ist ja, dass die Vögel gar nicht erst ins Stadion hineinkommen, dass sie nicht im Stadion nisten und Nachwuchs produzieren. Durch das Aufstellen des Gerätes wurde die Verschmutzung mit Vogelkot immer geringer. Wir haben mittlerweile ca. 80 % weniger Vogelkot. Das heißt, wir sparen jetzt deutlich an den Reinigungsmaßnahmen.

**PTB:** Können Sie beschreiben, wie stark die Verschmutzung war? Wie muss man sich das vorstellen?

**DIRK FLOER:** Neben den sehr großen Vogelkot-Flecken auf den Tribünen und im Stadionumlauf hatten wir verstärkt auch technische Probleme, weil sich die Vögel z.B. auf den Lautsprecherboxen eingenistet haben und der Vogelkot so aggressiv war, dass er angefangen hat, die Kabel anzugreifen. Wir mussten

sehr kostenintensive Maßnahmen ergreifen, um die Lautsprecherboxen zu überholen, zu reinigen und neu zu verkabeln.

**PTB:** Sie haben nun ein hochmodernes Vogelvergrämungsgerät bei sich im Stadion stehen. Wie erleben Sie die Arbeitsweise des Gerätes?

**MARCO CHRISTLBAUER:** Am Anfang hatten wir technische Probleme, das muss man einfach sagen. Die wurden aber immer top beseitigt. Ich weiß, das ist natürlich eine neue Situation hier, weil das Gerät ja gerade erst neu entwickelt wurde, aber wir haben das alles in den Griff bekommen. Neuerdings haben wir die Möglichkeit mithilfe einer WebApp Zeiten zu programmieren. Wir können vorgeben, wann wir das Gerät laufen lassen, was gut ist, um möglichst wenig Schall zu erzeugen.

**PTB:** Können Sie uns etwas darüber sagen, wie die Vögel reagieren, wenn sie beschallt werden?

**MARCO CHRISTLBAUER:** Wenn der Vogel im Anflug ist, wird er bereits oberhalb des Rangs detektiert. Nach der Detektion wird der Schall direkt auf den Vogel gerichtet und der flüchtet sofort. Das probieren die vielleicht noch ein oder zwei Mal, aber dann ist Ruhe. Der Vogel kommt jedenfalls nicht wieder.

**PTB:** Wie würden Sie die mitgelieferte WebApp beurteilen?

**MARCO CHRISTLBAUER:** Für mich ist die App selbsterklärend und so wurde sie uns auch vorgestellt. Also: die WebApp ist selbsterklärend, von der Oberfläche her wunderbar und absolut einfach zu bedienen.

**PTB:** Sie können damit also die Einsatzzeiten des Gerätes selber programmieren?

**MARCO CHRISTLBAUER:** Ja, das machen wir so. Es ist festgelegt, wann das Gerät morgens startet und abends abschaltet, je nach Jahreszeit, und am Samstag und Sonntag programmieren wir auch eine Mittagspause mit ein. Wir programmieren das Gerät jedoch nicht bei Veranstaltungen über die WebApp. Das wäre bei uns aus organisatorischen Gründen, die ganz klar bei uns liegen, zu aufwendig. Wir schalten das Gerät einfach aus und im Anschluss an die Veranstaltung wieder an.

**PTB:** Sie selbst sind ja viel draußen auf dem Rasen oder im Stadion und arbeiten da. Wie empfinden Sie persönlich die Vergrämungsgeräusche, die das Gerät aussendet?

**MARCO CHRISTLBAUER:** Die Beschallung ist ja im Laufe der Zeit weniger geworden, da die Vergrämung doch sehr effektiv und nachhaltig ist. Anfangs haben wir uns manchmal ziemlich erschreckt, wenn das Gerät losgelegt hat, aber es funktioniert so gut, dass die Vögel einfach nicht mehr wiederkommen.

**PTB:** Möchten Sie noch etwas hinzufügen?

**MARCO CHRISTLBAUER:** Also was ich jetzt sehe, ist, dass die Langfristigkeit da ist. Bei allen anderen Maßnahmen, die wir vorher probiert haben, musste man entweder immer wieder nachbessern oder es war irgendwann egal, ob du das gemacht hast oder nicht. Die Verschmutzung war immer wieder da. Und jetzt habe ich das erste Mal den Eindruck, dass etwas langfristig funktioniert.

ProTecBird ist ein deutsches Technologieunternehmen, das sich auf den Schutz von Vögeln durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) spezialisiert hat. Unsere Schwerpunkte liegen in der Entwicklung von KI-basierten Technologien für die Branchen der erneuerbaren Energien, der Luftfahrt und der Industrie und Stadien. Die von uns entwickelten Lösungen schützen nicht nur Vögel effektiv, sondern bieten auch bedeutende Vorteile für die menschliche Infrastruktur, indem sie Umweltschutz und wirtschaftliche Interessen miteinander in Einklang bringen.

## SIE MÖCHTEN EINE VORFÜHRUNG ERHALTEN?

Wenn Sie Interesse an einer Demo unseres AVES Stadium® haben, können Sie jederzeit einen Termin mit uns absprechen. Unsere Mitarbeiter bereiten die Demo gemeinsam mit Ihnen vor Ort vor und wählen einen geeigneten Standort aus, um Ihnen das Gerät mit all seinen Möglichkeiten vorzuführen.

## SIE MÖCHTEN EIN ANGEBOT ERHALTEN?

Wir können Ihnen jederzeit ein Angebot inkl. Systemlayout erstellen, das Ihnen viele besondere Features bietet und Ihnen einen Standortvorschlag für AVES Stadium® unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, Ihrer Arbeitsabläufe und Anforderungen an den Mitarbeiterschutz beinhaltet.

## SERVICE UND WARTUNG

Um eine permanente Einsatzbereitschaft des Vogelvergrämungssystems zu gewährleisten, bieten wir Ihnen an Ihre Bedürfnisse angepasste Service- und Wartungsverträge an.

