

RP Giessen Fischbeobachtung

“ Für uns ist es wichtig, eine Technik zu haben, die uns eine zuverlässige Videoüberwachung und – analyse der Fischwanderung bietet und eine schnelle Auswertung ermöglicht. Außerdem möchten wir die Ergebnisse der Öffentlichkeit auch gern per Video präsentieren, da Besucher schon etwas Glück haben müssen, um genau während ihres Besuches einen vorbeischwimmenden Fisch beobachten zu können. Das alles bietet uns der Einsatz von Aimetis Symphony. ”

Ursula Rock
Technische Sachbearbeiterin

Kundenprofil

Das Aufgabengebiet der Oberen Fischereibehörde, die in Hessen bei den drei Regierungspräsidien angesiedelt ist. Die Obere Fischereibehörde trägt mit dazu bei, dass die heimischen Gewässer naturnah entwickelt und als Lebensraum für einen artenreichen heimischen Fischbestand und an die Gewässer gebundenen Lebensgemeinschaften und Arten gesichert werden.



Zusammenfassung

Die Aimetis Symphony Software ermöglicht der Oberen Fischereibehörde des RP Gießen trotz ungünstiger Sichtbedingungen unter Wasser die zuverlässige Videobeobachtung und -analyse der Fischwanderung in der Fischaufstiegsanlage am Wehr der Kinkelschen Mühle. Fehlalarme durch Luftblasen können über das Konfigurationsmenü auf ein Minimum reduziert werden, eine klare Objekterkennung und -verfolgung ist trotz geringer Sichttiefe gewährleistet. Ohne auf ein Live-Ereignis warten zu müssen, kann die Fischwanderung den Besuchern des angeschlossenen Gewässerinformationszentrums über aussagekräftige Videozuschnitts jederzeit veranschaulicht werden.

Unternehmensherausforderung

Im Jahr 2007 wurde im Stadtzentrum von Gießen am Wehr der Kinkelschen Mühle eine neue Fischaufstiegsanlage in Betrieb genommen. Diese hat zum Ziel, die Durchgängigkeit des Fließgewässers für eine artenreiche heimische Fischfauna und sonstige an Gewässer gebundene Artenvielfalt zu gewährleisten. Ein eigens für Besucher eingerichteter Beobachtungsraum mit Lahnfenster soll darüber hinaus dazu beitragen, das Bewusstsein der Öffentlichkeit für den Artenschutz unter Wasser zu unterstützen.

Im Unterwasserbereich und am Fenster zur Lahn wurden Webcams installiert, um die Fischbewegungen rund um die Uhr zu verfolgen und aufzunehmen. Eine besondere Herausforderung bestand darin, Fehlalarme – wie z. B. durch Luftblasen – weitestgehend zu verhindern, eine zuverlässige Objektverfolgung trotz Wassertrübung zu gewährleisten und deutliche, störungsfreie Aufnahmen für eine exakte wissenschaftliche Auswertung wie auch für die Erstellung von Demonstrationsfilmen zu erzielen.

Lösung

Im Unterwasserbereich wurde eine IP-Kamera Vivotek PTZ 6120 installiert. Da die zunächst eingesetzte Software auf Luftblasen und ähnliche nicht relevante Wasserbewegungen mit vielfachen Fehlalarmen reagierte, entschied man sich, diese durch die Videomanagement-Software Aimetis Symphony mit entsprechenden Analysetools zu ersetzen. Die darin integrierte Motion Detection mit Bewegungsanalyse über das komplette Fenster und einer konfigurierten Gitterlinienansicht von 5 Pixel und 5 Spalten macht es jetzt möglich, Fehlalarme zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren.

Mit der darüber hinaus im Innenbereich des Gewässerinformationszentrums installierten IP Kamera Panasonic BB-HCM580CE mit 21-fach optischem Zoom wird direkt das Lahnfenster anvisiert. Auch hier übernimmt die Software Aimetis Symphony die Aufgabe von Videomanagement und -analyse. Dank automatischer Zoomfunktion und integriertem Analyse-Tool „Advanced Motion Tracking“ zur Bewegungsverfolgung behält die Kamera aufsteigende Fische stets im Blick und liefert trotz eingeschränkter Sichttiefe bestmögliche Aufnahmen, die über die Videoanalyse-Funktionen optimal ausgewertet werden können. Ein weiteres Plus: Mit Aimetis Symphony lassen sich Videoaufnahmen ganz einfach in mpeg-Dateien umwandeln. Hierdurch wird eine einfache Weiterbearbeitung mit Videosoftware möglich, z. B. für Downloads im Internet oder für die Vorführung im Besucherraum. Diese erfolgt über Zusammenschnitte von Ereignisaufnahmen, die über ein Notebook in Kombination mit einem Beamer auf eine große Besucherleinwand projiziert werden.

Technologien

- ▶ Aimetis Symphony Professional und Enterprise Lizenzen
- ▶ IP und Dome Kameras

Ergebnisse

- ▶ Wesentliche Reduzierung der Fehlalarme
- ▶ Exakte Verfolgung der Fischwanderung
- ▶ Zuverlässige, komfortable Auswertung der Videodaten
- ▶ Stets verfügbare Videozusammenschnitte der Fischwanderung für Demonstrationszwecke: Besucher müssen nicht auf LiveEreignisse warten