



Olympische Spiele 2012 in London, England

Faire Startbedingungen bei den Olympischen Spielen

2012 dank MOBOTIX

Sie sind gefürchtet wie kaum ein Ereignis bei sportlichen Großveranstaltungen: Fehlstarts. Werden sie bemerkt, führen sie zur Disqualifikation. Bleiben sie dagegen unbemerkt, schaffen sie einen klaren Wettbewerbsvorteil. Doch wo das bloße menschliche Auge an seine Grenzen stößt, kommt nun vermehrt intelligente Technologie zu Hilfe. Hochkarätige Startsysteme, ausgestattet mit modernen IP-Videokameras von MOBOTIX, kamen auch bei den Olympischen Spielen 2012 zum Einsatz und sorgten für faire Startbedingungen bei Ruder- sowie Kanu- und Kajakwettkämpfen.

Die Polaritás-GM Ltd. wurde 1984 in Budapest, Ungarn, gegründet. Ursprünglich entwickelte sie Mess- und Prüfgeräte für die Fertigung und machte sich auf diesem Gebiet mit exzellenter Technik schnell einen Namen. 1997 trat ein Verwandter eines Mitarbeiters mit einer ungewöhnlichen Idee an das Unternehmen heran. Der Verwandte, der heute für den Internationalen Kanuverband arbeitet, beklagte einen Mangel an hochkarätigen Startsystemen in dieser Sportart. Der Vorschlag: Mit Blick auf die Weltmeisterschaft ein Jahr später sollte Polaritás ein besseres System für den Ablauf von Ruder-, Kajak- und Kanuwettkämpfen entwickeln. József Grand, Eigentümer und Geschäftsführer von Polaritás, erklärt: „Damals steckte die Technologie von Startsystemen für Kanurennen noch in den Kinderschuhen, aber unsere Erfahrung mit industriellen Prüf- und Messgeräten war eine gute Ausgangsbasis für eine Neuentwicklung.“

Sämtliche Geräte mussten den hohen Standards des Internationalen Ruderverbands (FISA) und des Internationalen Kanuverbands (ICF) entsprechen. Für Startsysteme galten zudem detaillierte Vorschriften hinsichtlich Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Einsatz.

Eine schwierige Entscheidung

Jedes Jahr finden weltweit hunderte Kanu-, Kajak- und Ruderwettkämpfe statt. Für ein faires Rennen müssen alle Teilnehmer vom gleichen Punkt aus starten. Während des Wettkampfes ist es nicht immer einfach für die Punktrichter zu erkennen, ob die Teilnehmer ihre Boote korrekt innerhalb der Startschranken platziert haben. Die Beurteilung wird zusätzlich dadurch erschwert, dass Punktrichter an Land oft 100 Meter von den Teilnehmern an der Startlinie entfernt sind.

Nach einem Jahr intensiver Entwicklungsarbeit wurde die erste Generation der Polaritás-Startsysteme 1998 erfolgreich bei der ICF Weltmeisterschaft im ungarischen Szeged eingesetzt. In den folgenden Jahren entwickelte Polaritás weitere Rennausrüstung, einschließlich eines Bojensystems zur Linienmarkierung, Startampeln und Software für Rennveranstalter. In der Zwischenzeit wandte sich Omega, der offizielle Zeitnehmer der Olympischen Spiele, mit einem Vertragsangebot für die Spiele 2004 in Athen an Polaritás. Das System wurde weiterentwickelt, sodass eine Schnittstelle zu den wettkampfentscheidenden Zeiterfassungssystemen entstand. Die erste Generation der Systeme von Polaritás wurde erfolgreich bei den Olympischen Spielen 2004 in Athen eingesetzt, wo sie bei 14 Wettkämpfen fehlerfrei funktionierte. Dieses erfolgreiche Debüt war der Beginn der langjährigen, bis heute bestehenden Zusammenarbeit von Polaritás und Omega bei den Olympischen Spielen.

Eckdaten

Branche

Sport

Kunde

London Olympics, UK

Partner

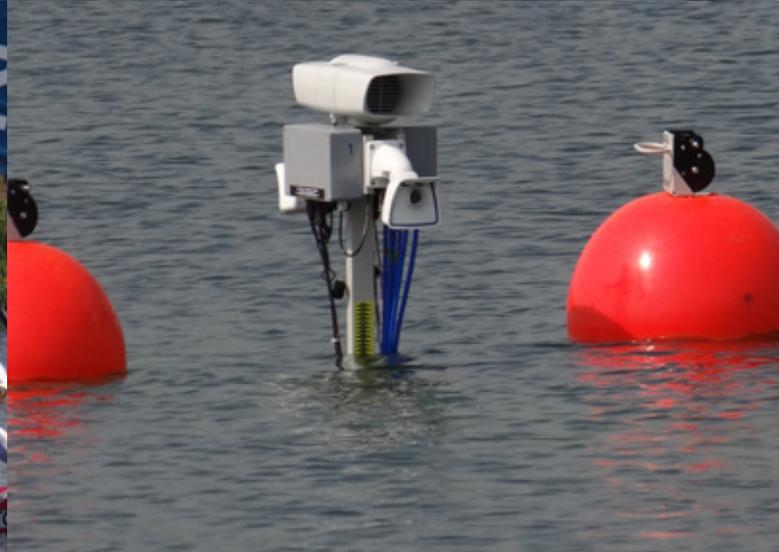
Polaritás-GM Ltd.,
Omega

Zeitraum

2007 - 2012

Produkte

M24M



Videotechnik verändert den Wettkampf

2006 wurde im Hinblick auf die Olympischen Spiele 2008 in Peking ein neues Startsystem entwickelt, das zum ersten Mal auch Videokameras enthalten sollte.

Polaritás begann die Forschungs- und Entwicklungsarbeit für diese zweite Generation von Startsystemen mit der Evaluierung mehrerer visueller Technologien. „Einige der Kriterien, auf die es uns bei der Entwicklung unserer visuellen Startsysteme ankam, waren Zuverlässigkeit, hochauflösende Bilder und eine Bauweise, die widrige Bedingungen aushält, vor allem Spritzwasser oder gelegentliche Erschütterungen“, erinnert sich József Grand. Zudem benötigte man ein Kamerasystem mit guter Kommunikationsfähigkeit zwischen dem Startcomputer 40 cm oberhalb der Wasseroberfläche und dem Computersystem im Kontrollturm am Ufer.

Ein weiterer Aspekt war die Möglichkeit, mehrere Kameras einfach mit dem Computer im Kontrollturm verbinden zu können, sodass alle Punktrichter die Videobilder in Echtzeit verfolgen können. „Wir haben die Technologie von MOBOTIX schon früh getestet und sie passte sehr gut zu dem, was wir uns vorgestellt hatten“, so József Grand weiter. „Sie umfasste Megapixel-Technologie, eine wasserfeste Bauweise und die Option, einen Drahtlosnetzwerk-Adapter anzuschließen, was bei einem Startsystem die Installation erheblich erleichtert.“

Das Unternehmen arbeitete über ein Jahr an der Entwicklung der zweiten Startsystemgeneration, die mit M22-Kameras von MOBOTIX ausgestattet ist. Mit dieser Videotechnik können Punktrichter viel einfacher feststellen, ob alle Wettkämpfer die korrekte Position eingenommen haben. Die neue zweite Generation der Polaritás-Systeme mit Videofunktion wurde zum ersten Mal 2007 in Peking beim Testlauf zu den Olympischen Spielen und dann 2008 bei den tatsächlichen Spielen eingesetzt.

Kameras mit System

2009 begann Polaritás mit der Arbeit an der dritten Generation seiner Startsysteme mit der eigens entwickelten Software „StartVideo“, dank der Wettkampfrichter Vorgänge an der Startlinie von Ruder- oder Kanuwettkämpfen besser bewerten können. Auf einem Touchscreen-Computer vergleicht die Software Videos von MOBOTIX-Kameras aus dem Bereich der Startlinie. So werden Fehlstarts leichter erkannt. Zur Entwicklung dieser Software wurden die ActiveX-Steuerelemente aus dem MOBOTIX-System als leistungsstarke Schnittstelle zwischen Kamera und StartVideo verwendet.

Schon wenige Sekunden nach dem Start können die Startrichter die Ereignisse nachverfolgen – dank unmittelbarer Wiedergabe des aufgenommenen Videos. Über den Touchscreen ist es möglich, das Material vorwärts oder rückwärts, in Zeitlupe oder sogar Bild für Bild wiederzugeben. Mit diesem interaktiven Werkzeug kann der Richter eine schnelle Entscheidung bezüglich des Starts treffen und den Wettkampf



gegebenenfalls unterbrechen. Die aufgenommenen Videos werden auf einer Festplatte gespeichert, nach Durchlaufnummer sortiert und als gültiger Start oder Fehlstart gekennzeichnet. Das System kann auch im VCR-Modus verwendet werden. Hier wird aus dem Bereich der Startlinie wie mit einem konventionellen Videorekorder permanent aufgezeichnet.

Als Teil ständiger Innovation hat Polaritás seine MOBOTIX-Kameras auf die neue M24M-Plattform aufgerüstet, die pro Sekunde 30 Bilder mehr im Megapixelbereich aufnimmt. Die neue Kamera besitzt außerdem ein 180-Grad-Linsensystem, mit dem eine einzelne Kamera einen größeren Bereich des Wettkampfs abdeckt und detailgenaue Bilder entscheidender Momente liefert. Die M24M hat bis zu 64 GB interne Speicherkapazität. So wird gewährleistet, dass das Ereignis sogar bei Verlust der Kommunikationsverbindung für eine spätere Auswertung aufgenommen wird.

Polaritás Automatic Start System has been certified by FISA and ICF as being able to fulfil the requirements of world-class racing events. Today, Polaritás systems are used in 24 countries around the world and at the majority of international rowing and canoeing competitions.

MOBOTIX-Technologie in London

Nach einer eingehenden Beurteilung durch FISA und ICF wurde die dritte Generation der Polaritás-Systeme mit M24M-Kameras von MOBOTIX im Jahr 2012 bei den Olympischen Spielen in London eingesetzt – mit großem Erfolg. In enger Zusammenarbeit mit Omega wurde ein Team von Polaritás zur Ruder- und Kanustrecke der Spiele in London entsendet, um den technischen Teil des Systems aufzubauen und zu bedienen. Die Wettkämpfe dauerten 14 Tage und bestanden aus 26 Wettbewerben

der Männer und Frauen. Dazu gehörten Ruderwettkämpfe wie Einer und Achter (mit Teams aus acht Ruderern und einem Steuermann) sowie Kanu- und Kajakwettkämpfe mit Einzelteilnehmern, Zweier- und Viererteams.

Das Polaritás-System wurde bei allen Starts mit Vorläufen verwendet, bei denen sich die jeweils Besten für die nächste Runde qualifizierten. Teilnehmer, die sich nicht automatisch in den Vorläufen qualifiziert hatten, erhielten eine zweite Chance im Hoffnungslauf. Dann durchliefen die Sportler die verschiedenen Etappen und schließlich das Finale jedes Wettkampfs, bei dem es um die Medaillen ging.

Das automatische Startsystem von Polaritás wurde von FISA und ICF zertifiziert und erfüllt daher alle Anforderungen des Spitzensports.

“

Die Verwendung von Videos ist ein echter Gewinn für den Sport und wir planen bereits weitere Innovationen in diesem Bereich. Unsere Arbeit mit MOBOTIX war ein wesentlicher Bestandteil der Entwicklung unseres hochkarätigen Startsystems, und wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit während der Vorbereitung auf die Olympischen Spiele 2016 in Rio de Janeiro.

”

József Grand, Eigentümer und Geschäftsführer von Polaritás