



## LÖSUNGEN VON SEETEC FÜR DIE ÖL- UND GASINDUSTRIE

Sichere Prozesse durch Videotechnik

Trotz der Entwicklung alternativer und erneuerbarer Energien stellen Öl und Gas immer noch den Motor der Weltwirtschaft dar. Gerade durch die Verknappung dieser Rohstoffe werden Vorkommen unter immer schwierigeren Bedingungen und an immer schwerer zugänglichen Orten erschlossen und abgebaut. Die ohnehin schon hohen Sicherheitsanforderungen steigen dadurch noch weiter – schließlich können Störfälle im Förder-, Transport- und Raffineringsprozess zu immensen Schäden für Mensch und Umwelt führen. Systeme, in denen Videotechnik von SeeTec zum Einsatz kommt, können dabei helfen, Fehler frühzeitig zu erkennen und Konsequenzen zu vermeiden – in allen Prozessschritten.

### ■ UPSTREAM – EXPLORATION UND FÖRDERUNG

In der Regel kommt Videotechnik auf Bohrschiffen und -plattformen zum Einsatz, um den Bohr- und Förderprozess visuell zu überwachen und die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten. SeeTec Cayuga lässt sich dabei tief in den Prozess und in übergeordnete Systeme (z.B. DCS) integrieren und wird somit Teil einer Gesamtlösung, kann es doch über Netzwerk-Trigger oder I/O-Module mit der Sensor- und Regeltechnik

der Fördereinheit kommunizieren. Stellt beispielsweise ein Messfühler zu hohen Druck in einem System fest, kann automatisch eine Aufschaltung des Videobilds der betreffenden Kamera im Kontrollraum erfolgen. Da in SeeTec Cayuga auch Thermalkameras unterstützt werden, können auch zu hohe Temperaturen erkannt oder mittels Videotechnik validiert werden.

### ■ MIDSTREAM – VERLADUNG, TRANSPORT, ZWISCHENLAGERUNG

Insbesondere der Transport von Öl und Gas von den Förderstätten zu den Raffinerien und Tanklagern ist ein kritischer Prozess. Überland-Pipelines führen z.T. über große Strecken durch unbewohntes Gebiet ohne nennenswerte Infrastruktur, die Überwachung auf Lecks gestaltet sich dadurch unter Umständen schwierig. Besonders in politisch

instabilen Regionen stellt zudem die Gefahr von Anschlägen eine ernsthafte Bedrohung dar. Erfolgt der Transport auf dem Seeweg, drohen im Fall eines Lecks erhebliche Umweltschäden und dadurch enorme Kosten. Durch den Einsatz von SeeTec Videomanagement-Software können Pipelines auch über große Strecken und selbst mit

schmalbandiger Infrastruktur permanent im Auge behalten werden. Durch den Einsatz intelligenter Videoanalyse und durch die Anbindung an prozessüberwachende Systeme

(Druck-/Durchflussmengenmessung) wird die Aufmerksamkeit des Sicherheitspersonals gezielt auf mögliche Störfälle oder Gefahren gelenkt.

## ■ DOWNSTREAM – VERARBEITUNG, LAGERUNG

---

Neben der Betriebssicherheit spielt bei Raffinerien und Verarbeitungsanlagen die Absicherung gegen unbefugten Zutritt eine entscheidende Rolle. SeeTec Videosysteme bieten einen umfassenden Schutz. So lassen sich Außenhaut und Betriebsgelände nahezu lückenlos überwachen. Dank integrierter Videoanalyse sowie einer Analytics-Schnittstelle zur Anbindung von Drittanbieter-Lösungen lässt sich der Perimeterschutz durch Automatisierung unterstützen – versucht beispielsweise eine Person, den Zaun zum Betriebsgelände zu übersteigen, kann die Situation automatisch im Kontrollraum visualisiert werden. Integrationen mit Zutrittskontroll-Lösungen und eine eigene LPR-Lösung runden das Angebot ab. Auch in der Raffinerie

lässt sich das Videosystem nahtlos in den Verarbeitungsprozess integrieren: So können verschiedenste Sensoren oder Leitsysteme über Netzwerksignale oder I/O-Module Aktionen oder Alarime im Videosystem auslösen. Durch ihre modulare Architektur können SeeTec-Lösungen stets mit steigenden Anforderungen oder wachsenden Betriebsflächen mitwachsen. Über verteilte Installationen lassen sich auch mehrere Standorte bandbreitenoptimiert zu einem Gesamtsystem verbinden. Eine umfassende Sicherheitsarchitektur sorgt dafür, dass das System selbst beim Ausfall eines Management- oder Aufzeichnungsservers weiter Bilddaten aufzeichnet und bedienbar bleibt.

## ■ RETAIL – VERTRIEB

---

Tankstellen stehen am Endpunkt der Wertschöpfungskette. Statt der Prozess-Sicherheit steht hier vielmehr die Bekämpfung von Überfällen und Diebstahl im Vordergrund. SeeTec bietet Videolösungen, welche die Filialstrukturen im Tankstellengeschäft optimal abbilden, einen bandbreitenschonenden Betrieb auch über einzelne Standorte hinweg ermöglichen und zudem durch den intelligenten Einsatz von Kamera-Features (VCAM) die Kosten für die Kamera-Infrastruktur gering halten können. Auch an den Tankstellen lässt sich die Videotechnik direkt mit den Geschäftsprozessen verbinden, so können z.B. über eine PoS-Schnittstelle die Bilddaten von den Zapfsäulen oder aus dem Kassensbereich mit den entsprechenden Buchungsdaten verbinden. Über automatische Kennzeichenerkennung können zudem „Schwarztanker“ einfacher identifiziert werden – wird beispielsweise ein Kennzeichen, das bereits im

Zusammenhang mit einem Tankbetrug erfasst wurde, erkannt, kann die entsprechende Zapfsäule gesperrt werden.



## ■ IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

---

- Modular und flexibel erweiterbare Lösung
- Unterstützung einer Vielzahl verschiedener Kameras aller führenden Hersteller (inkl. Thermalkameras, LPR-Kameras, Outdoor-Kameras für besondere Anforderungen)
- Integrierte Videoanalyse und Kennzeichenerkennung
- Kommunikation mit Drittsystemen über Netzwerk-Signale oder I/O-Module (Moxa, Adam etc.)
- Einfache Bedienbarkeit, auch auf touch-basierten Systemen oder mobilen Endgeräten
- Projekterfahrung und Zertifizierungen im Oil & Gas-Bereich