



Innovative Brandfrüherkennung für die Recyclingbranche

Geprüfte Sicherheitsdienstleistung im Bereich Brandfrüherkennung durch innovative Temperatur-Fernüberwachung von Protection One

**TSR**

THE METAL COMPANY

Die TSR Recycling GmbH & Co. KG mit Hauptsitz in Lünen ist das europaweit führende Recyclingunternehmen für Stahlschrott und Nichteisenmetalle. TSR Recycling verfügt über 170 Standorte, schwerpunktmäßig in Deutschland, Tschechien, Polen und den Niederlanden.

www.tsr.eu

Der Case

Neue Produkte im Bereich der Brandfrüherkennung für die Recyclingbranche

Zunehmende Brände in der Recyclingbranche stellen für viele Betreiber ein enormes Problem und Risiko dar. Sie schaden nicht nur dem eigentlichen Betreiber und führen zu einem massiven wirtschaftlichen Schaden, der kaum noch durch Versicherungen abgedeckt ist – wenn diese überhaupt noch versichert werden. Auch ökologische Schäden sowie die Folgen für die Kommunen, die im wahrsten Sinne auf ihren Reststoffen sitzen bleiben, bewegen viele Betreiber dazu, neue Lösungen zu finden.

Die TSR Recycling GmbH & Co. KG – Teil der REMONDIS-Gruppe und seit vielen Jahren Schlüsselkunde von Protection One im Bereich der Objektsicherung gegen Einbruch, Diebstahl und Vandalismus – kam daher proaktiv auf Protection One zu, mit der Bitte, umfangreiche Live-Tests einer Temperatur-Fernüberwachungs-Lösung an verschiedenen Standorten durchzuführen. Hiermit sollte festgestellt werden, ob das System vollumfänglich funktioniert und die gewünschte Qualität sowie Leistungsfähigkeit zur Früherkennung von Bränden besitzt.

Die Ausgangslage

Steigende Brandgefahr in der Recyclingbranche

Die Anzahl von Bränden in Abfallbehandlungs- und Recyclinganlagen steigt stetig an. Durchschnittlich kommt es deutschlandweit zu einem Brand pro Tag. Die Brandgefahr geht von einer erhöhten Brandlast aus, u.a. von (Lithium-)Batterien, Trockenheit, Lagerengpässen und vielen weiteren Abfallströmen, die auf den Recyclingbetrieben tagtäglich verarbeitet werden. Ferner neigen bestimmte Produktströme zur Selbstentzündung. Zudem stellt die nicht ordnungsmäßige Entsorgung von Akkus oder anderen Stoffen im Restmüll eine immer größer werdende Gefahr dar, sodass es in der Praxis mitunter zu Entstehungsbränden bei der Zerkleinerung kommt. Auch die Verarbeitung von Holz oder Papier und die Gärprozesse bei biologischen Abfällen können Brände verursachen und stellen somit ein hohes Risiko dar.

In jüngster Vergangenheit verzeichnet die Recyclingbranche eine steigende Anzahl an Bränden, verursacht durch die gerade beschriebenen Brandgefahren. Eine Früherkennung von Bränden wird für die gesamte Branche immer wichtiger. Nur so können

die Schäden verhindert oder zumindest so klein wie möglich gehalten werden. Frank Wambach, Senior Key Account Manager bei Protection One, erläutert: „Mehr als 80 % der europäischen Verwertungsbetriebe für Elektrorecycling haben bereits Erfahrungen mit Bränden. Die Schadenssummen steigen seit 2017 merkbar an, wie z. B. bei einem Brand in einer LVP-Anlage in Marl, wo der Brandschaden bei ca. 10 Mio. € lag.“ Neben den wirtschaftlichen Folgen verursachen große schwarze Rauchwolken, die im Brandfall über eine Stadt hinwegziehen, auch erhebliche Image-schäden für das jeweilige Unternehmen. Zudem entstehen hohe Belastungen für die Umwelt sowie weitreichende Folgen im Betriebsablauf, da durch zerstörte Gerätschaften möglicherweise Recyclingaufgaben nur teilweise oder gar nicht mehr erfüllt werden können. Wambach: „Die Wiederherstellung von Geräten, der Bau neuer Hallen und die langwierige Zustellung einer neuen Betriebsgenehmigung dauert in der Regel mehrere Jahre, sodass ein Brand in hohem Maße existenzgefährdend für Recyclingunternehmen ist.“



Objektbesichtigung

Das zu sichernde Objekt wird durch unsere Sicherheitsexperten gemeinsam mit dem Betreiber besichtigt. Hierbei erfolgt eine Gesamtbewertung des Objekts und die Identifikation von Schwachstellen im Objektschutz.



Sicherheitskonzept

Nach Bewertung der vorhandenen Sicherungsmaßnahmen, Festlegung der zu erwartenden Täterprofile und Definition der Gefahrenzonen erstellen wir ein individuelles Sicherheitskonzept.

Customer Care Prozess

Die Problemstellung

Brandmeldeanlagen schlagen viel zu spät Alarm

Das Problem klassischer Brandmeldeanlagen: Die Technik schlägt erst dann Alarm, wenn der Brand bereits entstanden ist – die Ausbreitung des Feuers kann also in der Regel nicht mehr verhindert werden. Daher sucht die Branche händeringend nach Früherkennungssystemen, um Brände bereits in der Entstehung zu detektieren und Folgeschäden somit erheblich zu minimieren. Seit Kurzem bietet Protection One eine innovative Lösung zur Brandfrüherkennung an: die Temperatur-Fernüberwachung.

Die Herausforderung

Unterscheidung normaler Hitzequellen von potenziellen Brandherden

Der Einsatz einer Temperatur-Fernüberwachung ist mit diversen Herausforderungen verbunden, die es zu beachten gilt. In erster Linie geht es darum, die diversen Falschalarmquellen, etwa durch Hitzeentwicklung von Maschinen oder Verarbeitungsprozessen, herauszufiltern, damit hierdurch keine Alarme und Betriebsunterbrechungen ausgelöst werden. Das System nutzt gleich eine Vielzahl von Merkmalen und intelligenten Algorithmen, um Störgrößen sehr verlässlich zu erkennen und auszuschließen. So wird ein Alarm nur dann ausgelöst, wenn es tatsächlich Grund dazu gibt. Darüber hinaus stellt auch die Schmutz- und Staubentwicklung auf den Recyclinghöfen eine große Herausforderung dar, da diese die Sicht und Funktion der Kameras erheblich einschränken kann.

Bei der Projektierung des Systems ist daher wichtig, die Auswahl und Positionierung der Kameras sorgfältig zu prüfen. Volker Frisse, Projektmanager bei Protection One, ergänzt: „Zudem ist das Haufwerk in der Praxis eher eine Wanderdüne. Er ist mal größer, mal kleiner. Manchmal befindet er sich weiter links und manchmal weiter rechts. Die ideale Positionierung der Kameras ist daher wirklich eine Herausforderung, denn wir müssen zu jeder Zeit die verschiedenen Seiten des Schüttgutes und damit die größtmögliche Oberfläche vollständig im Blick haben.“

Die Lösung

So funktioniert die Brandfrüherkennung durch Temperatur-Fernüberwachung

Protection One verbaut hochmoderne Thermalkameras des deutschen und zertifizierten Herstellers MOBOTIX. MOBOTIX bietet Kameras in Industriequalität, die unempfindlich für Staub und Schmutz sind. Sie trotzen Umgebungstemperaturen von minus 30 Grad bis zu plus 60 Grad und das wartungsfreie Gehäuse schützt vor Luftfeuchtigkeit und Korrosion. Die Kameras haben den Wertstoffhaufen oder Müllberg auf dem Betriebshof im Blick und messen die Oberflächentemperatur der gelagerten Wertstoffe.

Sobald eine Überschreitung eines definierten ersten Schwellenwertes (z. B. 70 Grad) festgestellt wird, wird ein Voralarm in der Notrufzentrale von Protection One ausgelöst und ein Mitarbeiter des Kunden informiert, um möglicherweise kurzfristige Gegenmaßnahmen vor Ort ausführen zu können. Wird auch der zweite definierte Grenzwert (z. B. 80 Grad) überschritten, gibt es einen weiteren Alarm und die Leitstelle löst die individuell mit dem Kunden vereinbarte Interventionskette aus (Information an den Ansprechpartner oder sofortige Alarmierung der Feuerwehr). In der Praxis sieht das System vor, dass der Kunde während der Arbeitszeit selbst vor Ort mit Hilfe eines Monitors die Temperatur überwacht und im Alarmierungsfall direkt einschreiten kann. Sobald die Mitarbeiter den Betriebshof abends verlassen, wird die Anlage scharf geschaltet und Protection One übernimmt die Überwachung.



Temperatur-Fernüberwachung mit Thermalkamera



Installation

Die Installation, Einrichtung und Einstellung der technischen Komponenten sowie die vollständige Inbetriebnahme erfolgt ausschließlich über geschulte und firmeneigene Techniker.



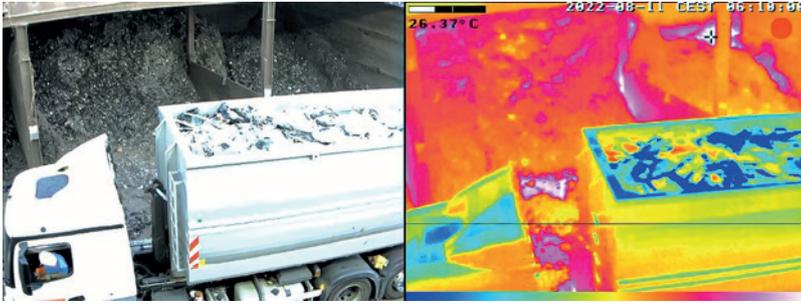
Überwachung

Die firmeneigene Notrufzentrale behält das Objekt im Blick: 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Unsere Alarmempfangsstelle der Sicherheitskategorie 1 erfüllt alle aktuellen Sicherheitsanforderungen und ist nach DIN EN 50518 zertifiziert.



Qualitätskontrolle

Auch nach der Installation und Inbetriebnahme überprüfen wir unsere Arbeit: Regelmäßige Audits stellen die Funktionalität der Anlage sicher. Zudem übernehmen wir alle anfallenden Service- und Wartungsarbeiten.



Beispiel Kamerabild



Ergebnis und Ausblick

Leistungsfähiges System mit viel Potenzial

Der gemeinsam mit TSR Recycling und in enger Abstimmung mit dem Brandschutzbeauftragten des Kunden, Christian Jansing, durchgeführte User Acceptance Test hat die Leistungsfähigkeit der Temperatur- Fernüberwachung bestätigt und alle relevanten Tests erfolgreich bestanden. Neben dem Einsatz bei klassischen Recyclern findet das System auch in chemischen Bereichen Anwendung, um beispielsweise Silo-Wagen mit kritischen Stoffen (chemische Abfälle) zu überwachen. Auch für etwaige Fabrikationsunternehmen kann die Nutzung der Brandfrüherkennung interessant sein, um die Oberflächentemperatur von beweglichen Teilen auf Förderbändern oder Maschinen zu messen. Es gibt also eine Vielzahl an Anwendungsbereichen für die Brandfrüherkennung.

Das System ist nicht nur zuverlässig, sondern es ist auch wirtschaftlich sinnvoll. Für die Anschaffung der Temperatur-Fernüberwachung sind keine Investitionskosten notwendig, da Protection One ein attraktives Mietmodell anbietet. Über einen festgelegten Zeitraum wird eine Monatspauschale entrichtet, in der Service-Einsätze, Wartungen und die 24/7-Überwachung inkludiert sind. Somit gibt es für den Kunden maximale Planungssicherheit.

Protection One GmbH, A Securitas Company

Das Unternehmen ist mit über 25 Jahren Erfahrung Marktführer in der 24h-Fernüberwachung mit Echtzeit-Reaktion. Mit einer firmeneigenen Notrufzentrale bietet Protection One alle Services aus einer Hand. Als Pionier in Deutschland im Jahr 1997 gestartet, wurde das Unternehmen erst kürzlich mit einer außergewöhnlichen Schadenverhinderungsquote von 98,3 Prozent unabhängig auditiert. Durch ihr deutschlandweites Netzwerk wird ein kompetenter und zügiger Service beim Kunden vor Ort sichergestellt. Das Produktportfolio umfasst unter anderem den technischen Brandschutz, intelligente Schließsysteme und cloudbasierte Videomanagementsysteme. Alle Dienstleistungen basieren auf dem Prinzip der Echtzeitreaktion durch die Notrufzentrale. Protection One vereint so automatisierte, digitale und intelligente Prozesse mit höchsten Sicherheitsstandards und bestem Kundenservice. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Monheim am Rhein.

Protection One GmbH
A Securitas Company
Rheinpromenade 10
40789 Monheim am Rhein

☎ 02132 / 99 6 99 - 1488
✉ customersalescenter@protectionone.de
🌐 www.protectionone.de

„Ausgezeichnete Ergebnisse im Bereich der Brandfrüherkennung.“

„Der Test hat eindeutig gezeigt, dass es sich um ein leistungsfähiges System handelt und dieses zuverlässig an einer Vielzahl an Wertstoffen funktioniert. Damit bildet das System eine sinnvolle Ergänzung zur bestehenden Brandmeldeanlage ab und zeigt gleichzeitig, wie wertvoll eine Temperatur-Fernüberwachung sein kann.“

Christian Jansing,
Brandschutzbeauftragter der
TSR Recycling GmbH & Co. KG



- Errichter EMA und VÜA
- DIN 14675 für BMA (alle Phasen)



- ISO 9001
- Errichter EMA
- Errichter Video



Informationssicherheit
Datenschutz



- ISO 9001
- AES (EN 50518)
- Alarmprovider



- ISO 9001
- NSL

Standort: 40789 Monheim am Rhein

Standort: 40667 Meerbusch

 **Protection One**[®]
Alles sicher!