

PIEPER

VON ERZ ZU STAHL

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE STAHLINDUSTRIE

CONNECTED

DIE KOKEREI

STAHL

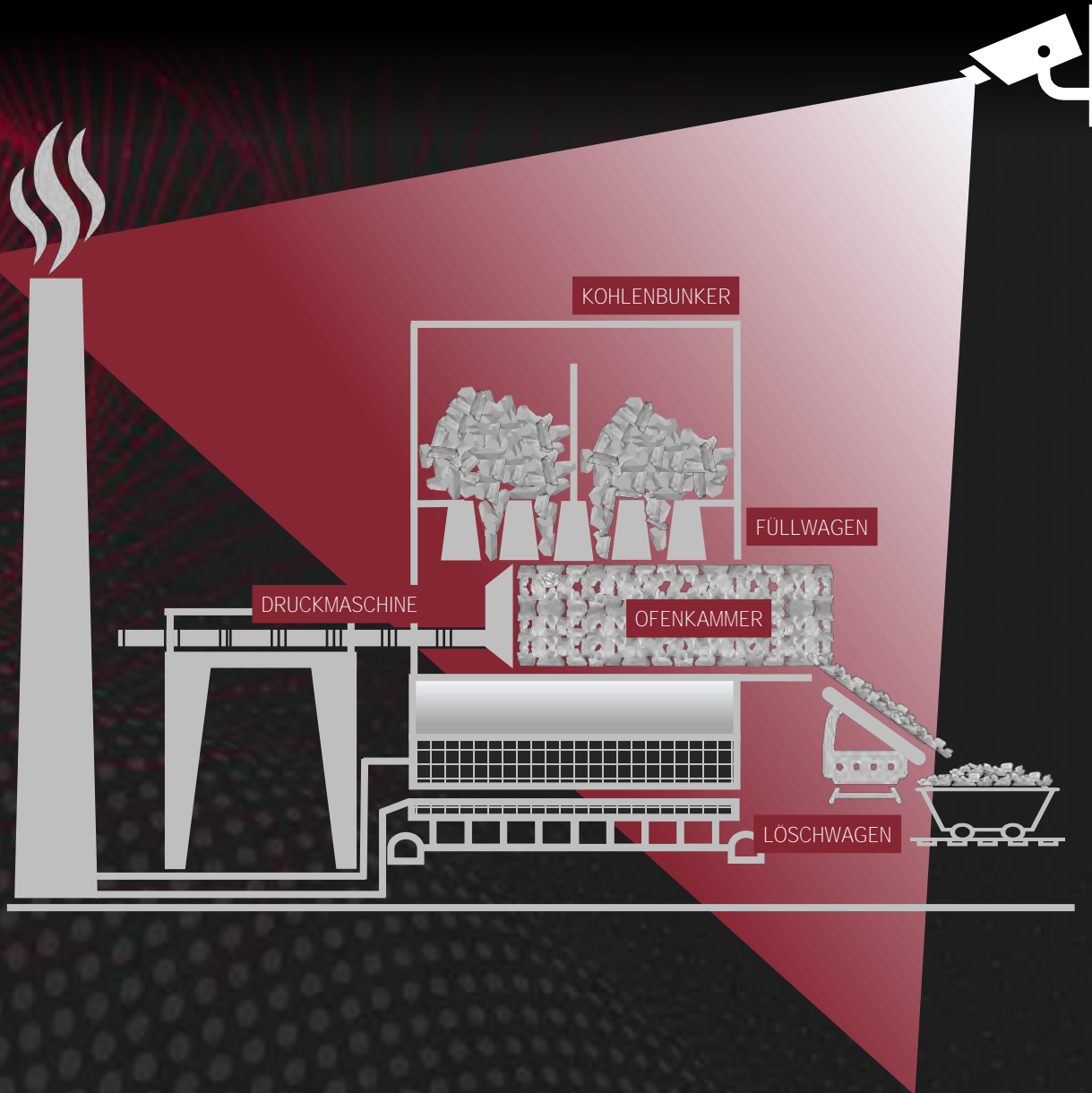
PIEPER

DIE KOKEREI

Das Herzstück einer Kokerei ist die Ofenbatterie. Bis zu 100 eng nebeneinanderstehende Ofenkammern werden über den auf der Decke fahrenden Wagen mit Steinkohle befüllt. Zwischen den Kammern liegende Heizzüge sorgen dafür, dass die Kohle kontinuierlich auf über 1.000 °C erhitzt wird. Nach dem Brennvorgang wird der glühende Koks in einen Löschwagen gedrückt und zum schnellen Abkühlen zum Löschurm gefahren.



PIEPER



ÜBERSICHTSKAMERAS

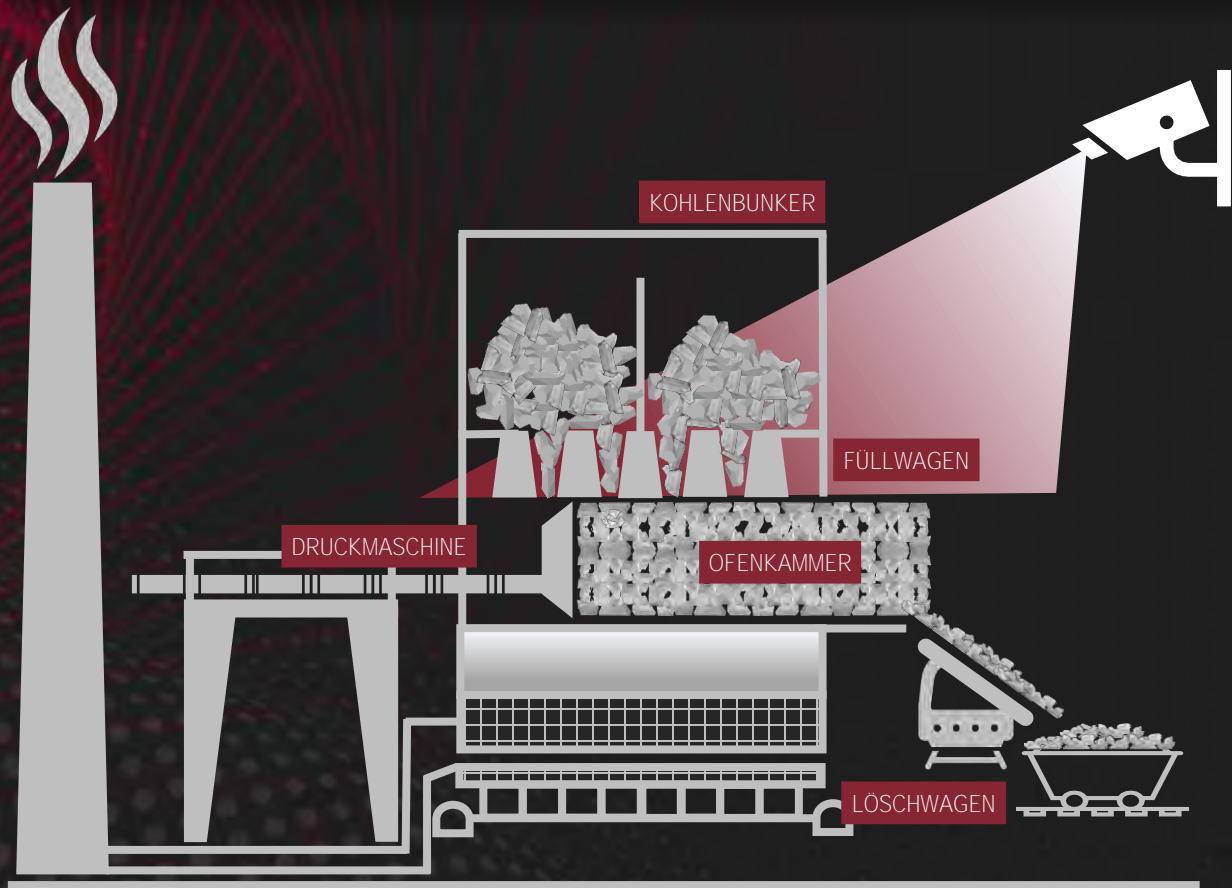
Bei der **Prozessbeobachtung**, die auf die detaillierte Überwachung und Auswertung innerhalb einer Produktionskette ausgerichtet ist, sollte eine visuelle Beobachtung der kompletten Anlage nicht außer Acht gelassen werden. Zu diesem Zweck werden Übersichtskameras so installiert, dass sie ein **Gesamtbild der laufenden Produktion** vermitteln. Die dadurch erzeugten Bilder erreichen die Leitstelle per Live-Stream, sodass sich anbahnende Fehlfunktionen bereits frühzeitig erkannt werden.

Neben der **Vermeidung kostenintensiver Produktionsstillstände**, profitiert hier auch die **Umwelt**: Eine defekte Filteranlage kann beispielsweise schneller entdeckt werden, da oftmals bereits eine farbliche Veränderung des Abgases darauf hinweist. Der Leitstand kann so unmittelbar Maßnahmen ergreifen und **Gefahren entgegenwirken**.

Gleichzeitig wird durch den Einsatz von Übersichtskameras die **Arbeitssicherheit** für das direkt an den Anlagen eingesetzte Fachpersonal erhöht: Die frühe Erkennung einer Fehlfunktion, die der Mitarbeiter vor Ort vielleicht noch gar nicht wahrnehmen kann, reduziert das **Risiko eines Unfalls auf ein Minimum**.

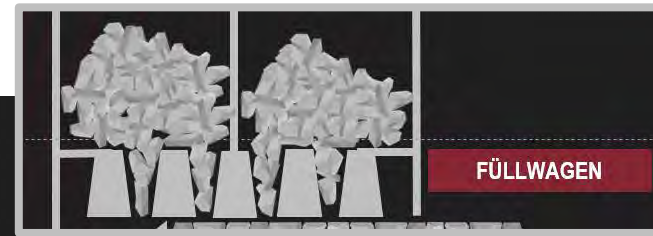


PIEPER

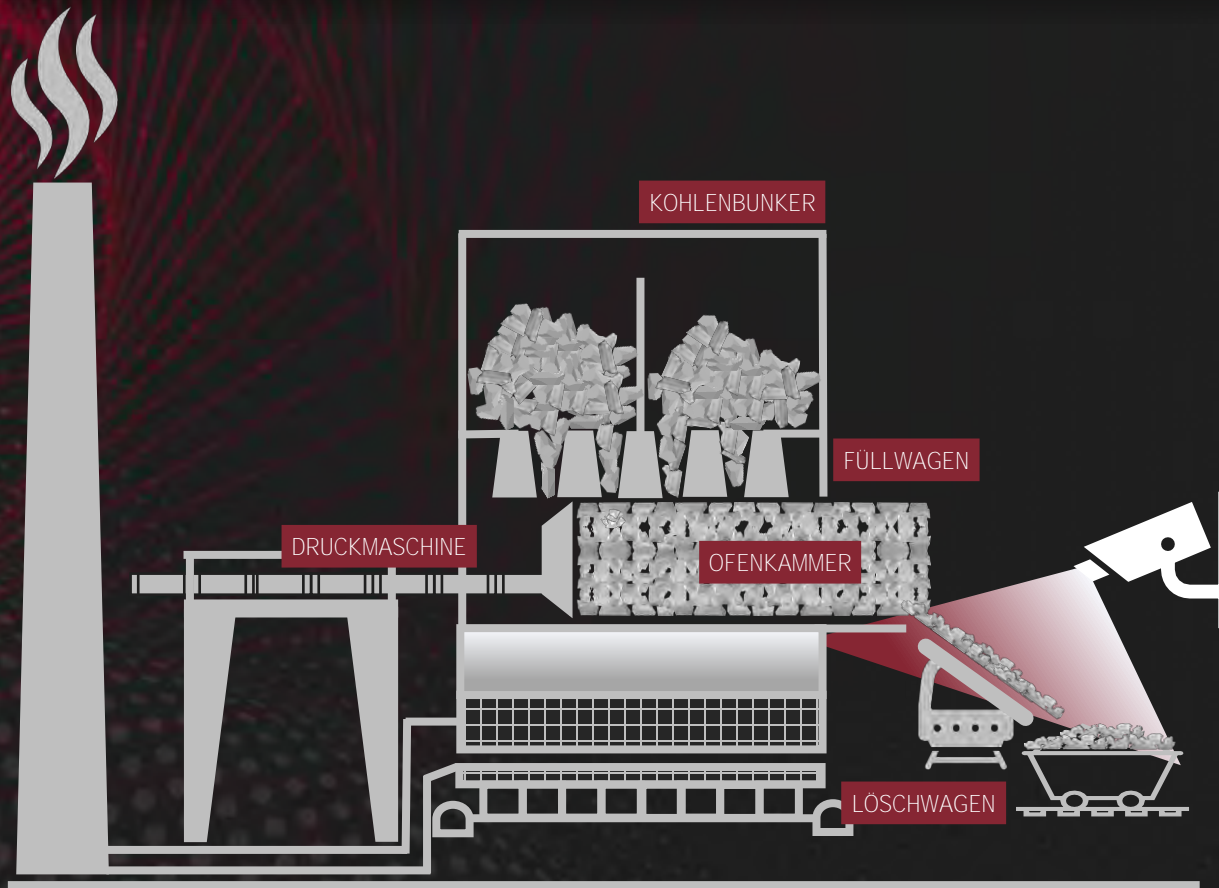


KONTROLLE DER BEFÜLLÖFFNUNGEN

Eine oder mehrere am Füllwagen angebrachte Feuerraumsonden beobachten die Öffnungen auf der Ofendecke; somit kann jederzeit der Füllstand eines einzelnen Koksofens kontrolliert werden. Dies vereinfacht und beschleunigt den Prozess und macht ihn gleichzeitig sicherer für die Mitarbeiter, die nicht mehr bei großer Hitze den Füllstand in unmittelbarer Nähe des Ofens beobachten müssen. Darüber hinaus werden über die Feuerraumsonden kontinuierlich die Öffnungen auf mögliche Anbackungen kontrolliert, die ein Befüllen der Kammern erschweren.



PIEPER



LÖSCHWAGEN

Ein Gefahrenpotenzial in einer Kokerei ist **ungleichmäßig gelöschter Koks**. Wenn der heiße Koks auf dem Löschwagen zur Kühlrampe transportiert wird, können **kritische Glutnester** entstehen. Je nach Anforderungen kann mittels einer **visuellen oder thermografischen Lösung** – bestenfalls in Kombination aus Beidem – gezielt nach solchen Nestern gesucht werden.

Die **visuellen Kameras** werden Software-seitig so eingestellt und eingebunden, dass sie bei definierten **Farbabweichungen der Glut** einen Alarm senden. **Thermalkameras** erfassen und bewerten die Temperatur des Koks; bei **Überschreiten einer Temperaturgrenze** wird ebenfalls ein Alarm an die Leitstelle gesendet.

Der Bediener kann auf diese Weise frühzeitig auf ein Gefahrenpotenzial reagieren und z. B. Löschmonitore an die entsprechende Stelle bewegen, um einen Brand zu verhindern. Das Glutnest wird gekühlt und der Koks kann **verzögerungsfrei** direkt zum Hochofen oder dem Kokslager transportiert werden.



Hochtemperaturbereich

intelligente Videosysteme

industry 4.0

worldwide

individuell

modular

supervising

Netzwerklösungen

Design

production line marking

development

Analyse

Inbetriebnahmen

full systems

Thermalkameras

Feuerraumsonden

Komplettsysteme

network solutions

analysis

furnace probes

thermal cameras

commissioning

PIEPER

Prozessbeobachtung

Fertigung

Entwicklung

early fire detection

weltweit glass edge marking systems

Industrie 4.0

process monitoring

high temperature range digital

intelligent video systems

Brandfrüherkennung

Glaskantenmesssysteme

full HD



PIEPER GmbH
Binnerheide 33
58239 Schwerte

T: +49(0)2304 4701 0
F: +49(0)2304 4701 77

info@pieper-video.de
www.pieper-video.de