



WEB-EYE, Version 10

WEB-EYE

Digitale Abrissaufzeichnung

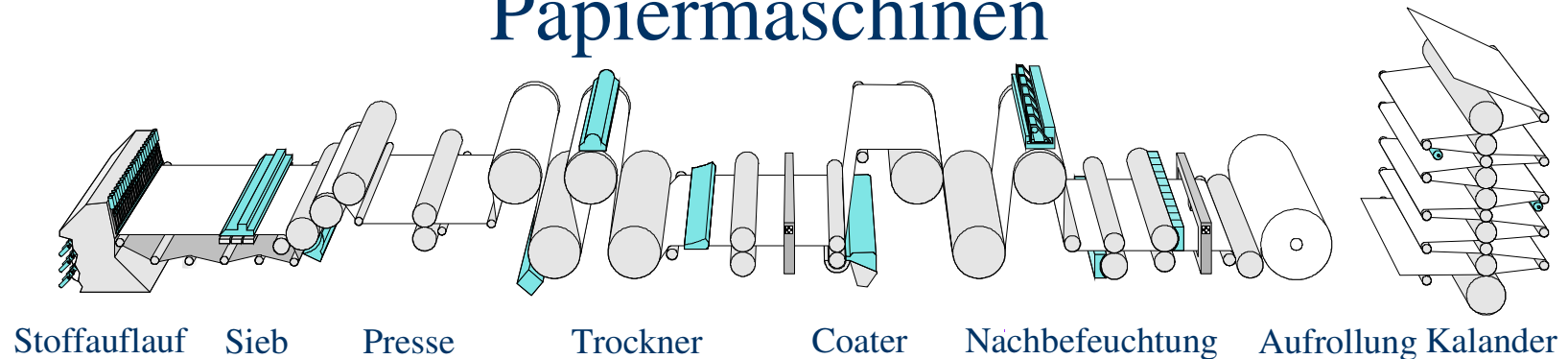
(WBM) Web Break Monitoring



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Einsatzgebiete

Papiermaschinen



Kunststoffanlagen

Druckmaschinen

Transportsysteme



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Warum ein spezielles Programm?



Normale Videoaufzeichnung (Security)

- 1...10 Bilder / Sekunde
- Automatische Belichtungszeit
- Automatische Blende

Web Break Aufzeichnung

- 50..200 Bilder pro Sekunde je Kamera
- Manuelle/Feste Belichtungszeit
- Manuelle/Feste Blende
- Synchrones Trending
- Bahnkantenüberwachung z.B. Randaufsteller



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Farbe oder S/W? Beide sind verfügbar

Bezeichnung	S/W	Farbe
Lichtbedarf	100%	200%
Speicherplatz	100%	300%
Rechnerleistung	100%	300%
Kamerakosten	100%	160%



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Vorteile

- verbesserte Maschinenlaufzeit
- verbesserter Wirkungsgrad
- verbesserte Maschinenkenntnisse
- bessere Kenntnisse der Abrissursache und auffinden der exakten Abrissstelle



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Eigenschaften

- Brilliante Bilder
- Intuitive Bedienung
- Bahnkantenverfolgung, Randaufsteller
- Langzeitarchivierung
- Archivieren der Abrisskriterien, Abrissstatistik
- Protokollieren der Abrisshistorie
- Geringe Wartung
- Robustheit
- Leichte Erweiterbarkeit
- „Software“-Triggerung



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Technische Daten

- Jedes Bild hat Datum- und Zeitstempel in mS-Auflösung
- Verwaltung von bis zu 4095 Abrissen
- Verschleißfreie, digitale Aufzeichnung im RAM
- Zentrale Zeitsynchronisierung
- Kamerapositionsabhängige Bildsynchronisierung
- Graustufen-Trending zur Lokalisierung der Abrissstelle
- Gesteuerte Umschaltung zwischen zwei Aufnahmegeschwindigkeiten, z.B. bis 1200 m/min 25 Bilder/Sek., dann 50 Bilder/Sek.
- Standard PC-Hardware



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Technische Daten

- Microsoft Windows-XP oder Windows-7, 32 Bit Plattform
- GigE Ethernet
- Modularer Aufbau, leicht erweiterbar
- An jede Sprache leicht anpassbar
- Unbegrenzte Anzahl Kameras
- Zeitsynchrone und Bildsynchrone Darstellung von Analog- und Binärwerten
- LED und HQI Beleuchtung
- Einlesen von bis zu 255 Maschinengeschwindigkeiten
- Anbindung an Parsytec WIS System zur synchronisierten Darstellung von Abrissbildern
- Kameraauflösung bis 640x480 Pixel



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Technische Daten

- Objektive von Teleobjektiv bis Weitwinkel und Pinhole
- Belichtungszeiten von 1/50 bis 1/10.000 Sek.
- Blitzlichtzeiten von 1/3.000 bis 1/15.000 Sek.
- Schutzgehäuse IP67
- Vortex-Luftkühlung oder Wasserkühlung
- Bis 200 Bilder / Sek.
- Lichtempfindlichkeit bis 0,01 Lux
- Kameras:
 - Schwarz/Weiß
 - Farbe
 - Analog und GigE



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

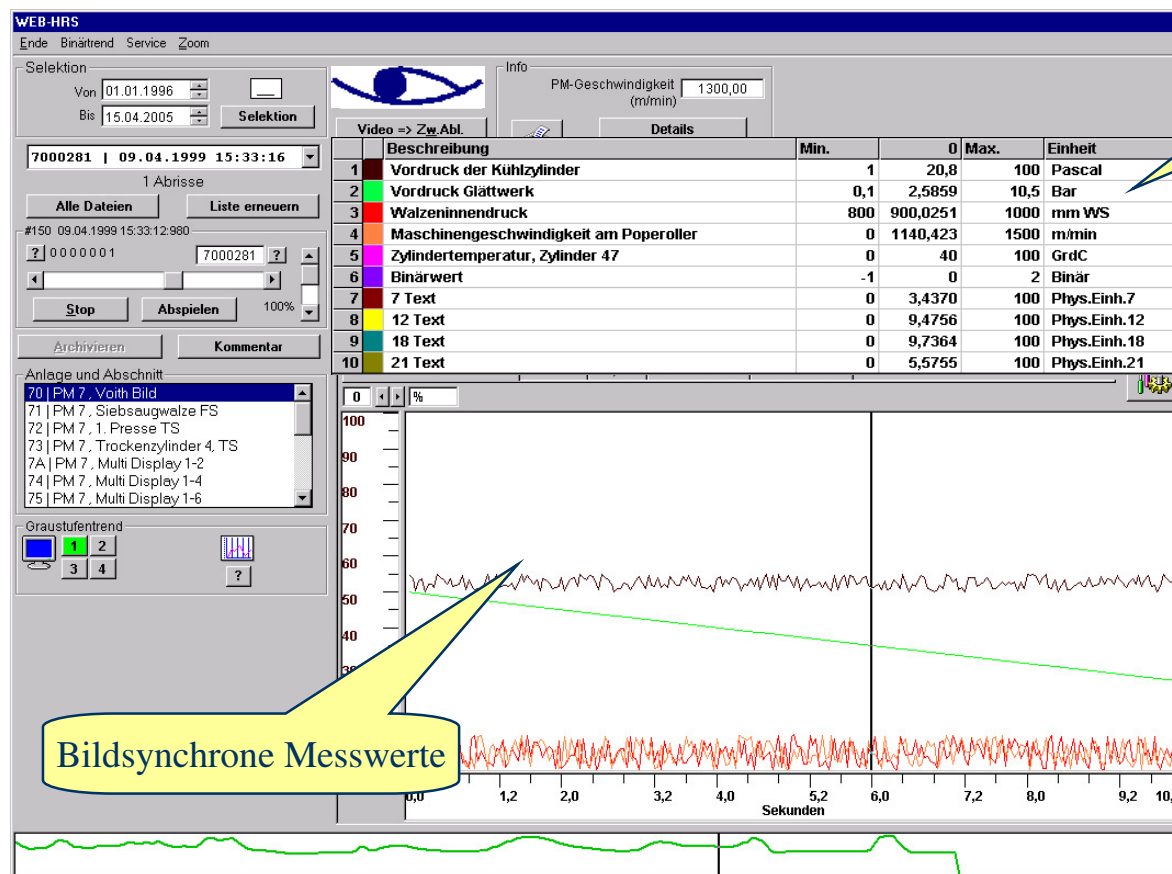
Bis zu 16 Filmsequenzen gleichzeitig darstellbar





Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

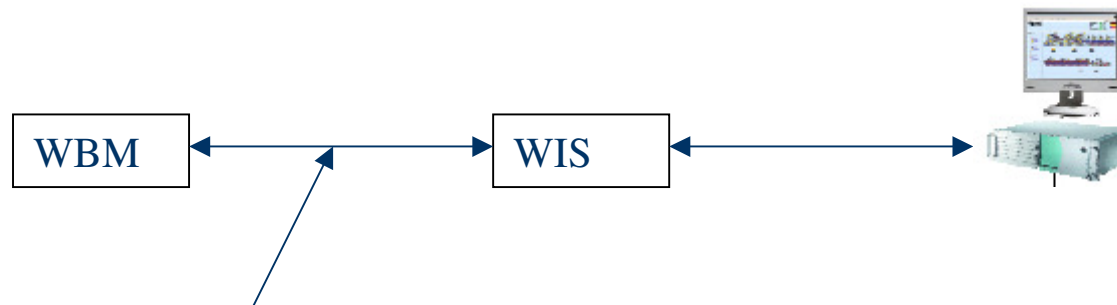
Bildsynchroner Darstellung von Bildern und Messwerten





Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

WIS / WBM Gemeinsame Auswertung und Darstellung



Bildübertragungsszenarien:

- WIS erkennt Papierfehler und fordert Bilder vom WBM an
- WBM erkennt Papierfehler (ROI-Auswertung) und überträgt Bilder an das WIS
- Fotozellen erkennen "Abriss", WBM überträgt Bilder an das WIS

Das WIS wertet die WBM-Bilder mit den selben Algorithmen aus, wie die eigenen Bilder

Vorteil:

- Erprobte Algorithmen
- Gemeinsame Fehlerklassifizierung
- Keine doppelte Funktionalitäten



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Bildschärfe / Maschinengeschwindigkeit

Bildfrequenz, Papierweg und Maschinengeschwindigkeit

Geschw. [m/min]	Papierbahnbewegung je Bild bei...				
	12,5 B/Sek.	25 B/Sek.	50 B/Sek.	100 B/Sek.	200 B/Sek.
400	533 mm	267 mm	133 mm	67 mm	33 mm
800	1067 mm	533 mm	267 mm	133 mm	67 mm
1.200	1600 mm	800 mm	400 mm	200 mm	100 mm
1.500	2000 mm	1000 mm	500 mm	250 mm	125 mm
1.800	2400 mm	1200 mm	600 mm	300 mm	150 mm
2.000	2667 mm	1333 mm	667 mm	333 mm	167 mm
2.200	2933 mm	1467 mm	733 mm	367 mm	183 mm

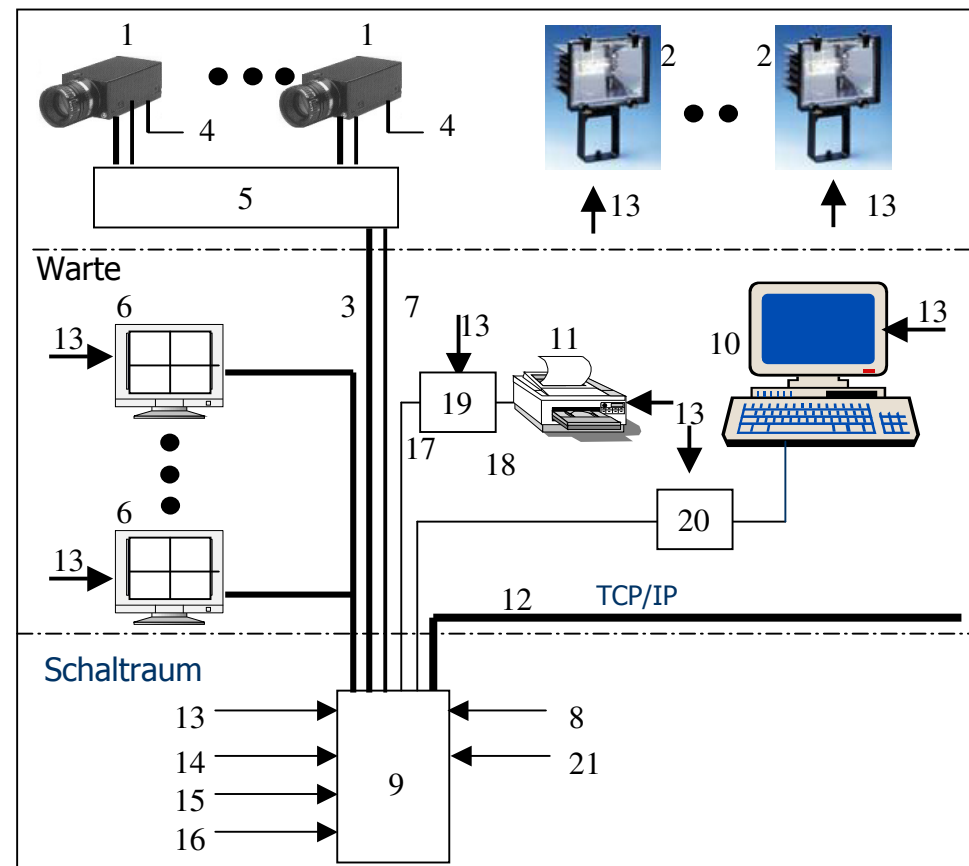
Belichtungszeit und Maschinengeschwindigkeit

Papierweg (mm) = (V (m/min) / 60 (Sek)) * 1000 * (1 / Belichtungszeit (Sek))

Bel.Zeit [Sek]	Papierbahnbewegung bei...				
	400 m/min	800 m/min	1500 m/min	2000 m/min	2200 m/min
1/1000	6,7 mm	13,3 mm	25,0 mm	33,3 mm	36,7 mm
1/2000	3,3 mm	6,7 mm	12,5 mm	16,7 mm	18,3 mm
1/4000	1,7 mm	3,3 mm	6,3 mm	8,3 mm	9,2 mm
1/10000	0,7 mm	1,3 mm	2,5 mm	3,3 mm	3,7 mm
1/15000	0,4 mm	0,9 mm	1,7 mm	2,2 mm	2,4 mm



Bezeichnung	#	Bemerkung
Kameras	1	
Scheinwerfer	2	
Videosignal	3	LAN, LWL, RG59U
Kühlluft und/oder Wasser	4	
LWL-Konverter	5	
Kontrollmonitor	6	
Spgs.Versorgung 24 V AC	7	
Spgs.Versorgung 230 VAC	13	
Geschwindigkeitssignal	8	max. 100 kHz
Systemschrank	9	Rittal
Bedienplatz	10	
Drucker	11	
LAN	12	
Abrisssignal	14	
PM-Geschw. Wechselsignal	15	
Instrumentenerde	16	
Druckerkabel	17	
Spgs.Versorgung	18	
Druckerverlängerung	19	
Tastatur/Maus Verlängerung	20	
Masteruhrzeit (LAN)	12	
Masteruhrzeit (DCF/GPS)	21	





Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

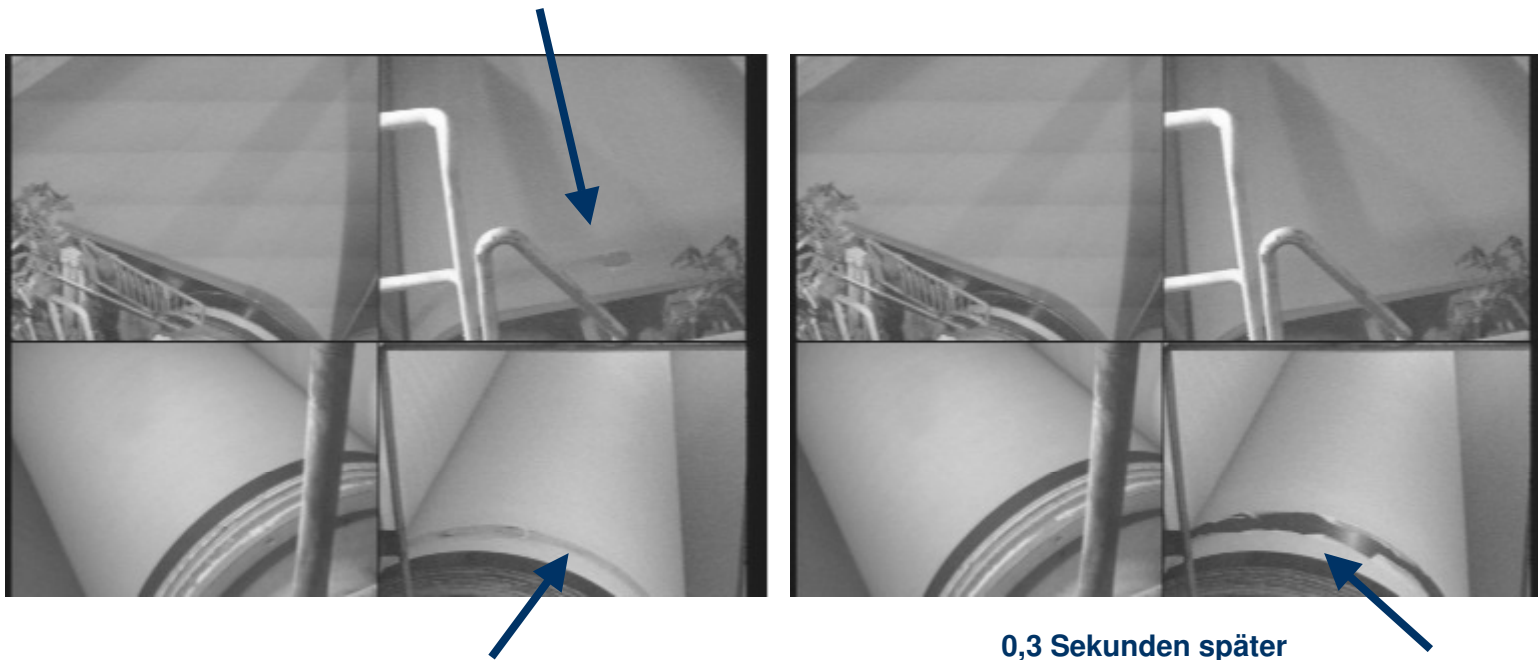
Abwicklung

<u>Walter Software</u>	<u>Endkunde</u>
✓ Engineering	✓ Hardware-Einkauf (Maximaler Nutzen bei minimalen Kosten durch Direkteinkauf)
✓ Software	✓ Montage
✓ Montageüberwachung	
✓ Inbetriebnahme	
✓ Komplettabwicklung ist möglich	



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

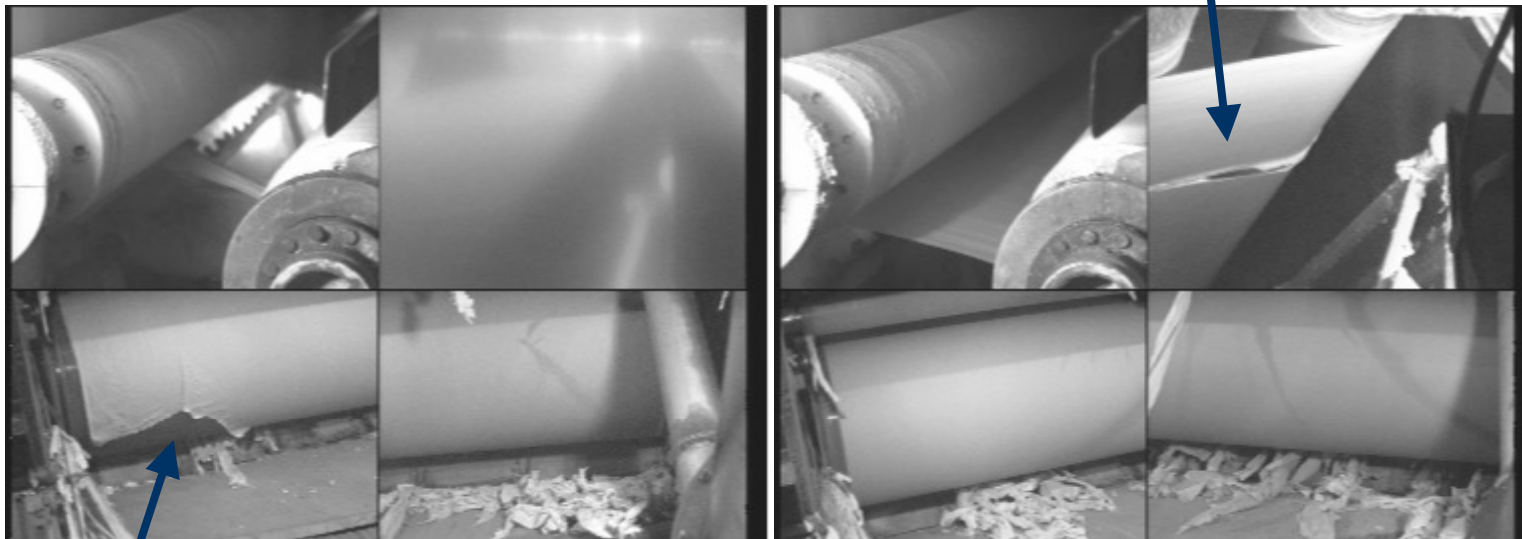
Fehlerbilder: Sieb am Rand gerissen





Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

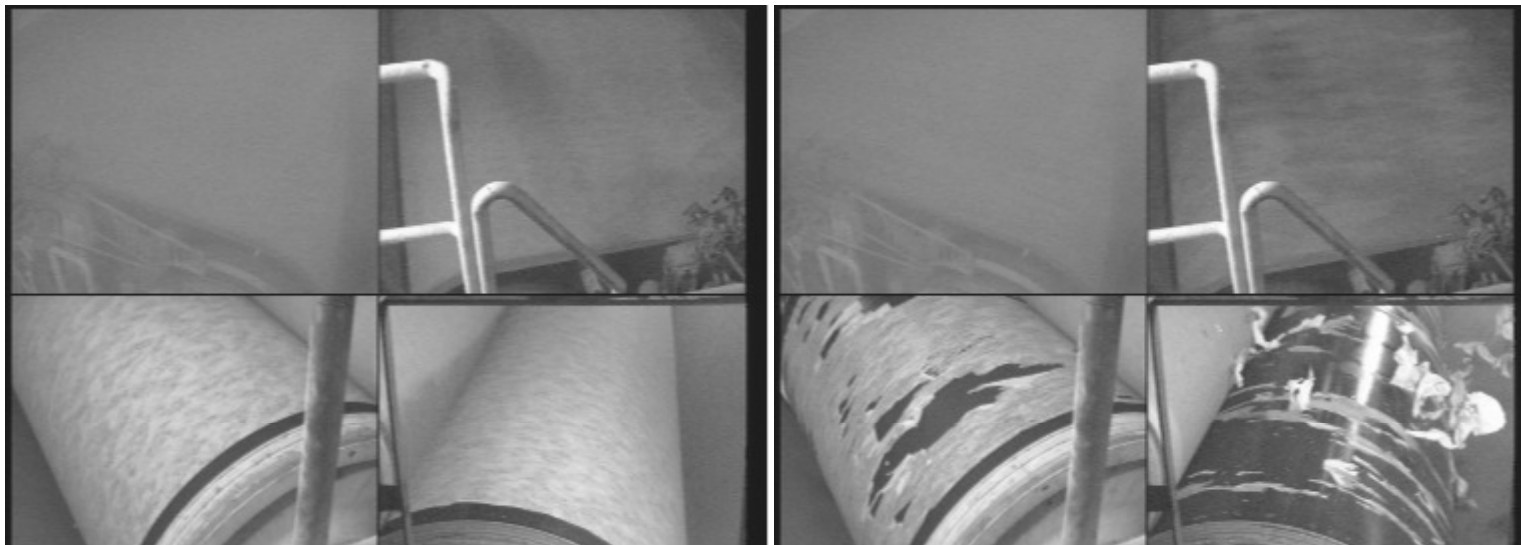
Dreck und Kleber





Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Vertikalsichter fällt aus

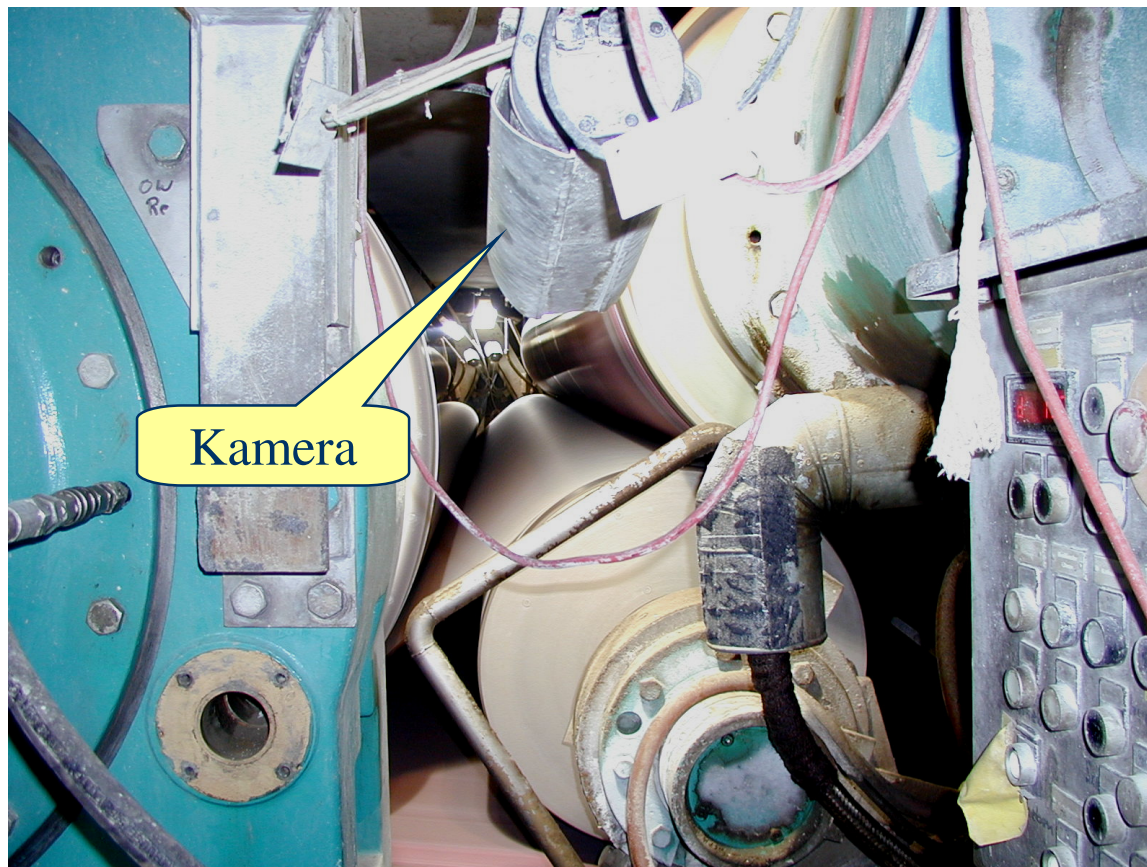


1 Sekunde später



Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

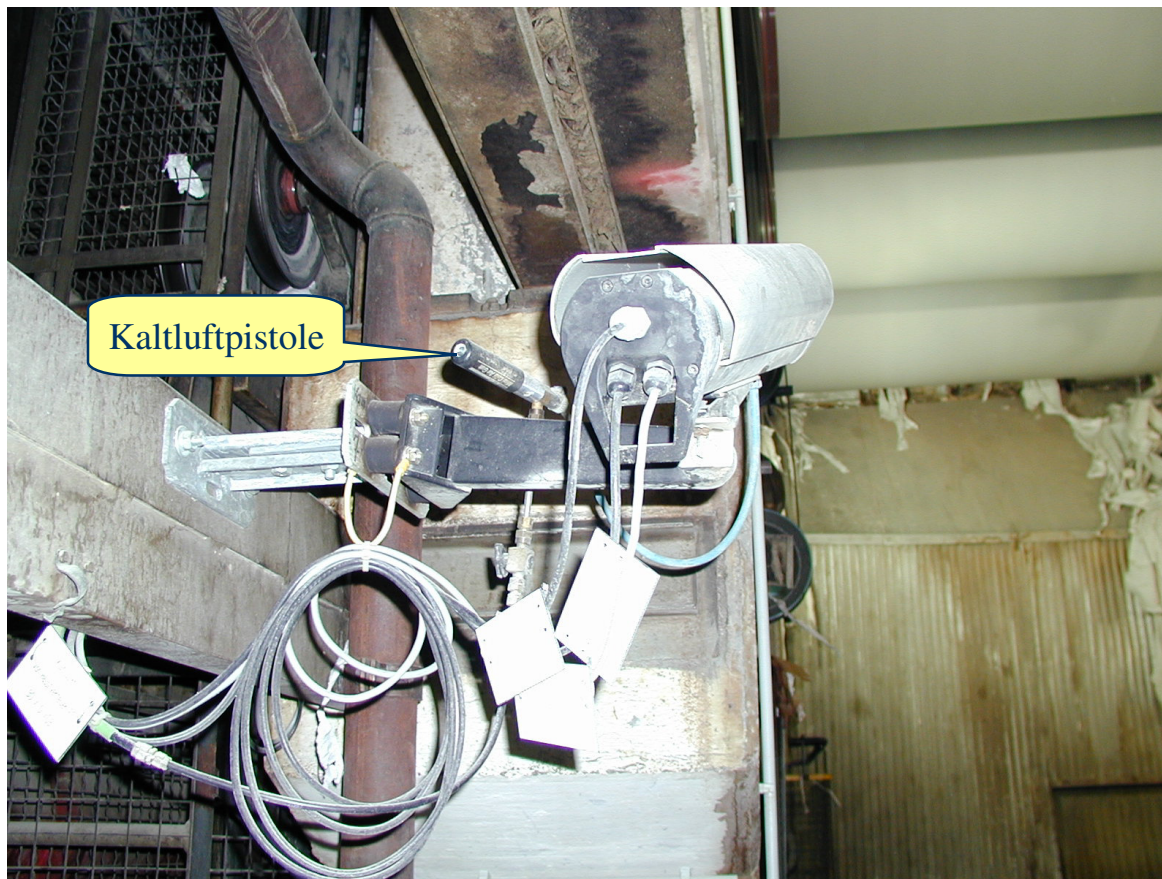
Kameraeinbau





Digitales Web Break Monitoring „Web-Eye“

Kameraeinbau





Vielen Dank für Ihr Interesse

Walter Software
Roßbergstr. 16
D-87616 Marktoberdorf

Fon: +49 8342 7052354
Mob: +49 175 2689338