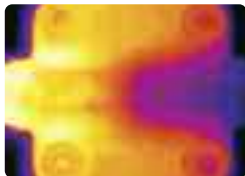




# VISUELLER INSPEKTIONSSERVICE



heat :: speed :: material

ZERTIFIZIERTER 24H NOTFALL-SERVICE (VT/TT)



## Unsere Prüftechniker im Einsatz für Sie!

Machen Sie sich die Erfahrung unseres gut ausgebildeten und zertifizierten Prüfpersonals zu Nutze, auch während Ihrer Stillstände und Revisionen. Die Techniker sind stets mit aktuellster Prüftechnik ausgerüstet und immer dann zur Stelle, wenn Sie sie brauchen. Für Notfälle steht eine 24/7 Notfallnummer bereit.

Wir investieren sehr viel in Aus- und Weiterbildung, Zertifizierung und Qualitätssicherung, um stets den höchsten Ansprüchen unserer Kunden gerecht werden zu können. Unsere Prüfer sind erfahren, kompetent und besitzen umfangreiche Kenntnisse durch die täglich wechselnden Prüfaufgaben und Einsatzbedingungen, auch wenn das Prüfproblem mal nicht auf herkömmliche Art und Weise zu lösen ist.

Wir freuen uns, dieses Know-How für Sie zum Einsatz zu bringen und hierzu auf einen breit gefächerten Pool verschiedenster Prüfsysteme zugreifen zu können, um auch Ihr Problem effektiv, zeit- und kostensparend lösen zu können.

Unser Bestreben ist es, Ihre Produkt- und Fertigungsqualitäten zielorientiert mit unserer modernsten Kameratechnik zu steigern. Unabhängig davon, ob es sich um nicht zugängliche oder nicht einsehbare Hohlräume, Thermografieanwendungen oder die Dokumentation von schnellen Prozessabläufen mittels Highspeed-Kameratechnik handelt: Wir ermöglichen eine wirtschaftliche Visualisierung und Analyse der Problembereiche für unsere Kunden aus den unterschiedlichsten Industriezweigen, stets darauf bedacht, Betriebsstörungen und Materialverlust vorzubeugen und Stillstandszeiten zu verkürzen.

Wir garantieren Ihnen anspruchsvolle Ergebnisse zu angemessenen Preisen durch die Kombination verschiedener Kamerasysteme mit durchdachten Prüftechnologien.

## Applikationen

- :: Turbinen und Generatoren
- :: Raffinerien
- :: Tanks und Behälter
- :: Rohrleitungen
- :: Orbitalschweißnähte
- :: Kerntechnischen Anlagen
- :: Pharmaindustrie
- :: Kraftwerke
- :: Gebäudeinspektionen
- :: Fremdteilekontrolle / Fremdteilebergung
- :: Windkraftanlagen
- :: Thermografie
- :: Elektro-Thermografie
- :: Highspeed Aufnahmen

### Unser Unternehmen ist nach

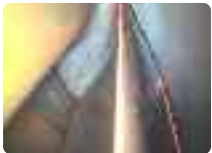
- :: DIN / EN / ISO 9001,
- :: DIN / EN / ISO 14001,
- :: SCCP
- :: KTA 1401

zertifiziert

### Unser Service-Team ist nach

- :: VdS 2859 und
- :: DIN EN 473 / DIN EN ISO 9712

zertifiziert, hochqualifiziert und wird stetig durch fortschrittliche Weiterbildungsmaßnahmen auf dem bestmöglichen Ausbildungsstand gehalten.



Blick in eine Turbine



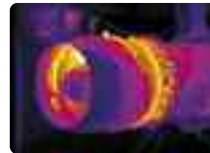
Beschädigtes Turbinengehäuse



VUFLEX S 2.4 mm - kein Winkel bleibt unerreicht



Fremdteilebergung mit montierten Trubinschaufeln



Thermografische Aufnahme einer Turbine



viZaar® Techniker bei Inspektion einer Hubschrauberturbine

## Visuelle Inspektionen in Turbinen und Generatoren

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Mit / ohne Gehäuse :: Mit / ohne Turbinenschaufeln

### Ihre Vorteile

Videoendoskopie liefert Ihnen Ansichten und Informationen über den Zustand Ihres wertvollen Equipments ohne die Demontage von Anlagenteilen. Das spart Ihnen Zeit und Kosten und ermöglicht oftmals eine schnellere Wieder-In-Betriebnahme der Anlage und eine verbesserte Planung der Instandhaltungsarbeiten.

Turbinen und Generatoren sind das Herz der Produktionskette. Sie können ortsbunden in einem Kraftwerk installiert sein oder entfernt auf einem Schiff im Ozean.

Diese Maschinen erzeugen und verarbeiten Dampf, elektrische Energie und Antriebskraft. Es handelt sich um sehr hochwertige und teure Anlagen, bei denen unerwartete Störfälle hohe Instandsetzungskosten und Produktionsausfälle verursachen und in manchen Fällen sogar lebensbedrohlich sein können. Sie sind umgeben von und angeschlossen an Pipelines, Dampferzeuger, Wärmetauscher, Kühleinrichtungen und Kompensatoren. Die Instandhaltung und ordnungsgemäße Wartung sind anspruchsvoll und erfordern erfahrenes und kompetentes Personal.

Das viZaar® Service-Team ist nach DIN EN 473 / DIN EN ISO 9712 ausgebildet und verfügt über das richtige Inspektions-Equipment. Wir unterstützen Sie während den geplanten, routinemäßigen Inspektionen sowie bei Notfällen. Egal, ob es sich um eine visuelle Inspektion vor Ort, die Unterstützung der Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit Highspeed- und Thermografiertechnik oder um die Bergung von Fremdteilen in Anlagenkomponenten handelt – die 24 Stunden Hotline ist permanent erreichbar, um Ihnen bei Ihrem Problem zu helfen.

Wir führen VT-Prüfungen / Endoskopien an HD- und ND Teilen der Turbine durch, inspizieren die FD-Leitungen, Dampferzeuger und auch die Schaufelräder / Leitschaufelträger ihrer Turbinen. Wir bieten Videoendoskopssysteme von Durchmessern ab 1,75 mm für Ihre Applikation an!

### Hauptbereiche

- :: Fremdteilebergung
- :: Turbineninspektionen
- :: Absaugungen / Ölleitungen und Dichtflächen
- :: Frischdampfleitungen
- :: Kondensatoren
- :: Rohrleitungsnetze Erosion / Korrosion
- :: Laufschaufel- und Düsenstockinspektionen
- :: Ventilinspektionen
- :: Speisewasservorwärmer
- :: Dampf- und Gasturbinen

### Empfohlenes System

- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: VUCAM®
- :: VUFLEX®
- :: BIG
- :: MATRIX
- :: Bergewerkzeug
- :: VISIO BOX
- :: VISIO Sonden



Inspektion eines Wärmetauschers



Zerdrückte Rohrleitung



Beschädigter Wärmetauscher



Inspektion eines Eisenbahn-Tankwagens



Zertifizierte viZaar® Techniker bei der Einführung einer Schubhilfe



Durchnäste Begleitheizungs-dämmung

## Visuelle Inspektionen in Raffinerien

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Sichtprüfung in allen genannten Komponenten

### Ihre Vorteile

Die Wirtschaftlichkeit der Raffinerien ist oft abhängig von kontinuierlichen und effizienten, ununterbrochenen Produktionen. Abfall- und Energiekosten sind Kennzahlen, welche die Wirtschaftlichkeit mitbestimmen. Es ist von wesentlicher Bedeutung, ungeplante Produktionsunterbrechungen zu vermeiden. Einige Prozesse sind schwer zu initiieren und zu steuern oder können nicht unbeschadet unterbrochen werden. Jegliche Störung erzeugt einen ungeheuren Aufwand und Kosten. Wir unterstützen Sie während des Aufbaus und bei Neuinstallationen von Produktionsanlagen, Instandhaltungsarbeiten bei laufendem Betrieb und verkürzen Ihre geplanten Stillstände. Wir helfen Ihnen, Energie zu sparen, Abfallstoffe zu reduzieren und sorgen gleichzeitig für die Erhöhung der Sicherheit für Personal und Ausrüstung. Unser Inspektionsservice unterstützt Sie bei der Planung und Durchführung vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen unter Verwendung modernster Technologien wie z.B. Infrarotkameras. Erkennen Sie frühzeitig Schwachstellen, um Ausfälle oder gar einen Brand zu verhindern. Prüfen Sie thermische Crack-Anlagen und deren Schamottzustand während des Betriebs, Pipeline-Außendämmungen auf fehlende oder nasse Dämmung, die Energieverluste oder Korrosionen am Außenrohr verursachen.

Für die Inspektion von Orbitalschweißnähten, zur inneren Bestandsaufnahme und zur Lokalisierung und Bergung von Fremdkörpern werden Ihnen unsere viZaar® DIN EN 473 / DIN EN ISO 9712 zertifizierte VT2 / VT3 Prüfer bei Wartungsarbeiten, ausserplanmäßigen Umständen, und auch während der Stillstände/Revisionen zur Seite stehen. Wir prüfen Schweißnähte auf Anlauffarben, versetzte Schweißkanten etc., in Wärmetauschern die Primär- und Sekundärseiten mittels leistungsstarker RVI-Technologien. Wir reduzieren Wartungszeiten; Behälter und Tanks können schnell mit unserer speziellen Schwenk-/Neigekamera-Technologie geprüft werden. Sparen Sie Zeit und Kosten für das Einrücken, es ist kein Begehen der Behälter durch Personal unter ggf. schwerer Atemschutzausrüstung nötig.

Einige Prozesse übersteigen die visuelle Leistungsfähigkeit des menschlichen Auges. Unsere Experten im Bereich Highspeed-Videotechnik visualisieren und dokumentieren z.B. auch sporadisch auftretende Probleme in Zündungs-Phasen, mechanische Verformungen oder Sprühnebel Entwicklung.

### Hauptbereiche

- :: Lagertanks
- :: Fackeltürme
- :: Rohmateriallager
- :: Katalytische Crackanlagen
- :: Katalytische Reformer
- :: Fraktioniertürme
- :: Eisenbahnwagons

### Spezielle Bereiche

- :: Reaktoren
- :: Wärmetauscher
- :: Dampferzeuger / Öfen
- :: Druckbehälter
- :: Verrohrungen
- :: Ventile
- :: Kolonnen
- :: Abscheider
- :: Abwasser- / Restproduktleitungen

### Empfohlenes System

- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: SNK
- :: Revolver 80
- :: VUFLEX®
- :: BIG
- :: MATRIX
- :: Bergewerkzeug
- :: VUCAM®
- :: VISIO BOX
- :: VISIO Sonden



Defekte Dichtung in  
Glasschichttank



SNK  
Rührwerkkontrolle



Lochfraß in Behälter



Industrielle Thermografie:  
Behälter



SNK Lift



Zertifizierte viZaar®  
Techniker bei einer  
Kesselinspektion

## Visuelle Inspektionen von Tanks und Behältern

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Sichtprüfung in allen genannten Komponenten

### Ihre Vorteile

Die VT-Prüfsysteme von viZaar® machen ein Einrücken und Begehen von Tanks und Behältern unnötig, verringern dadurch Zeitaufwand, Kosten und man vermeidet das Risiko einer eventuellen Beschädigung oder Verschmutzung.

Tanks, Reaktoren und Behälter werden gebaut, um Produkte zu lagern, um darin stoffspezifische Reaktionen herbeizuführen, und das nicht selten unter harten Bedingungen mit starken Druck- und Temperaturschwankungen. Sie haben oftmals eine spezielle Oberflächenbeschichtung, entweder aus hygienischen Gründen bei empfindlichen Stoffen, oder um die Aussenhaut / den Mantel vor eventuell aggressiven Medien zu schützen. Eine visuelle Inspektion der Innenräume wird bei der Installation, bei wiederkehrenden Prüfungen und auch bei Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt. Einige Produkte oder Verfahren erfordern für den nächsten Produktionsablauf eine saubere und rückstandsfreie Anlage. Um dies sicherzustellen, erfolgt in vielen Fällen eine Begehung durch betriebseigene Inspektoren, nachdem Gerüstbauer aufwendig den Innenraum des Behälters eingerüstet haben. In manchen Fällen sind zusätzliche Schutzkleidung und ggf. Atemschutzgeräte zur Inspektion nötig.

Bei Verwendung einer motorisierten SNK 40x Schwenk- / Neigekamera ist unser nach DIN EN 473 / DIN EN ISO 9712 und SCC<sup>p</sup> zertifiziertes Service-Team in der Lage, detaillierte Inspektionsaufnahmen aus jedem Teil des Behälters zu gewährleisten. Eine Weitwinkeloptik mit 40x optischem Zoom liefert sowohl sehr gute Übersichtsaufnahmen, als auch kleinste Details bei Zoomaufnahmen aus großer Entfernung. Für kleinere Behälter können wir den Revolver 80 verwenden, ein spezielles rotierendes Prüfsystem, welches mit einer Kamera die Sicht in axialer Richtung ermöglicht, und einer um 360° endlos drehenden Kamera volle Sicht auf die Seitenwände bietet. Wenn man die Inspektionen von außen durchführt, hat man viele Vorteile. Man vermeidet eine Kontamination des Innenraums durch Einbringen von Personal und Ausrüstung. Wandbeschichtungen bleiben unversehrt und polierte Oberflächen werden nicht beschädigt oder verkratzt. Ist jedoch ein Einsteigen in die betroffenen Behälter durch unser Personal unvermeidbar, aus welchen Gründen auch immer, ist dieses entsprechend geschult und zertifiziert um auf höchstem hygienischen Niveau zu arbeiten. Sofern das Umfeld es erfordert, kann auch unter schwerem Atemschutz gearbeitet werden.

### Hauptbereiche

- :: Tankinspektionen Petrochemie / Tankstellen
- :: Chemieanlagen
- :: Reaktorinspektionen
- :: Treibstofftanks
- :: Silofahrzeuge
- :: Produktionsanlagen Pharmaindustrie
- :: Lebensmittelindustrie
- :: Wiederkehrende Prüfungen

### Empfohlenes System

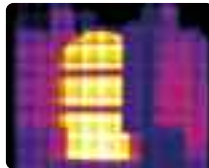
- :: SNK
- :: Revolver 80
- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: MATRIX
- :: Bergewerkzeug



Fremdteilebergung:  
Sekundärseite Dampf-  
erzeuger, Rohrgasse



Inspektion eines  
Reaktordeckels



Thermografie:  
Inspektion von  
Brennelementen



Inspektion von  
Brennelementen



SNK bei einer Kessel-  
inspektion



Zertifizierter viZaar®  
Techniker bei nuklea-  
rem Fremdkörper-  
cleaning

## Visuelle Inspektionen in kerntechnischen Anlagen

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Sichtprüfung in allen genannten Komponenten

### Ihre Vorteile

Die Kernenergie und die damit verbundenen Industriezweige stellen höchste Ansprüche hinsichtlich Sicherheit und Technologie. Die Sicherheit hat oberste Priorität und steht an erster Stelle bei allen durchzuführenden Arbeiten und Aktivitäten. Vorausschauende Planung, ständige Überwachung, Wartung und regelmäßige Inspektionszyklen gewährleisten ein Höchstmaß an Sicherheit und einen unterbrechungsfreien Betrieb.

Die fortschrittlichsten Inspektionssysteme und erfahrene Prüfteams werden eingesetzt, ständig neue Inspektions-Technologien evaluiert und Anwendungen erforscht, um auch schwer zugängliche und weit entfernte Inspektionsbereiche zu erreichen und entsprechend visualisieren zu können.

Das spezifische Umfeld erfordert geschultes und gut ausgebildetes Personal. Das Equipment muss für die Durchführung der Prüfungen oft besondere Anforderungen erfüllen.

viZaar® hat eine KTA-Zulassung und unser strahlenüberwachtes Personal ermöglicht es uns, die Arbeiten in kerntechnischen Anlagen durchzuführen. Während den üblichen Stillständen bieten wir visuelle Prüfungen an. Das Inspektionsteam führt Prüfungen an Komponenten wie Rohrleitungen, Behältern, etc. durch. Ebenfalls bieten wir Reparaturarbeiten im Kontrollbereich an, Wartung und Instandsetzung von eigenen Systemen (viZaar® Produkten) und auch von Inspektionssystemen anderer Hersteller. Die Abteilung Sonderentwicklung für VT-Inspektionssysteme findet auch Lösungen für spezielle Prüfaufgaben und entwickelt die hierzu notwendigen Equipments. Eine 24/7 Hotline sichert die Erreichbarkeit rund um die Uhr.

### Hauptbereiche

- :: Tank- und Dampferzeugerinspektionen
- :: Reaktordruckbehälter und andere interne Komponenten
- :: Inspektion der Brennelemente
- :: Inspektion und Überwachung beim Austausch der Brennelemente
- :: Ferngesteuerte Manipulatoren
- :: Fremdkörperkontrolle / -bergung / Cleaning
- :: Druckbehälter- / Kühlsystem- / Armatureninspektionen

### Empfohlenes System

- :: SNK
- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: VUCAM®
- :: VUFLEX®
- :: MATRIX
- :: Bergewerkzeug
- :: VISIO BOX
- :: VISIO Sonden



Düseninspektion



Orbitalschweißnaht



Orbitalschweißnaht  
mit Anlauffarben



Endoskopische Magnet-  
pulver-Rissprüfung



Korrosion an  
Behälterinnenwand



Ölkontamination in  
Wasser - Tageslicht mit UV

## Visuelle Inspektionen im Pharmabereich

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Sichtprüfung in allen genannten Komponenten

### Ihre Vorteile

Die Kunden der Pharmabranche arbeiten auf dem höchsten Level, was Hygiene und Produktqualität betrifft. Die Rohrverbindungen der Anlagen werden meistens orbital geschweißt und die verwendeten Komponenten (Rohre, Ventilsitze, Stützen etc.) sind oftmals elektropoliert oder haben beschichtete Oberflächen. Das zertifizierte viZaar® VT2 und VT3 Prüfteam bietet Orbitalschweißnahtprüfungen auf höchstem Niveau und mit modernsten Inspektionssystemen wie z.B. dem VUMAN® Videoendoskop an. Das System bietet mit seinen Wechselsonden in unterschiedlichen Durchmesser und Arbeitslängen die besten Möglichkeiten, Rohrleitungen mit verschiedenen Innendurchmessern zu prüfen. Ein drehender Sondenkopf und speziell entwickelte Vorschub- und Zentrierhilfen ermöglichen eine optimale Darstellung und Beurteilung der zu prüfenden Schweißnähte.

Wir freuen uns, Sie während der Stillstände, aber auch bei Umstrukturierungen und Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten zu unterstützen.

Ein spezielles Angebot ist die innere Sichtprüfung mit dem neuen Videoendoskopystem UVin.

Diese einzigartige Technologie ermöglicht eine erweiterte Form der bisher bekannten Rohrwandinspektionen mit UV-emittierenden Handlampen. Mit unserem UVin sind wir in der Lage Inspektionen mit UV-Licht (mit exakt 365 nm) durchzuführen, und können so Beläge, Ölverschmutzungen und viele andere fluoreszierende Substanzen nachweisen und lokalisieren. Diese Form der Prüfung erhöht die Möglichkeit in Gebiete einzudringen, welche bisher unmöglich zu betrachten waren. Die Erfahrung hat gezeigt, dass diese Prüfungen dazu beitragen, die Produktqualität und Produktionssicherheit zu erhöhen und dabei Zeit und Kosten zu sparen.

Unsere SCC<sup>®</sup> Zertifizierung stellt sicher, dass unsere Mitarbeiter mit den erforderlichen Kenntnissen jederzeit sorgfältig und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften an Ihren Einsatzorten arbeiten können.

### Hauptbereiche

- :: Produktionsbereiche
- :: Behälter
- :: Abfüllanlagen
- :: Sterile Anlagen
- :: Wärmetauscher
- :: Lagertanks

### Empfohlenes System

- :: UVin
- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: VUFLEX®
- :: MATRIX
- :: Bergewerkzeug
- :: VISIO BOX
- :: VISIO Sonden



Schraube in einer Rohrleitung



Alle Komponenten des Kondensators im Überblick und mit Zoom



Zertifizierte viZaar® Techniker



Dampferzeugerinspektion / Rohrgasseninspektion



Zertifizierter viZaar® Techniker während einer Kesselspektion



Thermografische Aufnahme einer defekten Absperrvorrichtung

## Visuelle Inspektionen in kommerziellen Kraftwerken

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Sichtprüfung in allen genannten Komponenten

### Ihre Vorteile

Eine der wichtigsten Herausforderungen für Kraftwerksbetreiber ist es, die Instandhaltungskosten unter Kontrolle zu behalten und die Produktivität Ihres Betriebes aufrecht zu erhalten oder durch kurze Stillstandszeiten gar zu steigern. Dabei unterstützen wir Sie gerne.

Ob in den Stillständen oder als fertigungsbegleitende Kontrolle, wir stehen Ihnen mit unserem umfangreichen Equipment und unserem speziell geschulten Personal jederzeit zur Verfügung.

Welche Anlagenteile auch immer, ob Behälter, Wärmetauscher oder Rohrleitungen etc., unser Fachpersonal widmet sich jeder Aufgabe mit der nötigen Professionalität und Konzentration.

Sie profitieren nicht nur von unserer langjährigen Erfahrung und Kompetenz, sondern auch von der kurzfristigen Verfügbarkeit und Flexibilität unserer Mitarbeiter.

Wie schwierig die Prüfaufgabe auch wird, wir finden mit Ihnen gemeinsam eine Lösung und stehen Ihnen von der Planung bis zur Dokumentation jederzeit zur Seite. Wir freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen.

### Hauptbereiche

- :: Turbinen
- :: Tanks- / Behälter
- :: Kessel
- :: Kompensatoren
- :: Generatoren
- :: Dampfleitungen
- :: Wärmetauscher
- :: Kühlsysteme
- :: Abgaskanäle

### Empfohlenes System

- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: SNK
- :: Revolver 80
- :: VUFLEX®
- :: MATRIX
- :: Bergwerkzeug
- :: VUCAM®
- :: VISIO BOX
- :: VISIO Sonden





Schlackereste



Fremdkörper /  
Abdeckung



Schweißnahtprüfung



Fremdteilebergung mit  
Magnet-Bergewerkzeug



Getriebebezahnrad  
Zahnflankenprüfung



Service-Techniker bei  
Inspektion eines  
Generators

## Visuelle Inspektionen an Windkraftanlagen

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Onshore :: Sichtprüfung in allen genannten Komponenten

### Ihre Vorteile

Kurze Stillstands- und Ausfallzeiten sowie effektiv und zeitsparend geplante Wartungs- und Inspektionsintervalle zählen neben dem Ertrag zu den obersten Prioritäten der Betreiber von Windkraftanlagen. Die Videoendoskopie von Getrieben, Wälzlagern und Generatoren ist daher ein essentiell wichtiger Bestandteil der Wartungsarbeiten und ermöglicht eine Früherkennung von Materialverschleiß und Beschädigungen an unzugänglichen und schlecht einsehbaren Bereichen.

Mit Hilfe von hochwertigen Videosonden können durch kleinste Öffnungen Beurteilungen vorgenommen und Bild- und Videodokumentationen erstellt werden. Dies führt erfahrungsgemäß dazu, dass die Windkraftanlagen wesentlich zuverlässiger und wirtschaftlicher arbeiten.

Unser VT-Prüfpersonal, nach DIN EN 473 / DIN EN ISO 9712 ausgebildet und zertifiziert, unterstützt Sie gerne bei Ihren Instandhaltungsarbeiten. Der Zeitaufwand für die Endoskopie beschränkt sich dabei auf wenige Stunden. Die hierbei gewonnenen Informationen werden in einem Normkonformen Bericht zusammengefasst und schnellstmöglich dem Auftraggeber übergeben. Nutzen Sie die Erfahrung unserer Techniker im Umgang mit hochsensiblen Inspektionssystemen zur Betrachtung schwer einsehbarer Bereiche Ihrer wertvollen Energieanlagen. Spezielle, lange Sonden mit Beleuchtung und mit steuerbarem Kamerakopf erleichtern die sonst schwierige Rotorblatt-Innenkontrolle.

### Hauptbereiche

- :: Getriebeboxen
- :: Zahnflanken
- :: Lager und Dichtungen
- :: Schmiermittelprüfung
- :: Kurze Reparaturzeiten
- :: Korrosionsuntersuchungen
- :: Prüfung schwer zugänglicher Befestigungen

### Empfohlenes System

- :: VUCAM®
- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: BIG
- :: VISIO BOX
- :: VISIO Sonden



Fremdteilebergung  
durch GR 8



Fremdkörperbergung  
aus einem Rohr durch  
GR 10



Fremdteilebergung  
durch GR 17



Fremdkörperbergung  
aus einem Rohr durch  
GR 16



GR 16:  
Fremdteilebergung aus  
einer Turbine



GR 16: Fremd-  
körperbergung unter  
einer Einrichtung

## Fremdkörperkontrolle / Fremdteilebergung

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service

### Ihre Vorteile

Schrauben, Werkzeuge und andere Kleinteile werden manchmal in später unzugänglichen Hohlräumen vergessen oder fallen versehentlich während der Installation in Anlagenteile hinein.

Die Bergung von produktions- und sicherheitsgefährdenden Teilen ist kompliziert, teuer und ohne spezielle Werkzeuge nur schwierig zu handhaben. Um diese oftmals schwierigen Aufgaben erfüllen zu können, hat viZaar® mit den speziell entwickelten, ferngesteuerten Bergewerkzeugen die Möglichkeit, Objekte in unzugänglichen Bereichen aufzufinden und sicher zu entfernen.

Die minimalen Ausfallzeiten und das exakte Arbeiten unseres erfahrenen, zertifizierten und hochqualifizierten viZaar® Prüfteams erspart unseren Kunden Unannehmlichkeiten und unnötige Kosten.

Die erfolgreiche Bergung von Fremdteilen und das saubere System werden per digitaler Videoaufzeichnung reproduzierbar dokumentiert.

### Hauptbereiche

- :: Rohrleitungen
- :: Unter Einrichtungen
- :: Hinter Mauern
- :: Fremdkörperkontrolle / -bergung im Nuklearbereich
- :: Maschinen
- :: Turbinen und Pumpen
- :: Sammler
- :: Wärmetauscher
- :: Tanks

### Empfohlenes System

- :: GR 8 Bergewerkzeug
- :: GR 10 Bergewerkzeug
- :: GR 16 Bergewerkzeug
- :: GR 17 Bergewerkzeug
- :: GR 22 Bergewerkzeug
- :: VUFLEX®



Defekte  
Versorgungsleitung



Lüftungsschacht:  
Leckage



Entrauchungsschacht:  
Manschette defekt



Beschädigter Rollring



Kalkablagerungen an  
der Rohrwand



Gebäudethermografie

## Visuelle Inspektionen in Gebäuden

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Sichtprüfung in allen genannten Komponenten

### Ihre Vorteile

Ob Werkstatt- und Produktionsräume, öffentliche Gebäude oder das eigene Heim, Gebäude sind kostspielige und komplexe, stets zu pflegende Gebilde. Je nach Art der Verwendung enthalten sie sehr spezifische und sensible Infrastrukturen.

Infrarot-Untersuchungen decken versteckte Baumängel auf, dienen zur Überprüfung korrekt verlegter Dämmung, Luftdichtheit, Fenster- und Tür-Installationen. Fußbodenheizungen oder Klimaanlage werden visuell dargestellt, Verstopfungen und Leckagen in Rohrleitungen oder Schornsteinen können mit Hilfe modernster RVI-Ausrüstung geprüft werden.

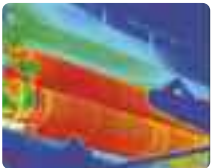
Ihr kompetenter Ansprechpartner für das Thema Lecksuche ist unsere Tochtergesellschaft viZaar24. Für weitere Informationen besuchen Sie uns auf [www.vizaar24.de](http://www.vizaar24.de).

### Hauptbereiche

- :: Industrie-Schornsteine
- :: Kühler / Wärmetauscher
- :: Brandschutz Systeme / Sprinkleranlagen
- :: Lüftung / Aufzugsschächte
- :: Gebäude Fassade und strukturelle Integrität
- :: Löschwasseranlagen
- :: Sanitärleitungen
- :: Kanalisation, Wasser, Gas- und Ölleitungen
- :: Elektrische Leitungen
- :: Kessel
- :: HVAC Leitungen
- :: Klimaanlage Zustand / Reinigung

### Empfohlenes System

- :: VUCAM®
- :: VUMAN® E3 / E3+
- :: SNK
- :: Revolver 80
- :: BIG
- :: Pipe



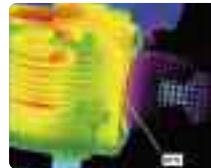
Papierindustrie:  
Walzanlage



Automobilindustrie:  
Autotür



Industrielle Thermografie:  
Petrochemie



Antriebstechnik:  
Motor



Zertifizierter viZaar®  
Techniker bei Inspektion  
einer Prozessanlage



Thermografie:  
Industrie Schornstein

## Thermografie

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Mehrsprachige Berichte / Auswertungen :: Kurze Prüfzeiten

### Ihre Vorteile

Als führendes Unternehmen der Sonderkamertechnik ist viZaar® im Sektor Infrarot-Thermografie eine treibende Kraft. Dienstleistungen / Lohnmessungen, Applikationsberatungen, Schulungen, herstellerunabhängige Kaufberatung und unsere Vielfalt an Systemen machen das Serviceangebot für Sie perfekt.

Oftmals lohnt der Kauf eines Systems nicht. viZaar® hält die optimale Lösung für Sie bereit: Mietsysteme mit Zubehör für die Dauer Ihres Projektes. Sie erhalten die Kamera per Paketdienst und senden das System nach erfolgreichem Abschluss zurück. Auf Wunsch weist Sie ein viZaar®-Service- Ingenieur in die Funktionen der Kamera und der Software vor Ort ein.

Ihr Unternehmen hat bereits ein eigenes Kamerasystem? Bei viZaar® erhalten Sie die passende Schulung und Einweisung für Ihre Mitarbeiter. Nur mit gut geschultem Personal wird die Thermografie erfolgreich. Ein individuell auf Ihre Applikation angepasstes Schulungsprogramm mit interessanten Beispielen und Versuchen aus der Praxis verdeutlicht die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Infrarot-Thermografie.

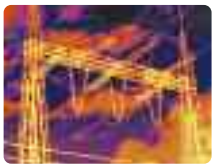
viZaar® kann jede Applikation professionell, schnell und dennoch wirtschaftlich lösen. Kontaktieren Sie uns jederzeit - Ihr Anliegen ist uns wichtig!

### Hauptbereiche

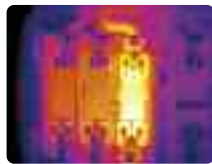
- :: Elektrothermografie
- :: Industrie-Thermografie
- :: Forschung & Entwicklung
- :: Sondermessungen
- :: Thermografie aus der Luft
- :: Werbung / Media
- :: Veterinärthermografie
- :: Humanthermografie
- :: Gebäudethermografie
- :: Schulungen

### Service

- :: Bundesweiter Thermografie Service
- :: Mietservice
- :: Applikationsberatungen
- :: Schulungen
- :: Herstellerübergreifendes Systemangebot
- :: Umfangreiches Spezialzubehör
- :: Zertifiziertes Personal nach DIN EN 473 / DIN EN ISO 9712 und VdS
- :: Günstige Pauschalpreise für Elektrothermografie



Hochspannungsmast



Stark erhitze Sicherung



Korrodiertes Anschluss



Leitung mit hoher Temperatur



Anzeigeleuchte hinter Gehäuse



Trennschalter bei 75°C

## Elektro-Thermografie

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service :: Mehrsprachige Berichte / Auswertungen :: Kurze Prüfzeiten

### Ihre Vorteile

Ein technisch bedingter Anlagenausfall oder sogar ein Brand haben meist fatale Folgen. Oftmals steht nach so einem Brand das Überleben des ganzen Unternehmens auf dem Spiel! Wir haben die Lösung: Mittels Elektrothermografie lassen sich defekte Bauteile, lose Klemmverbindungen und sonstige sicherheits- und produktionsrelevante Defekte frühzeitig aufspüren. Mit geringem Kostenaufwand und in kürzester Prüfzeit wird Ihre vorbeugende Instandhaltung zum Kinderspiel.

Unsere Inspektionen mit modernen Infrarotkameras führen wir während der Produktionszeiten ohne Betriebsstillstand bei voller Last durch. Dies erlaubt ein schnelles und präzises Arbeiten. Unsere Prüfungen werden ausschließlich von geschultem und zertifiziertem Elektropersonal durchgeführt. Von führenden Schadens- und Industrieversicherern empfohlen, ermöglichen wir auf Wunsch das zeitgleiche Kontrollieren vieler weiterer Gebäude-, Anlagen- und Betriebsbereiche.

Der detaillierte Untersuchungsbericht gibt Ihnen einen präzisen Überblick über den Zustand Ihrer Elektroanlage und ermöglicht die rasche Fehlerbehebung. Maschinenausfallzeiten sowie die Brand- und Unfallgefahren in Ihrem Betrieb sinken drastisch. Die Vorlage des Inspektionsberichtes unterstützt die Gespräche mit Ihrem Versicherer.

### Hauptbereiche

- :: Kontaktstellen
- :: Mechanische Federkontakte
- :: Dimensionierungsfehler
- :: Anordnungsfehler
- :: Leitungen / Kabel
- :: Transformatoren
- :: Niederspannungshauptverteilungen
- :: Baugruppen allgemein
- :: Kompensationsglieder
- :: Anschlussklemmen
- :: Unzulässige Ströme
- :: Leistungselektronik
- :: Isolatoren
- :: Gleichrichter
- :: Thermische Überlastung
- :: Steckverbindungen
- :: Motoren / Pumpen

### Service

- :: Aktuelle Gerätetechnik von FLIR-Systemen
- :: Rahmenverträge mit günstigen Konditionen
- :: Datenbankerstellung mit komfortabler Suchfunktion möglich
- :: Erstbegehung mit Positionsfestlegung
- :: Kennzeichnung aller Positionen mit Prüfetiketten
- :: Zertifiziertes Personal nach DIN EN 473 / DIN EN ISO 9712 und VdS
- :: Günstige Pauschaltarife
- :: Keine gesonderten Reisekosten
- :: Professionelle Berichterstellung in Printform, sowie Digital in kürzester Zeit



Anwendergerechte  
Schulungsinhalte



Handhabung von  
Endoskopsonden



Bedienung von  
Kamerasystemen



Fremdkörperbergung



Praxis in der  
UAV-Inspektion



Know-how von  
zertifizierten Prüfern

## viZaar® Applikations- und Systemschulung

Zertifizierte Prüfer teilen ihr Wissen

### Ihre Vorteile

Profitieren Sie vom umfangreichen Erfahrungsschatz unserer qualifizierten und nach DIN EN ISO 9712 / EN 473 zertifizierten Inspektionstechniker. Lassen Sie sich in der praxisorientierten Handhabung und Bedienung von viZaar Inspektionssystemen ausbilden. Lernen Sie die Vorzüge unserer Produkte kennen und richtig einzusetzen, um das optimale Prüfergebnis zu erzielen.

Sie kennen Ihren Bedarf und wir sind für Sie da. Wir bieten Ihnen nicht nur die Schulung einzelner Systeme oder unserer Produktpalette, sondern kreieren Ihnen gerne ein auf Ihren Bedarf und Anwendungsfall zugeschnittenes Training. Ob Inhouse an den viZaar Standorten oder bei Ihnen im Werk. Wir reagieren auf Ihre Bedürfnisse.

Unsere erfahrenen Techniker teilen ihren Erfahrungsschatz mit Ihnen, geben Ihnen entscheidende Hinweise zu Handhabung und Pflege verschiedener Kamerasysteme und bereiten Sie somit auch auf schwierige Aufgabenstellungen während einer Inspektion vor.

Durch viZaar geschulte Anwender profitieren auch von unserem erweiterten Serviceangebot bei Anmietung von viZaar Inspektionssystemen.



**viZaar industrial imaging AG**  
Vertriebs-, Dienstleistungs- und  
Schulungszentrum Rhein-Main  
Lupusstraße 17  
35789 Weilmünster-Wolfenhausen / Germany  
Tel.: +49 6475 91129-0  
Fax: +49 6475 91129-29  
www.vizaar.de  
info@vizaar.com

### Hauptbereiche

- :: Schulung an viZaar Systemen
- :: Planen von Inspektionen
- :: Durchführung von RVI Prüfungen
- :: Zielorientierte Praxisschulungen



### Service

- :: Auswahl von Prüfsystemen
- :: Kamerabedienung
- :: Prüfung mit Videoendoskopen
- :: Auswahl von Inspektionzubehör
- :: Richtige Handhabung und Pflege
- :: Praxisorientierte Tipps und Tricks
- :: Erweiterte Serviceleistungen



Highspeed-Aufnahmen durchs Schlüsselloch mit einem Endoskop



Verpackungsindustrie: Klebstoffauftrag



Automobilindustrie



Werbung / Media



Zertifizierter viZaar® Techniker bei Vorbereitung einer Walzanlagenprüfung



Explosion

## Highspeed Aufnahmen

Zertifizierter 24-Stunden Notfall-Service

### Ihre Vorteile

Highspeed-Aufnahmen sind von Crash-Tests und Formel-1-Sendungen allgemein bekannt. Diese Technik lässt sich ebenso in alltäglichen Anwendungen wirtschaftlich einsetzen. Mit kleinstem Aufwand können schnell bis sehr schnell ablaufende Prozesse eindeutig visualisiert werden. Teure Anlagenstillstände und zeitintensive Fehlersuche verringern sich dadurch auf ein Minimum! Modernste digitale Highspeed-Kameratechnik bringt jedes Detail zum Vorschein. Passendes Optik- und Beleuchtungszubehör runden das Portfolio ab. Kunden aus den Bereichen Papier, Verpackung, Maschinenbau, der Forschung und Entwicklung greifen regelmäßig auf diesen Service zurück.

Oftmals lohnt der Kauf eines eigenen Systems nicht. viZaar® hält die optimale Lösung für Sie bereit: Mietsysteme mit Zubehör für die Dauer Ihres Projektes. Sie erhalten die Kamera per Paketdienst und senden das System nach erfolgreichem Abschluss zurück. Auf Wunsch weist Sie ein viZaar®-Serviceingenieur in Kamera und Software vor Ort ein.

Innovative Produkte bedürfen einer besonderen Ausdrucksform. Nutzen Sie ästhetische Highspeed-Aufnahmen als Eyecatcher! Ein attraktiver Produktfilm hat mit seinen umfangreichen Gestaltungsmöglichkeiten die Gabe, Herz und Verstand auf direktem Wege anzusprechen. Sei es ein Werbeclip, ein Imagefilm oder eine Web-Animation. Die Visitenkarte in Form eines Filmes präsentiert Produkte und Serviceleistungen zeitgemäß multimedial!

Durch die Kooperation mit verschiedenen Herstellern kann viZaar® jede Applikation professionell, unabhängig und wirtschaftlich lösen!

### Hauptbereiche

- :: Troubleshooting
- :: Forschung & Entwicklung
- :: Werbung und Media
- :: Leasing / Mietkauf
- :: Gebrauchte Kamerasysteme

### Service

- :: Bundesweiter Highspeed Service
- :: Mietservice
- :: Applikationsberatungen
- :: Offizieller IX Cameras Vertriebspartner
- :: Offizieller Mikrotron Vertriebspartner
- :: Schulungen
- :: Herstellerübergreifendes Systemangebot
- :: Umfangreiches Spezialzubehör
- :: Flexible und starre Endoskope
- :: Eigene Beleuchtungstechnik
- :: Sonderanfertigungen zur Forschung & Entwicklung
- :: Spezial-Beleuchtungssysteme



**viZaar industrial imaging AG**  
Hechinger Straße 152  
72461 Albstadt / Germany  
Tel.: +49 7432 98375-0  
Fax: +49 7432 98375-50  
Freecall 0800 3600371 (only within Germany)  
[www.vizaar.de](http://www.vizaar.de)  
[info@vizaar.com](mailto:info@vizaar.com)

**viZaar industrial imaging AG**  
**Vertriebs-, Dienstleistungs- und**  
**Schulungszentrum Rhein-Main**  
Lupusstraße 17  
35789 Weilmünster-Wolfenhausen / Germany  
Tel.: +49 6475 91129-0  
Fax: +49 6475 91129-29

**viZaar industrial imaging AG**  
**Niederlassung Norddeutschland**  
Hasklintweg 8  
29339 Wathlingen / Germany  
Tel.: +49 170 5703130  
Fax: +49 6475 91129-29



**viZaar industrial imaging SA**  
3 rue Lambert  
Parc Lavoisier  
91410 Dourdan / France  
Tel.: +33 1608 11818  
Fax: +33 1645 99573  
[www.vizaar.fr](http://www.vizaar.fr)  
[info@vizaar.fr](mailto:info@vizaar.fr)