



# CUTTING YOUR DOWNTIME

**BREITES EINSATZSPEKTRUM**

EIN ANBIETER – ONLINE CLEANING TECHNOLOGIES

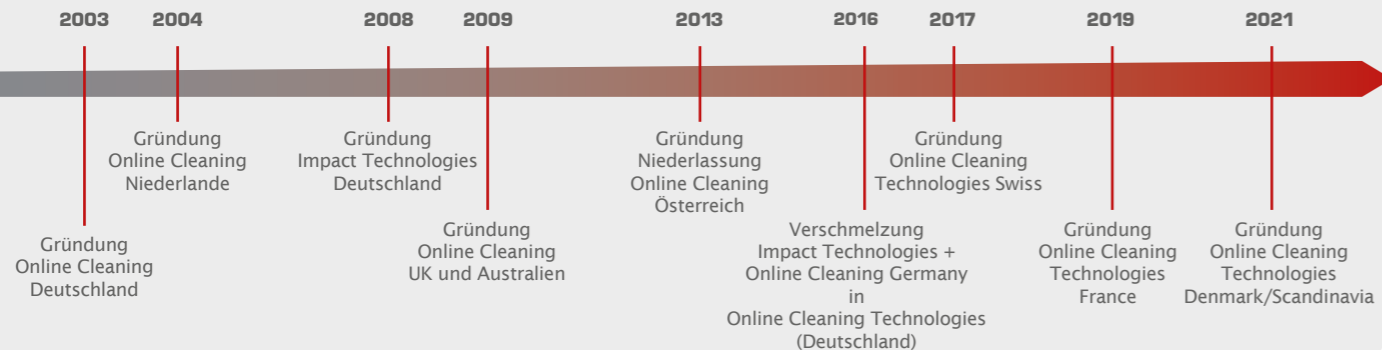
Ihr Partner für Laufzeitverlängerung, Störungsbeseitigung und  
Optimierung von Stillstandszeiten

[www.online-cleaning.de](http://www.online-cleaning.de)

# ÜBER

## ONLINE CLEANING TECHNOLOGIES

Die **Online Cleaning Technologies Group** ist einer der weltweiten Marktführer industrieller Sprengreinigungslösungen. Seit der Gründung im Jahr 2003 wurden u.a. **patentierte Verfahren** entwickelt, welche die sichere und effektive Reinigung von Kesseln, Feuerräumen und anderen industriellen Bauteilen sicherstellt, während die Anlage weiter in Betrieb bleibt.



Die **Online Cleaning Technologies Group** bedient aktuell **mehr als 400 Kunden weltweit** und bietet Lösungen für jede Herausforderung im Bereich der Reinigung und Störungsbeseitigung an.

# WARUM

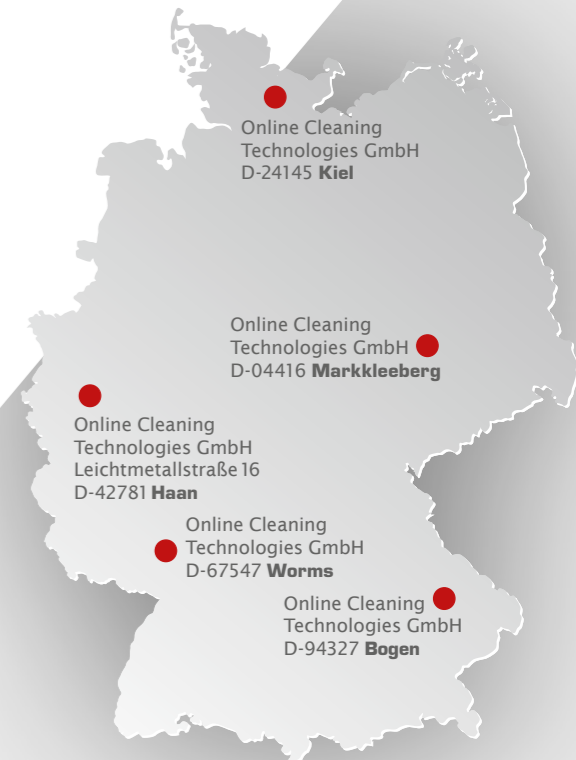
## SPRENGREINIGUNG

Durch den Einsatz einer störungsbedingten oder proaktiven Sprengreinigung können ungeplante Stillstände vermieden oder die Anlageneffizienz bis zur geplanten Revision signifikant erhöht bzw. aufrechterhalten werden, ohne den Produktionsprozess zu beeinflussen oder zu unterbrechen.

### 24/7 STÖRFALL NR.: +49 (0) 800 2222 181

Ein weltweiter **Service** mit kurzen Reaktionszeiten und einer 24/7 Rufbereitschaft sind für unsere Kunden aus der Industrie, Prozess oder Energiewirtschaft von elementarer Bedeutung.

Mit **mehr als 12 Sprengteams** bedienen wir täglich in Deutschland über fünf Standorte Kunden aus den Bereichen:  
Müllverbrennungsanlage, Kraftwerke, Biomasse, Zementwerke, Klärschlamm, Chemie, Prozess- und Schwerindustrie.



# WAS IST

## EINE SPRENGREINIGUNG?

Bei der Sprengreinigung werden „kleinste“ Mengen – i.d.R. im zweistelligen Grammbereich – **industrielle und zugelassene Sprengstoffe** einzeln und gezielt an die abzureinigende Stelle und aus sicherer Entfernung zur Zündung gebracht.

Durch die bei der Zündung entstehende exotherme Reaktion entsteht ein Gasvolumen, welches sich im Raum ausbreitet und hier für einen Abreinigungseffekt sorgt. Hier reichen bereits kleinste Mengen aus, um selbst härteste Rückstände zu entfernen, **ohne dass Anlagenteile beschädigt werden.**

Da sämtliche Vorbereitungen und selbst die Positionierung der Sprengmittel außerhalb von exponierten Bereichen stattfindet, ist die Sprengreinigung das sicherste und wirtschaftlichste Verfahren im Vergleich zu herkömmlichen Reinigungsmethoden und -verfahren.



# VORTEILE

## DER SPRENGREINIGUNG

- Sinkende Wirkungsgrade und verstopfte Ausstragsysteme reduzieren die Produktivität jeder Anlage und führen zu ungeplanten Stillständen. Durch den Einsatz der Sprengreinigung können Blockaden beseitigt und ein konstant hoher Wirkungsgrad über die gesamte Reisezeit/ Laufzeit realisiert werden.
- Ungeplante Stillstände haben nicht nur mittelbaren Einfluss auf Produktionsziele und Bilanzen, sondern belasten auch durch das „häufige“ An- und Abfahren der Anlage sämtliche verbaute Materialien, die durch den auftretenden Thermochock hervorgerufen werden können.
- Verbrennungs- und Produktionsrückstände ändern bei abnehmenden Temperaturen meist ihre Homogenität. Wir nutzen diese Eigenschaft und entfernen diese, solange sie noch Temperatur haben und sich dadurch „leichter“ entfernen lassen.
- Rückstände, die bei der Sprengreinigung gelöst wurden, können über die bauseitigen Entsorgungs- bzw. Entschungswege abgefördert werden.
- Unvorhersehbare Mengen an Produkt- oder Verbrennungsrückständen bedeuten meist erhöhten Reinigungsaufwand und können somit den Revisionsverlauf erheblich beeinflussen. Durch den Einsatz einer Sprengreinigung unmittelbar **vor dem Stillstand** können Sie den Reinigungsaufwand **im Stillstand** nicht nur erheblich verkürzen, sondern haben bei zukünftigen Stillständen einen konstanten Verschmutzungsgrad, der sich bei der Revisionsplanung verlässlicher abbilden lässt.
- Übliche Reinigungsverfahren wie z. B. das Sandstrahlen mit abrasiven Strahlmedien ist meist kontraproduktiv. Gemäß dem Motto: **Weniger ist mehr: So viel wie nötig – so wenig wie möglich**, entfernen wir mit der Sprengreinigung nur Produkt- oder Verbrennungsrückstände, ohne den neuen Rückständen optimale Haftgründe zu bieten, Wandstärke abzutragen oder die bestehende Oxidschutzschicht zu zerstören und somit die Korrosionsraten zu erhöhen.
- Sicherheitsgewinn durch Eliminierung von Personaleinsatz in exponierten Bereichen.

## ANWENDUNGSSZENARIOEN IN EINER MÜLLVERBRENNUNGSANLAGE

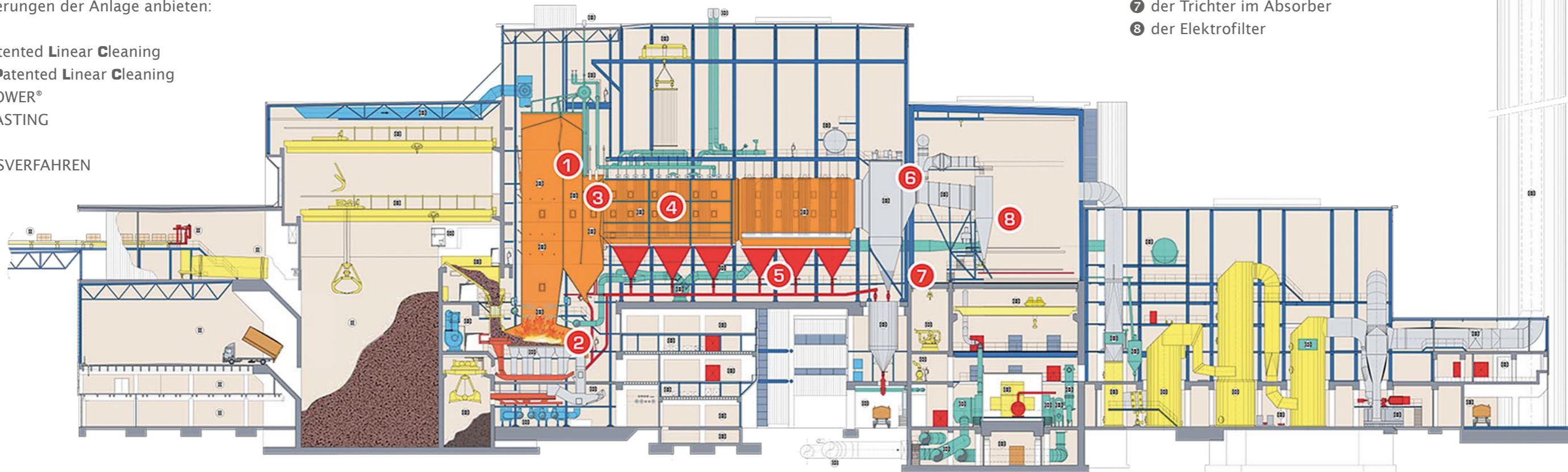
Die **Online Cleaning Technologies Group** ist der weltweit einzige Dienstleister patentierter und standardisierter Lösungen zur Reinigung industrieller Anlagen, während diese weiter in Betrieb sind.

Durch den Einsatz oder die Kombination von patentierten und standardisierten Sprengverfahren können wir jedem Kunden ein maßgeschneidertes Konzept zu seiner speziellen Anlagenkonstruktion und den Anforderungen der Anlage anbieten:

- OCT PLC® – **P**atented **L**inear **C**leaning
- OCT PLC® 2 – **P**atented **L**inear **C**leaning
- OCT SHOCK POWER®
- OCT STICK BLASTING
- OCT NonEL
- CO<sub>2</sub> DRUCKGASVERFAHREN

### On- und Offline Reinigung

- ① der Membranwände
- ② im Feuerraum
- ③ der Leertüge
- ④ der Überhitzer und Verdampfer
- ⑤ der Trichter
- ⑥ der Absorber
- ⑦ der Trichter im Absorber
- ⑧ der Elektrofilter



## OCT PLC® 2

(PATENTED LINEAR CLEANING)

Als Ergänzung zu unserem bewährten **OCT PLC® (Patented Linear Cleaning)** Sprengverfahren, bei dem kleinste Mengen industrieller Sprengstoffe **in den** Wärmetauscherbündeln mittels dünnwandiger Aluminium-Rohre positioniert werden, können wir Anlagenbetreibern nun eine Alternative zu den bisher verwendeten Alu-Rohre anbieten.

Bei dem zum Patent angemeldeten **OCT PLC® 2** Verfahren, kommt ein spezielles, kunststoffbasiertes mehrschichtiges Rohr zum Einsatz, das selbst Temperaturen von über 850°C standhält.

Ein wesentlicher Vorteil des neuen **OCT PLC® 2** Verfahrens liegt in dem deutlich reduzierten Sprengmitteleinsatz von bis zu -75% bei identischem Abreinigungseffekt im Vergleich zu unserem **OCT PLC®** Verfahren mit Alu.

Aufgrund der Flexibilität und Formbarkeit der Mehrschichtverbundrohre können selbst geometrische Formladungen für komplexe Bauteile umgesetzt werden. Darüber hinaus kann erstmalig eine gekühlte Einzelladung > 25 m betragen und ist daher z. B. für den Einsatz in Leerzügen, Silos etc. mit beschränkten Zugangsmöglichkeiten und Temperaturen von bis zu 850°C prädestiniert.

### VORTEILE:

- Reduzierter Sprengmitteleinsatz (bis zu -75% NEM)
- Keine Beschädigung der Bauteile
- Einsatz in Überhitzern, Leerzügen, Schotten, Feuerräumen und Behältern
- Linear – gleichmäßig auf die Länge verteilte Reinigungsenergie
- Ladungslängen > 25 m bei 850°C
- Anpassung an die Geometrie der Anlage/Bauteil
- Keine Beeinträchtigung sensibler Austragssysteme wie z. B. Sendegefäße



## LAUFZEITOPTIMIERUNG,

STÖRUNGSBESEITIGUNG UND STILLSTANDSOPTIMIERUNG



**STÖRUNG**



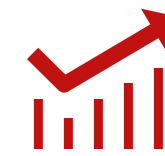
**ANALYSE**

- Anlagenparameter
- Messwerte
- Kamerabefahrung



**AUSFÜHRUNG**

- Kamerabefahrung
- Sprengreinigung
- Kamerabefahrung



**LEISTUNG**

### Sprengreinigung ohne Umbau oder Retrofitmaßnahmen

Die Sprengreinigung hat sich über die Jahre von einem spezialisierten Verfahren mit begrenzten Einsatzmöglichkeiten zu einem unverzichtbaren Bestandteil in der Produktion, Prozessindustrie und Energieversorgung etabliert.

Durch ein **individuell zugeschnittenes Sprengkonzept** wird aus einem Werkzeug ein integraler Prozess, der Störungen beseitigt und Laufzeiten mit konstanten Parametern sicherstellt.



Online Cleaning Technologies führt ihre Arbeiten auf Basis von **»NO CURE - NO PAY«** durch.

Wenn wir eine zugesagte Leistung nicht einhalten können oder Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, entstehen Ihnen für den Einsatz keine Kosten!

# REAL-TIME OCT MONITORING DASHBOARD

Online Cleaning Technologies kann auch **Online-Überwachungslösungen innerhalb von leistungsgarantierten Verträgen** bereitstellen. Diese Verträge können unter bestimmten Prozessparametern eine Laufzeit von bis zu zwei Jahren garantieren.

Mit unseren Monitoring Dashboard bieten wir **„zustandsbasierte“ Reinigungen** an. Eine Reinigung nur bei wirklichem Bedarf führt zu **geringeren Kosten** für den Kunden.



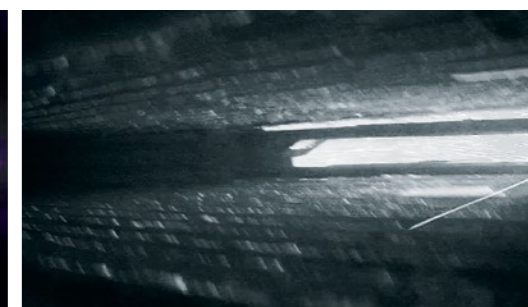
# HOCHTEMPERATURKAMERA IN HD-AUFLÖSUNG



Die von uns **selbstentwickelte Spezialkamera** ist hitzebeständig bis 1.300°C und ermöglicht die einfache Überwachung und Aufzeichnung von thermisch belasteten Anlagen.

Online-Kamerainspektionen können verwendet werden, um beispielsweise den Ort und den Zustand von Verschmutzungszuständen oder notwendige Reparaturarbeiten zu bestimmen.

Durch die verbesserte optische Auflösung (HD-Qualität), einer dimmbaren Beleuchtung sowie der überarbeiteten Kühlung, eignet sich das System nicht nur für eine Ist/Soll Dokumentation während der Sprengarbeiten, sondern bietet besonders für Optimierungs- und Retrofitmaßnahmen durch Betreiber, Kesselbauer und Ingenieurbüros visuelle Daten in Echtzeit an.



# SICHERHEITSREINIGUNG & INDUSTRIEKLETTERN

In der Vergangenheit ist es bereits leider zu mehreren tödlichen Unfällen und schweren Verletzungen durch herunterfallende Wächten, Anbackungen oder Produktrückstände bei Begehungen und nachfolgenden Reinigungs- oder Reparaturarbeiten gekommen.

Auch wenn die notwendigen Sicherungsmaßnahmen stetig optimiert wurden, bleibt hier jedoch unter Umständen ein Restrisiko bestehen.

Um den Mitarbeitern beim Einsatz in unterschiedlichen Gewerken eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten, setzt die **Online Cleaning Technologies GmbH** bei der Sicherheitsreinigung mittels gezielter Sprengreinigung Maßstäbe in den Punkten:

- Arbeitssicherheit
- Effektivität und
- Wirtschaftlichkeit

Bereits bei der Revisionsplanung erstellen wir mit dem Kunden gemeinsam ein **individuelles Sicherheitskonzept**, welches auf die spezifischen Erfordernisse der Anlage und den Betreiber abgestimmt wird.

Als Ergänzung zur Sicherheitsreinigung mittels Sprengtechnik bietet die **Online Cleaning Technologies GmbH** auch Industriekletterer gemäß **FISAT/IRATA Zertifizierungen** an.



# SAFE SYSTEMS OF WORK SSoW



Das wesentliche Ziel des SSoW-Prozesses ist, den **höchsten Sicherheitsstandard für alle Beteiligten zu garantieren** und die Unversehrtheit der Anlage auch mit dem Gebrauch von explosivem Material aufrecht zu erhalten. Die Abläufe wurden von uns gemeinsam mit den Vorgaben des Lloyd's Register entwickelt.

Die Vorgehensweise ist klar und einheitlich strukturiert sowie festgelegt. Unter strengen Kontrollen und mit voller Unterstützung des Online Cleaning Technologies Managements sowie dem Kunden werden die Arbeiten ausgeführt. Nach der Fertigstellung des Einsatzes findet eine Auswertung statt, um sicherzustellen, dass die vereinbarten Parameter erzielt wurden.

Jeder neue Mitarbeiter der **Online Cleaning Technologies Group** muss ein Training absolvieren, um zu garantieren, dass alle Arbeiten gemäß der SSoW durchgeführt, sowie alle Vorgänge verstanden und befolgt werden.

Die Methoden der Sprengreinigung gehören zu den sichersten und nachhaltigsten der Welt. Keine alternative Lösung hat ein besseres LTI-Verhältnis (Unfall mit Ausfallzeit) als die Reinigung mit Explosivstoffen.

Die Risiken, denen Mitarbeiter und Anlagen ausgesetzt sind, sind minimal, da die erfahrenen Ingenieure dem **Safe Systems of Work (SSoW) Protokoll** folgen. Die Methoden sind **besser für die Umwelt**, da Abschaltungen vermieden werden können und Reinigungen ohne kostspielige Energie- und Ressourcenverluste verlaufen.



# SICHERHEIT & ZERTIFIZIERUNG

Gesundheit und Sicherheit, an die Umwelt denken und eine hochwertige Dienstleistung liefern, das sind Key Performance Indicators (KPI) für die **Online Cleaning Technologies GmbH** und untrennbar mit den angebotenen Leistungen.

## ZERTIFIZIERUNG

Die **Online Cleaning Technologies GmbH** hat ein zertifiziertes Managementsystem. Dies in Übereinstimmung mit DIN EN ISO 9001:2015 Zert.Nr. 44100140667 und SCC\* Zert.Nr. 441061400667.



# REFERENZEN

AUSZUG DEUTSCHLAND & ÖSTERREICH





# WIR FÜR SIE



## IHRE ANSPRECHPARTNER

**Andreas Thiemer**  
*Geschäftsführer*

**Ralf Oblontzek**  
*Geschäftsführer*

**Georg Hüning**  
*Leiter Sprengtechnik*

**Für Notfälle und bei plötzlich auftretenden Störungen  
sind wir rund um die Uhr für Sie da:**

**24/7 Störfall Nr.: ++49 (0) 800 2222 181**

**Online Cleaning  
Technologies GmbH**  
Leichtmetallstraße 16  
D-42781 Haan  
Tel +49 (0)2104 / 28 89 52  
Mail [info@online-cleaning.de](mailto:info@online-cleaning.de)

**OCT Standort Nord**  
D-24145 Kiel

**OCT Standort Ost**  
D-04416 Markkleeberg

**OCT Standort Süd/West**  
D-67547 Worms

**OCT Standort Süd**  
D-94327 Bogen

**OCT Standort Österreich**  
AT-8790 Eisenerz

**[www.online-cleaning.de](http://www.online-cleaning.de)**