



# ***/// RÜCKBAU MIT WASSERKRAFT***

**a cut ahead**

[WWW.ANT-AG.COM](http://WWW.ANT-AG.COM)





**MIT SICHERHEIT  
IN SENSIBLEN  
BEREICHEN**

## DIE ANT LÖSUNG

ANT stellt Produkte für das sichere und effiziente Arbeiten im sensiblen Bereich von Kernkraftwerken sowie für die Behandlung von nuklearen Reststoffen her.

Der Rückbau im Bereich der Kerntechnik ist stets ein brisantes Thema. Seit 1996 steht er auch für ANT im Fokus, denn in diesem Jahr fingen wir an, uns in dem Bereich zu betätigen. Seither entwickeln wir Spezialmaschinen jeglicher Art. Von Schneidwerkzeugen zum Rückbau von Reaktordruckbehältern über Probenehmer für radioaktive Flüssigkeiten bis hin zu Anlagen für die Abfallbehandlung. Langjährige Erfahrungen, namhafte Referenzen und unsere Sorgfalt machen uns zu Ihrem kompetenten Ansprechpartner.

Bei der Zerlegung von Reaktordruckbehältern, Steuerstäben, Wärmetauschern, Großkomponenten und weiteren Kraftwerksteilen hat sich die WAS Technologie als besonders effizient und flexibel erwiesen. Die Vorteile gegenüber anderen Trenntechnologien sind insbesondere die hohe Leistungsfähigkeit (Schneiden bis 1.000 mm Stahl), die kleine Bauform der Schneiddüse, sowie die hohe Flexibilität in Bezug auf komplexe Geometrien.

Die von ANT erarbeiteten Lösungen für die Nuklearindustrie basieren auf umfassenden Erfahrungen aus zahlreichen Projekten. Sie werden entsprechend den besonderen Vorschriften und im Einklang mit unseren Kunden, Behörden und Gutachtern realisiert.



## ZULASSUNGEN & QUALIFIKATIONEN

- Genehmigung gem. § 15 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)
- Zuverlässigkeitsüberprüftes, strahlenexponiertes Personal, Kategorie A
- Strahlenschutzbeauftragter (Fachkunde Strahlenschutz)
- Atemschutzgeräteträger G 26 Gruppe II und III › Umstempelungsgenehmigung (Vereinbarung mit TÜV Nord)
- Befähigte Person für Druckbehälter und Rohrleitungen gem. Betriebssicherheitsverordnung
- Qualitätsmanagement nach ISO 9001: 2015



## + RÜCKBAU VON KERNKRAFTWERKEN

Der Einstieg von ANT in die Kerntechnik begann Mitte der 1990er Jahre. Auslöser war ein Auftrag für die Entwicklung eines Schneidsystems für den Rückbau des Versuchsatomkraftwerks Kahl (VAK).

Das Schneidsystem zur Zerlegung des Versuchsreaktors sowie seiner Einbauten sollte auf der bei ANT entwickelten Technologie des Wasser Abrasiv Suspension (WAS) Schneidens sowie fernbedienter Schneidmodule basieren. Die speziell für diesen Reaktor entwickelte Lösung hat sich angepasst an die jeweilige Situation - bereits mehrfach auch bei Trennarbeiten im Kontrollbereich von Kernkraftwerken mit Leistungsreaktoren bewährt. Für Aufgabenstellungen, in denen sich andere Schneidtechnologien als vorteilhafter darstellten, haben wir darüber hinaus Schneidmodule entwickelt und hergestellt, die mechanische oder thermische Trennverfahren nutzen.

Die individuellen und fernbedienbaren Schneidmodule von ANT bewähren sich seit vielen Jahren. Sie sind besonders effizient und zuverlässig bei der Zerlegung von Reaktordruckbehältern und Kernbehältern sowie deren Einbauten und weiteren Kraftwerksteilen. Mittels Fernbedienung ist das Arbeiten im Kontrollbereich über und unter Wasser sicher möglich. Zusätzlich zu schlüsselfertigen Schneidsystemen liefern wir Greifer für das Heben und Verpacken der getrennten Segmente sowie Wasserreinigungsanlagen für Arbeiten unter Wasser.



# MIT SICHERHEIT IM EINSATZ



# HERHEIT SATZ

## + WASTE MANAGEMENT

ANT entwickelt Komponenten für die Behandlung und das Hantieren nuklearer Reststoffe. Dabei achten wir bereits bei deren Entwurf auf die leichte Integration in vorhandene oder neu zu erstellende Behandlungsstraßen. Die Optimierung der Parameter Integrationsfähigkeit, Automationsgrad und Anlagensicherheit erfolgt im Einklang mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen sowie den wirtschaftlichen Vorstellungen des Auftraggebers. Beim Bewegen und Hantieren nuklearer Reststoffe liegt ein besonderer Schwerpunkt darin, unseren Kunden einen effizienten und störungsfreien Prozessablauf zu gewährleisten. Hinsichtlich der Individualität der Komponenten bietet das ANT-Team unseren Kunden die erforderliche Flexibilität.

Komponenten von ANT kommen unter anderem in Konditionierungs-, Verglasungs- und Zementierungsanlagen zum Einsatz. Auch viele weitere Bereiche haben bisher von unseren maßgeschneiderten Lösungen profitiert.

Die von ANT erarbeiteten Ergebnisse für die Kerntechnik beruhen auf fundiertem technischen Wissen. Nachhaltige Kundenbeziehungen zeugen von einer vertrauensvollen Zusammenarbeit mit Auftraggebern und Betreibern.



A photograph of a black industrial robotic arm in a factory setting. The arm is positioned diagonally across the frame, with its end effector pointing towards the bottom right. The background shows various industrial components, including metal structures and cables, under bright lighting. A semi-transparent blue overlay covers the right side of the image, and a yellow diagonal line is on the left side.

**ERFOLGREICH  
SCHNEIDEN MIT  
HOHER FLEXIBILITÄT**

## GANZ SICHER EINE INDIVIDUELLE LÖSUNG



**Stefan Filter, technischer Direktor bei ANT:**

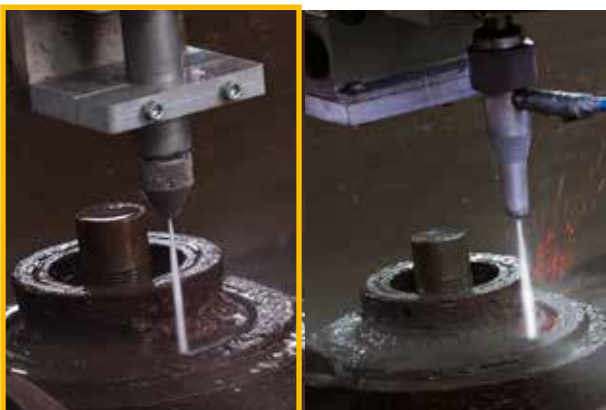
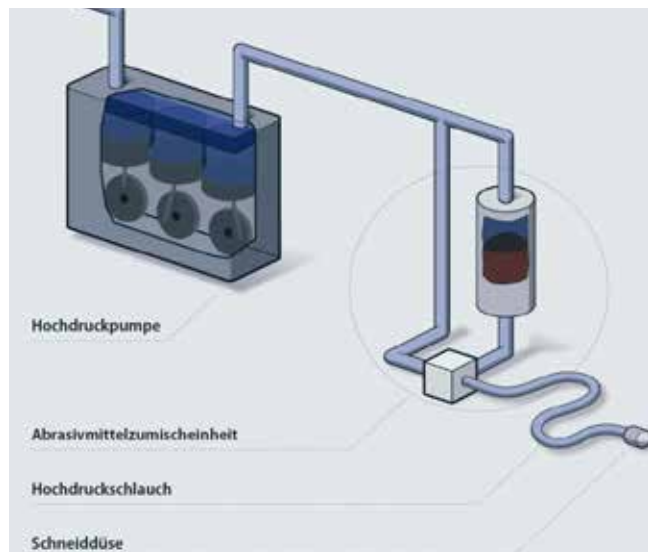
*„Wärmeentwicklung, übermäßiger Materialabtrag, Verformung, großer Platzbedarf oder die Freisetzung von Aerosolen sind unliebsame Begleiterscheinungen konventioneller Schneidtechniken. Mit unseren Anlagen hingegen lässt sich all dies, dank des von ANT zur Marktreife entwickelten Wasser Abrasiv Suspension (WAS) Schneidverfahrens, gänzlich vermeiden. Von unserem Engineering in Hard- und Software rund um diese Technologie profitieren beispielsweise Industrieunternehmen und Kernkraftwerke – auch in explosionsgefährdeten und kontaminierten Bereichen.“*

Sollten Sie dazu Fragen haben, stehen wir Ihnen gerne mit weitergehenden Informationen zur Verfügung.

## DIE WAS TECHNOLOGIE - UNIVERSELL UND WIRTSCHAFTLICH

Beim Wasser Abrasiv Suspension (WAS) Schneidverfahren von ANT wird mithilfe eines Hochdruckwasserstrahls und eines scharfkantigen Abrasivmittels – vorzugsweise Granatsand – geschnitten. Die verschiedenen Druckstufen und Düsen werden genau auf das zu trennende Material abgestimmt. Aktuell ist ein Druck von bis zu 2500 bar möglich, der durch eine Hartmetalldüse von 0,5 bis 1,3 Millimeter Durchmesser gepresst wird. So können auch hochfeste Stähle sowie armerter Beton bis zu einem Meter und eine Vielzahl anderer, schwer schneidbarer Materialien und Sandwich-Strukturen sicher, umweltfreundlich und wirtschaftlich geschnitten werden.

Unser WAS Schneidverfahren verfügt über das Zertifikat der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) für die Arbeit in explosionsgefährdeten Bereichen.



*ANT-Wasserabrasiv-Suspensionsstrahl (links) & herkömmlicher Wasserabrasiv-Injektorstrahl (rechts) im Vergleich*



# **EINE SMARTE LÖSUNG**

## **ANT Applied New Technologies AG**

Hinter den Kirschkatzen 32  
23560 Lübeck, Deutschland

**Tel.** +49 (0)451 5 83 80-0  
**Fax** +49 (0)451 5 83 80-99  
**E-Mail** [info@ant-ag.com](mailto:info@ant-ag.com)  
**Web** [www.ant-ag.com](http://www.ant-ag.com)



Website



Produktkonfigurator



Referenzen



YouTube



XING



LinkedIn