# Pressemitteilung

**Kontakt:**

Marco Michels

Press relations

Tel +49 641 58174-27
marco.michels.external@weiss-technik.com

Claudia Lorch

Market Manager Life Science

Tel +49 6408 84-6760
claudia.lorch@weiss-technik.com

Weiss Klimatechnik GmbH
Greizer Straße 41-49
35447 Reiskirchen
Deutschland
www.weiss-technik.com

**Präzision und Konstanz in seiner reinsten Form**

**Weiss-Klimatechnik: Messraumplanung und -realisierung für FANUC Deutschland, eine Raum-in-Raum-Lösung für den Betrieb eines Koordinatenmesssystems zur Fertigungskontrolle von ROBOCUT Drahterodiermaschinen.**

**Weiss Klimatechnik hat für das Automatisierungsunternehmen FANUC Deutschland im schwäbischen Neuhausen auf den Fildern das Layout für einen hochmodernen, schlüsselfertigen Messraum als Raum-in-Raum-Lösung mit Messraumklimagerät erstellt, geplant und realisiert. Der Messraum dient dem Betrieb eines Koordinatenmesssystems zur Fertigungskontrolle von ROBOCUT Drahterodiermaschinen.**

Das Thema Automatisierung ist derzeit fast in aller Munde. Die Prozessanforderungen werden höher, immer mehr Effizienz in der Fertigung wird gefordert. Unternehmen erkennen zunehmend die Vorteile der Robotik. Bei sinkenden Maschinenkosten steigt gleichzeitig die Leistungsfähigkeit. Dank der höheren Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und der leichteren Programmierung wächst die Produktivität von Industrierobotern und industriellen Automatisierungslösungen. Mit dem technologischen Fortschritt entsteht ein neues Zeitalter der Automatisierung, bei dem intelligente und vielseitige Roboter in immer mehr Bereichen in Fabriken und in der Gesellschaft eingesetzt werden.

FANUC, der weltweit führende Hersteller in der Fabrikautomation für CNC-Steuerungssysteme, Roboter und Maschinen, vertreibt in seinem Kompetenzzentrum im schwäbischen Neuhausen auf den Fildern Hochgeschwindigkeitsfräsen, Spritzgießmaschinen sowie elektrische Drahterodiermaschinen und entwickelt gemeinsam mit seinen Kunden individuelle Applikationen. Außerdem werden Automatisierungslösungen erprobt und unter produktionsnahen Realbedingungen für den Dauerbetrieb getestet. Die Maschinen von FANUC verbessern die Effizienz von Prozessen in allen Bereichen, ob Sandguss, Spritzgießen, Spanen oder Kleinteilemontage.

Beim Drahterodieren schneidet ein elektrischer Funke leitende Materialien wie Aluminium, Kupfer oder Graphit und ermöglicht durch die funkenerosive Bearbeitung die Herstellung filigraner Teile mit extremer Genauigkeit und hohen Schnittgeschwindigkeiten. Die Genauigkeit des Verfahrens beruht darauf, dass der Funke stets an der Stelle überspringt, an der der Abstand zwischen Werkstück und Draht minimal ist.

In vielen Fällen bedarf es dazu auch eines hochempfindlichen Koordinatenmesssystems. Durch Anwenden von Systemen der Koordinatenmesstechnik kann überprüft werden, ob [Werkstücke](https://de.wikipedia.org/wiki/Werkst%C3%BCck) hinsichtlich ihrer geometrischen Gestalt den Vorgaben des [Konstrukteurs](https://de.wikipedia.org/wiki/Konstrukteur) entsprechen.

In dem von Weiss Klimatechnik für FANUC konstruiert und gebauten Messraum werden durch den Betrieb eines hochsensiblen Koordinatenmesssystems bis zu drei ROBOCUT Drahterodiermaschinen während des Fertigungsprozesses überwacht.

**Messraumkabine als Raum-in-Raum-Lösung**

Als langjährig erfahrener Mess- und Reinraum-Spezialist verfügt Weiss Klimatechnik über viele Referenzprojekte im Bereich normgerechter Messräume. Dies brachte entscheidende Vorteile bei der gemeinsamen Entwicklung eines Prozesses zur Planung und Umsetzung des Projekts.

„Weiss Klimatechnik hat als Generalunternehmer in enger Zusammenarbeit mit FANUC zunächst das Layout des neuen Messraums der Güteklasse 3 gemäß VDI/VDE 2627 strukturell so konzipiert, dass es genau auf die spezifischen Prozesse des Unternehmens zugeschnitten ist“ wie Karl-Heinz Lotz, Leiter der Strategic Business Area Cleanroom bei Weiss Klimatechnik erläutert. „Bei der Konzeption des Messraums für FANUC waren wir mit Prozessen konfrontiert, die erheblich von den sonst üblichen abweichen. Die Drahterodiermaschinen stellen erhöhte Anforderungen an Feuchtigkeit und Wärmelastabfuhr. Daher erforderte das Messraum- und Klimakonzept eine komplexe, darauf zugeschnittene Struktur“, ergänzt Lotz.

Für den Messraum wurde innerhalb der Halle ein Bereich als Raum-in-Raum-Lösung hergestellt. Dieser wurde aus einem speziellen, partikeldichten, abriebfesten, thermisch isolierten und luftdichten Trennwandsystem erstellt und über ein kompaktes Messraumklimagerät mit Zuluft versorgt.

Entstanden ist im Ergebnis ein schlüsselfertiger Messraum mit einer Gesamtfläche von
ca. 95 m², der eine einstellbare Grundtemperatur von 20 - 24 °C gewährleistet und beim Betrieb von bis zu drei Drahterodiermaschinen eine Temperaturkonstanz von ˂ 1,0 K garantiert.

Die Luftführung für den Messraum wurde in diesem Fall so ausgelegt, dass eine turbulente Mischlüftung gewährleistet ist. Drallauslässe garantieren eine hohe Durchmischung von Zuluft und Raumluft einerseits und verhindern gleichzeitig jegliche Zugerscheinung. In Folge der stattfindenden Verdünnung der Raumluft wird so das gewünschte Messraumklima mit den geforderten Temperaturänderungen von ≤ 1,0 K/h und ≤ 2,0 K/d sicher erreicht. Die Luft gelangt durch die im Deckenbereich und im Boden angeordneten, speziell für diesen Zweck konzipierten, Rückluftdurchlässe in den Rückluftkanal und wird zur Luftaufbereitung dem Klimagerät wieder zugeführt.

**Besonders platzsparendes Klimakompaktgerät mit hoher Energieeffizienz**

Die Klimatechnik für die thermische und hygienische Zuluftaufbereitung hat Weiss in Form eines besonders platzsparenden Klimakompaktgeräts vom Typ
ULTRACONSTANT direkt im Technikbereich neben dem Messraum integriert. So kann der Betrieb unabhängig von äußeren Verhältnissen aufrechterhalten werden. Die Zuluft wird dabei entsprechend den Anforderungen gefiltert, gekühlt, entfeuchtet, erhitzt oder befeuchtet und anschließend dem Raum zugeführt. Primär angeordnete Schalldämpfer reduzieren die von Ventilatoren, Absperrklappen und den Volumenstromreglern abgestrahlten Geräusche.

Durch zwei Filterstufen wird die Zuluft von Feinstäuben befreit. Der Außenluftanteil beträgt ca. 500 m³/h und ist einerseits für die im Raum tätigen Personen notwendig, gewährleistet aber auch einen stetigen Überdruck des Messraums. Um den Überdruck sicherzustellen sind Volumenstromregler in der
Zu- und Abluft verbaut.

Die im Messraum durch die Maschinen, Beleuchtung, Personen und die Motorleistung des Ventilators anfallende Wärme wird durch die integrierte Kältemaschine abgeführt. Die Anlage arbeitet – sehr energiesparend. Bei der Auslegung der Anlage wurden Wärmelasten im Messraum von insgesamt 22,2 kW berücksichtigt.

**Regelsystem Process Control 3 plus (PC3+)**

Die komplette Regel- und Steuereinrichtung ist im Klimagerät untergebracht. Diese beinhaltet die notwendigen Einbauteile für die Einspeisung, die Motorsteuerung der Ventilatoren, die allgemeine Steuerung, und die Regelungstechnik, MSR. Für die Regelung der Temperatur steht eine DDC-Regelung zur Verfügung. Das Weiss Regelsystem Process Control 3 plus (PC3+) überzeugt durch die selbsterklärende Bedienung mittels Touchscreen. Der Anwender wird durch die leicht verständliche Menüführung sicher durch die Funktionalität der Anlage geführt. Die Leistungsfähigkeit der PC3+ erlaubt die Steuerung und Überwachung des Klimageräts sowie optional der zugehörigen Anlage.

**Perfekte Zusammenarbeit bei komplexen Anforderungen**

Der Ablauf des gesamten Projekts profitierte nicht zuletzt vom perfekten partnerschaftlichen Zusammenspiel der Projektteams von Weiss Klimatechnik und FANUC bei den Planständen und der guten Absprache der Montagereihenfolge, so dass die komplexen technischen Herausforderungen gemeistert werden konnten. So zog man vor allem auch bei der Terminierung durchgehend an einem Strang, damit der ehrgeizige Zeitplan eingehalten werden konnte.

Markus Möck, Technischer Leiter Robomachine bei FANUC Deutschland, zeigt sich mit dem Ablauf vollauf zufrieden. „Wir haben uns im Vorfeld eine ganze Reihe von Unternehmen angesehen. Weiss Klimatechnik überzeugte von Anfang an durch seinen hohen Qualitätsstandard, trotz unserer durchaus komplexen Anforderungen. Bereits in der Planungsphase und auch während der gesamten Bauphase zeigten die Mitarbeiter von Weiss Klimatechnik ihre hohe Kompetenz und Flexibilität in der Konzeption und Einrichtung anspruchsvoller Messräume und der entsprechenden Klimatechnik.“

Weiss Klimatechnik steht seit vielen Jahren für zukunftsorientierte Entwicklungen und hohe Qualität in der Klimatechnik. Überall dort, wo optimale klimatische Rahmenbedingungen für Produktionsprozesse und -verfahren für Mensch und Maschine gefordert sind, haben sich Weiss-Klimageräte und – anlagen bestens bewährt. Weiss Klimatechnik arbeitet erfolgreich in den Bereichen Hygieneklima, Reinraumklimatisierung, Klimalösungen für Daten- und Telekommunikation sowie Klimatisierung von Büros, Konferenzzentren und Industriebetrieben.

**Die Weiss Technik Unternehmen**

Die Weiss Technik Unternehmen bieten unter dem Slogan - Test it. Heat it. Cool it. – Lösungen, die rund um den Globus in Forschung und Entwicklung sowie bei Fertigung und Qualitätssicherung zahlreicher Produkte eingesetzt werden. Unsere Experten sorgen mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten für Ihre optimale Betreuung sowie hohe Betriebssicherheit Ihrer Systeme. Zu den Produkten unter der Marke **weiss**technik® zählen die Umweltsimulation, Wärme- und Klimatechnik sowie Containmentlösungen.

Weiss Klimatechnik bietet zuverlässige Klimalösungen überall dort, wo optimale klimatische Rahmenbedingungen für Mensch und Maschine gefordert sind: bei industriellen Fertigungsprozessen, Rein- und Messräumen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Als einer der führenden Anbieter professioneller Reinraum- und Klimasysteme liefern wir Ihnen effektive und energiesparende Lösungen und begleiten Sie mit unserem Fachwissen von der Planung bis zur Umsetzung Ihrer Projekte. Die Weiss Technik Unternehmen sind Teil der in Heuchelheim bei Gießen ansässigen Schunk Group. www.weiss-technik.com

**Schunk Group**
Die Schunk Group ist ein international agierender Technologiekonzern mit rund 8.500
Beschäftigten in 29 Ländern. Das Unternehmen bietet ein breites Produkt- und Leistungsspektrum aus den Bereichen Kohlenstofftechnik und Keramik, Umweltsimulation und Klimatechnik, Sintermetall und Ultraschallschweißen. Die Schunk Group hat 2017 einen Umsatz von mehr als 1,2 Mrd. Euro erzielt.

(8.576 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Abdruck honorarfrei. Bitte geben Sie als Quelle Weiss Technik Unternehmen an.