

# PRÄZISIONSREINIGUNG AUF HÖCHSTEM NIVEAU



More than cleaning



## Zusatzleistungen

**Cleanability**  
Faktoren aus  
 » den Vorprozessen  
 » den eingesetzten Hilfs- und Betriebsstoffen oder  
 » den Umwelt- und Umgebungsparametern

Sie sind nach Art und Auftreten zu definieren, in ihrem Einfluss auf die Folgeprozesse zu bewerten und mit ihren erlaubten Grenzwerten festzuschreiben. Diese Faktoren bilden das Fundament der Cleanability und haben direkt Einfluss auf die Machbarkeit sowie den Aufwand eines qualifizierten Reinigungsprozesses.

**Analyse**  
Gerne kann eine Erstanalyse, z. B. nach VDA19, direkt bei LPW durchgeführt werden. In Kooperation mit externen Laboren/Analytikspezialisten lassen sich zudem auch zertifizierte Auswertungen der Vorversuche oder Einzelproben aus den gereinigten Chargen beistellen.

**Dokumentation**  
Mit einer zentralen Steuerungstechnik lassen sich alle Verfahrensprozesse und deren Rahmenparameter dokumentieren und nachvollziehen. Somit kann bei Bedarf ein standardisierter und validierbarer Prozess vom Wareneingang bis zur Auslieferung aufgezeigt werden.

## TEST- UND DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR HIGH PURITY UND MEHR

Hochwertige industrielle Reinigung  
mit dem gesamten Spektrum wässriger Verfahren



LPW Reinigungssysteme GmbH  
Industriestraße 19  
D - 72585 Riederich

Telefon: +49 (0)71 23 - 38 04-0  
Telefax: +49 (0)71 23 - 38 04-19  
info@lpw-cleaning.com  
www.lpw-cleaning.com



- //Atomare Restlagen
- //Bakterien
- //Toxische Rückstände
- //Partikel
- //Filmische Verunreinigungen



# Grau. Sauber. Rein.

Modernste Anlagen, die neuesten Technologien und Analytik auf höchstem Niveau – all das umfasst das neue Test- und Dienstleistungszentrum (TDZ) von LPW am Firmenstandort in Riederich. Auf insgesamt 380 Quadratmetern finden bei LPW Kundenversuche, Lohnreinigung sowie die Arbeit an Forschungsprojekten statt.

Grau. Sauber. Rein. Diese drei Schritte durchlaufen die Produkte im neuen TDZ. Dabei ist jedes Bauteil individuell, hat eigene Herausforderungen und einen klar definierten Anspruch.

Mit der LPW-Reinstwasseranlage zur Versorgung der Laborbereiche und der finalen Reinigung im Reinraum können selbst hochwertigste Anforderungen aus der Medizintechnik, der Präzisionskomponentenfertigung, der optischen Industrie sowie aus dem neuen Portfolio des Automotive-Sektors realisiert werden. Außerdem ermöglicht eine zentrale Steuerungstechnik die Dokumentation aller Verfahrensprozesse sowie der Umweltbedingungen. In unseren Laboren können neben der Sauberkeitsanalytik auch halbautomatische Vorversuche auf einer CNp-Wetbench oder auf einem CNp-Ultraschall-Doppelwannen-System

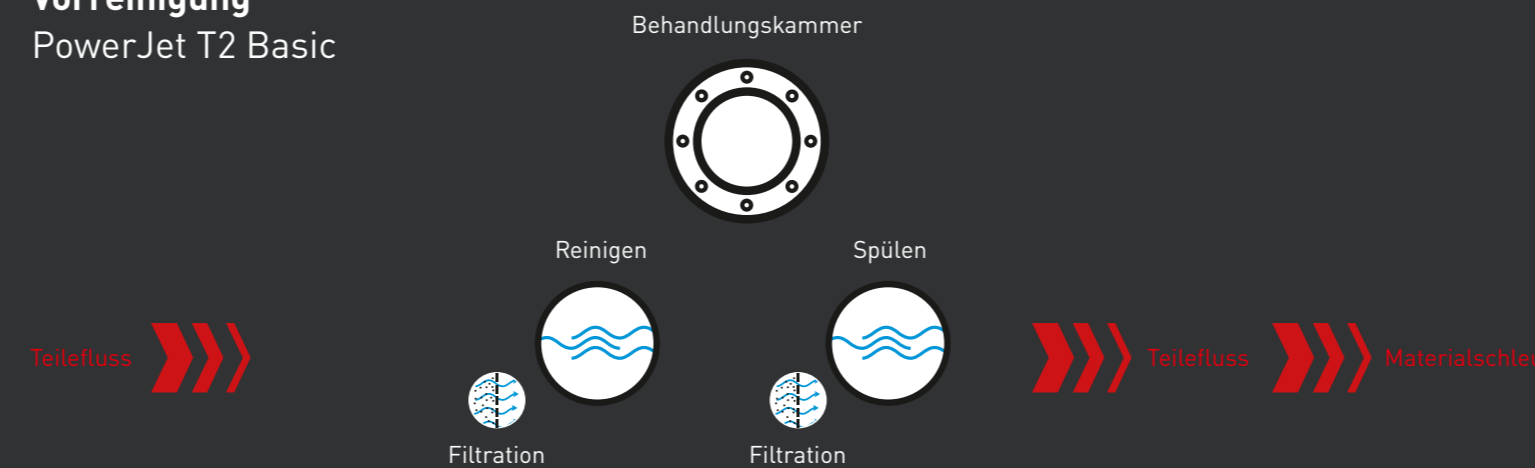
zur Chemieauswahl/Chemieverträglichkeit sowie für Spültests und zur Prozessdefinition durchgeführt werden.

- Technische Ausstattung:
- » Medienversorgung: Luft, technische Gase und Flüssigkeiten in Form einer VE- und Reinstwasser-Versorgung
  - » ISO 7-Reinraum mit integrierter Luft-Partikelmessung sowie Verdunklungsmöglichkeiten des gesamten Reinraums zur UV-Lichtinspektion
  - » Mobile Lamina-Flow-Einheit im Reinraum zur Erzeugung eines Arbeitsbereichs unter ISO 5-ähnlichen Umgebungsbedingungen.

## Der Prozess



### Vorreinigung PowerJet T2 Basic



#### Vorversuche und Prozess

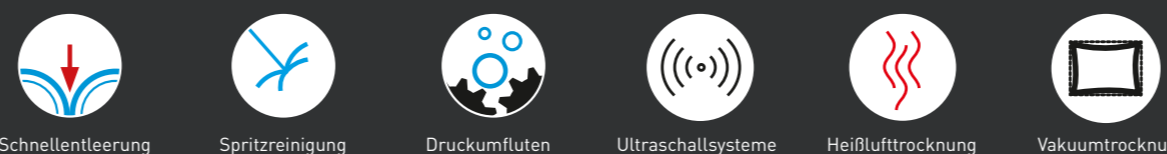
Geeignete Vorversuche stellen das optimale Reinigungsergebnis sicher und begleiten jeden weiteren Schritt. Die Vorversuche werden durch die LPW-interne Sauberkeitsanalyse oder bei externen Laboren/Analytikspezialisten durchgeführt.

#### Grau und sauber

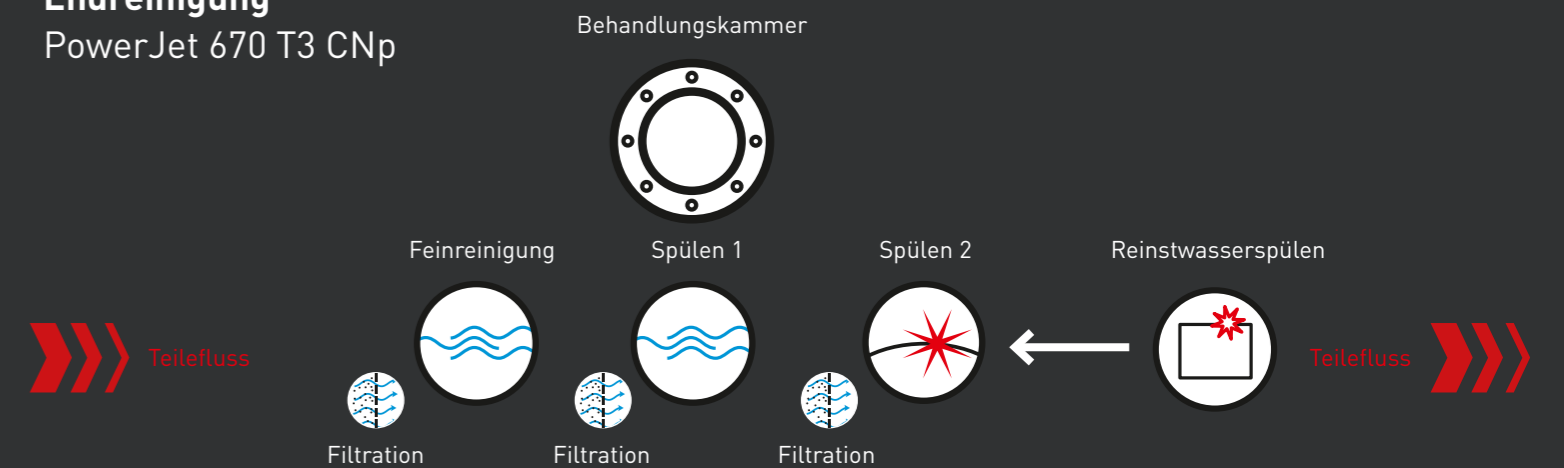
Im vorgeschalteten Graubereich wird die Ware vorgereinigt und für die finale Reinigung im Reinraum vorbereitet. Die Vorreinigung ist in jedem Fall obligatorisch für alle Produkte. Sie dient der Beseitigung unerwünschter Kontaminationen und stellt sicher, dass vor der finalen Reinigung im Reinraum die Voraussetzungen für ein definiertes Feinstreinigungsergebnis erzielt werden können.

Korbgrößen (Außenmaße):  
670 x 480 x 300 mm  
530 x 320 x 200 mm  
Max. Chargengewicht:  
150-200 kg

#### Ausstattung



### Endreinigung PowerJet 670 T3 CNp



#### Rein

Nachdem die vorgereinigten Produkte über die Materialschleuse in den Reinraum der ISO Klasse 7 eingebracht wurden, beginnt die finale Feinstreinigung. Mit der High Purity Reinigungsanlage werden die Produkte auf den geforderten Grad der Technischen Sauberkeit gebracht und im Anschluss verpackt. Neben der bekannten und bewährten

Ultraschallreinigung, ermöglicht das innovative CNp-Reinigungsverfahren in Verbindung mit der geeigneten Trocknung Ergebnisse auf höchstem Niveau. Das System bietet neben den klassischen auch berührungslose Trocknungsverfahren für kritische Anforderungen.

#### Wasserversorgung

Die bauseitige Medienbereitstellung ist mit einem Leitwert von < 0,1 µs/cm und einem TOC-Wert von < 30 ppb ausgelegt, so dass die Endreinigungsanlage mit der jeweils erforderlichen Wasserqualität versorgt werden kann.

