

Projektname	Kurzbeschreibung	Kunde	Realisierung
DOC2P Ansatzsystem für Humanserum	Ansatzanlage zur Gewinnung von diagnostischen Proteinen aus Humanserum. <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 Ansatz- und Rührbehälter ○ Integrierte Filterpresseneinheit ○ Integrierte UF- und Disc-Filter-Einheit ○ integrierte CIP-Funktion ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Roche Diagnostics Penzberg	2012- 2013
E400 Ansatzbehälter	Ansatzanlage für besonders salzhaltige Lösungen mit erhöhten Werkstoffanforderungen. <ul style="list-style-type: none"> ○ 1000-L - Behälter mit Rührsystem ○ Verteilsystem und Zapfstellen ○ integrierte CIP-Ausrüstung ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Roche Diagnostics Penzberg	2012
FermenterFox-B CF06 Fermenteranlage	Entwicklung und betriebsfertige Lieferung und Qualifizierung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ 10-L-Zellkulturfermenter, alternativ auch bakteriologisch nutzbar. ○ Rührwerk mit sehr weitem Drehzahlbereich (10 bis 1000 rpm) ○ Begasungssystem ○ Diversen Sterilzugabeports sowie Transferports ○ Mehrere Waagen und Feedsystem ○ Integriertes CIP-System ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Roche Diagnostics Penzberg	2011- 2012
FermenterFox-B SHC 4-fach Fermenteranlage	Entwicklung und betriebsfertige Lieferung und Qualifizierung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 bakteriellen Fermentern in gestuften Größen von 10 bis 200 Litern, alternativ auch als Zellkulturfermenter nutzbar. ○ Rührwerk mit sehr weitem Drehzahlbereich (10 bis 1000 rpm) ○ Begasungssystem ○ Diversen Sterilzugabeports sowie Transferports ○ Mehrere Waagen und Feedsystem ○ Integriertes CIP-System ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Siemens Healthcare Marburg	2011- 2012
UKK Formulator-Fox Ansatzsystem	Anlage zur GMP-gerechten Herstellung von Infusionslösungen, Injektionslösungen, Lösungen für orale Anwendungen und sterile Ansatzherstellung. Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 Ansatzsystemen ○ 1 Abfüllstation ○ integrierte CIP/SIP-Ausrüstung und Funktion 	Uniklinik Köln	2011

Projektname	Kurzbeschreibung	Kunde	Realisierung
FermenterFox-B RF10 Fermenteranlage	Entwicklung und betriebsfertige Lieferung und Qualifizierung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ 14-L-Zellkulturfermenter, alternativ auch bakteriologisch nutzbar. ○ Rührwerk mit sehr weitem Drehzahlbereich (10 bis 1000 rpm) ○ Begasungssystem ○ Diversen Sterilzugabeports sowie Transferports ○ Mehrere Waagen und Feedsystem ○ Integriertes CIP-System ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Roche Diagnostics Penzberg	2011
FFCJ Formulator-Fox Ansatzsystem	Anlage zum Ansetzen hochreiner RNase freier Lösungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Ansatzbehältersystem mit hermetischen Sterilzugabeports für Flüssigkeiten und Pulver ○ Integrierte Reinstwasserversorgungseinheit ○ Integriertes Reinigungsverfahren auf H₂O₂-Basis ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Alere Technologies Jena	2010- 2011
UKD Formulator-Fox Ansatzsystem	Anlage zur GMP-gerechten Herstellung von Lösungen einer produzierenden Krankenhausapotheke <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 mobiles Ansatzsystem 	Uniklinik Dresden	2010
APB Automatische Pufferbereitung	Anlage zur hochpräzisen Mischung von Lösungen für Dialysezwecke <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 Units je 4 Mischstrecken ○ integrierte CIP-Ausrüstung ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Roche Diagnostics Penzberg	2010
SKA Schnell-Kühl- Ansatzbehälter	Ansatzanlage mit besonders schnellem Abkühlverhalten für Bio-Proteine. <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 Units je 150 L ○ integrierte CIP-Ausrüstung ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Roche Diagnostics Penzberg	2009- 2010
SAP SA-Poly	Ansatzanlage zur Polymersation von Bio-Proteinen mit integrierter UF-Einheit <ul style="list-style-type: none"> ○ 8 Ansatz- und Rührbehälter diverser Größen mit Temperierung Berohrung und Abfüllung ○ integrierte UF-Einheit ○ Steuerungs- und Visualisierungs-system auf PCS7-Basis 	Roche Diagnostics Penzberg	2009- 2010

Projektname	Kurzbeschreibung	Kunde	Realisierung
WAC Feed-Fox	Kompaktanlage aus der Fox-Baureihe zur sterilen Herstellung eines Nährmediumansatzes und zur hochgenauen Feedstromdosierung zu einem Fermenter. <ul style="list-style-type: none"> ○ 100-Liter Ansatz ○ integrierte CIP-Ausrüstung ○ CFR21-part11-konforme Prozessdatenaufzeichnung 	Wacker Biotech GmbH Jena	2009
WAC CIP-Fox	2 x Mobile Kompakt-CIP-Anlage aus der Fox-Baureihe mit 150L-Vorlagebehälter zur Reinigung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ Produktbehältern ○ Schlauchsystemen ○ Rohrsystemen ○ CFR21-part11-konforme Prozessdatenaufzeichnung 	Wacker Biotech GmbH Jena	2009
SK-220D Fermenteranlage	Engineering und Projektabwicklung für eine Anlage zur Herstellung rekombinanter Proteine: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 Bakteriologische Fermenter mit Rührwerken, Begasungssystem und Erntesystem ○ festinstallierte Medienversorgungssysteme über 9 Rührwerksbehälter. 	SANDOZ Kundl	2007-2009
UKL Formulator-Fox Ansatzsystem	Anlage zur GMP-gerechten Herstellung von Infusionslösungen, Injektionslösungen, Lösungen für orale Anwendungen und sterile Ansatzherstellung. Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 Ansatzsystemen ○ 2 Abfüllstationen ○ integrierte CIP/SIP-Ausrüstung und Funktion 	Uniklinik Leipzig	2008-2009
PIN Ansatzanlage	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ansatzsystem zur Herstellung eines Impfstoffes durch Formulierung unter sterilen Bedingungen und anschließender thermischer Inaktivierung der Organismen nach dezidierte Abtötungskurve. 	Novartis Vaccines Marburg	2006-2007
PET Fermenteranlage	Anlage zur Herstellung eines Impfstoffes gegen Keuchhusten (Pertussis). Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 Bakteriologischen Fermentern mit Rührwerken, Begasungssystem ○ Steuerungs- und PC-gestütztem Visualisierungssystem 	Novartis Vaccines Marburg	2006-2007

Projektname	Kurzbeschreibung	Kunde	Realisierung
PEC CIP-Anlage	Umbau und Neuaufbau einer Bestands-CIP-Anlage zur Reinigung von Ansatzbehältern. <ul style="list-style-type: none"> o Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung, sowie Entwicklung neues Steuerungssystem 	Novartis Vaccines Marburg	2006- 2007
FCC-Linie2 Fermenteranlage	Anlage zur Herstellung eines Impfstoffes gegen Grippe. Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung von: <ul style="list-style-type: none"> o 14 Zellkultur Fermentern mit Rührwerken, Begasungssystem, Zentraler Nährmedierversorgung o Modularer Aufbau der Einzelfermenter vorgefertigt zum Integralen Einbau in Reinwandssystem 	Novartis Vaccines Marburg	2005- 2006
DIP Fermenteranlage	Anlage zur Herstellung eines Impfstoffes gegen Diphtherie. Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung von: <ul style="list-style-type: none"> o 2 Bakteriologischen Fermentern mit Rührwerken, Begasungssystem o Steuerungs- und PC-gestütztem Visualisierungssystem 	CHIRON BEHRING Marburg	2003- 2004
Betaseron Mobile Ansatzbehälter	Anlage zur Herstellung eines Therapiewirkstoffes gegen Multiple Sklerose Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung von: <ul style="list-style-type: none"> o 7 mobilen Prozesseinheiten, davon 5 mit Rührwerk und FDA-konformer Prozessdaten-aufzeichnung o Berechnung und Konstruktion der Druckbehälter o Entwicklung der Lastenhefte o Unterstützung bei IQ und OQ 	CHIRON BEHRING Marburg	2002- 2003
Betaseron Mobile CIP-Anlage	Mobile CIP-Anlage Anlage zur Reinigung von Ansatzbehältern. Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung, sowie Entwicklung der Lastenhefte Unterstützung bei IQ und OQ:	CHIRON BEHRING Marburg	2002- 2003

Projektname	Kurzbeschreibung	Kunde	Realisierung
NMP Nährmedien-anlage	Anlage zur Herstellung von Nährmedium: <ul style="list-style-type: none"> o Verfahrenstechnische Planung und Ausführung des Rohrsystems zu 2 Prozess-behältern (600 Liter) einschließlich Trassenleitungen und bauseitiger Anbindung o Einbindung UF-Einheit und Beutelfiltereinheit o Planung des Steuerungs- und PC-gestützten Visualisierungssystems o Verfahrens- und steuerungstechnische Integration der CIP-Anlage eines Fremdherstellers o Entwicklung der Lastenhefte o Unterstützung bei IQ und OQ 	CHIRON BEHRING Marburg	2002-2003
HBV / CCP Fermenteranlage	Anlage zur Herstellung eines Therapiewirkstoffes gegen Hepatitis-B bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> o 3 Zellkultur-Fermentern mit Rührwerken, Begasungssystem und Spinfilter o Steuerungs- und PC-gestütztem Visualisierungssystem o Verfahrenstechnischer Planung und Ausführung des Rohrsystems einschließlich Trassenleitungen und bauseitiger Anbindung o Druckbehälterauslegung und Konstruktion 	CHIRON BEHRING Marburg	2001-2002
HBC-CIP Mobile CIP-Anlage	Mobile CIP-Anlage Anlage zur Reinigung von Fermenter. Entwicklung, Konstruktion und betriebsfertige Lieferung, sowie Entwicklung der Lastenhefte Unterstützung bei IQ und OQ:	CHIRON BEHRING Marburg	2001-2002
FCC-Linie 1 Fermenteranlage	Anlage zur Herstellung von Grippe-Impfstoff, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> o 4 Zellkultur-Fermentern mit Rührwerken und Begasungssystem o 1 Lagerbehälter o 1 stationärer CIP-Anlage o 1 Zentrifuge Ausführung der <ul style="list-style-type: none"> o Verfahrenstechnischen Planung der Gesamtanlage o Detailkonstruktion des Berohrungssystems einschließlich Trassenleitungen und bauseitiger Anbindung o (Fertigung von CH-B direkt beauftragt) o Vorgaben und Prüfung der Druckbehälterkonstruktion 	CHIRON BEHRING Marburg	2000-2001