

# Bereits Umgesetzte Szenarien

Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5	Szenario 6
<p>Parametrische Datensätze der Flaschen erstellen CAD (sämtliche Maße veränderbar)</p>	<p>Transportsystem XTS analysieren</p>	<p>Einen Auftrag über die Elabo Elution starten, und auswerten.</p>	<p>Motordaten erfassen und mit vorhandenen Daten vergleichen, um eine vorbeugende Wartung zu ermöglichen.</p>	<p>Ermittlung des Energiebedarfs der einzelnen Stationen in zwei verschiedenen Varianten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abschaltung der nicht genutzten Motoren im Stillstand</li> <li>2. Alle Motoren immer in der Lagerregelung</li> </ol>	<p>Vernetzung der Stationen Virtuell und danach im Realen</p>
<p>Produktvarianten werden als Designprojekt im TG Gestaltung umgesetzt</p>	<p>RFID CODE und NFC CODE an der Flasche beschreiben und auswerten</p>	<p>Anbindung der Elution an Beckhoff TwinCat</p>	<p>Anlage über Teleservice und Programmierung über VPN Tunnel (Simulation der Programmierung beim Kunden vor Ort)</p>	<p>Analyse der Vor- und Nachteile im Bezug auf Geschwindigkeit und Kosten</p>	<p>Anbindung an das MES System</p>

# Bereits Umgesetzte Szenarien

Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5	Szenario 6
	Vorhandene Bussysteme der Anlage analysieren und vergleichen. Ethercat, Profinet, OPC	Energiedaten der einzelnen Motoren Aufzeichnen	Condition Monitoring wird derzeit umgesetzt im Bereich von Motoren (Strommessung) und Zylindern (Anzahl Schaltspiele)	Dokumentation im MES auf jede Flasche bezogen bzw. Gesamte Anlage	Datenspeicherung in der Cloud (geplant)
	Verschiedene Steuerungen vergleichen Siemens, Beckhoff	Alternative Kommunikation über OPC UA			Verschiedene Steuerungen werden bereits im Szenario zwei in Betrieb genommen und vernetzt.
	Beschreiben der Freiheitsgrade und der Kinematik des Fanuc Roboters, vergleich der zwei Aufnahmegreifer für Flaschen				Aufbau des Servers analysieren im Bezug auf Datenspeicherung und Sicherheit

# Bereits Umgesetzte Szenarien

Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5	Szenario 6
	Programmierung der einzelnen Stationen virtuell und Übertragung des Programms auf die Realen Stationen Motion sowie SPS.				Zugang der Daten via. Tablets Analyse der Nachteile im Bezug auf Datensicherheit und Wlan. Hierzu wird die Anlage kurzfristig an das offene Schülernetz geschaltet und die Nachteile aufgezeigt.