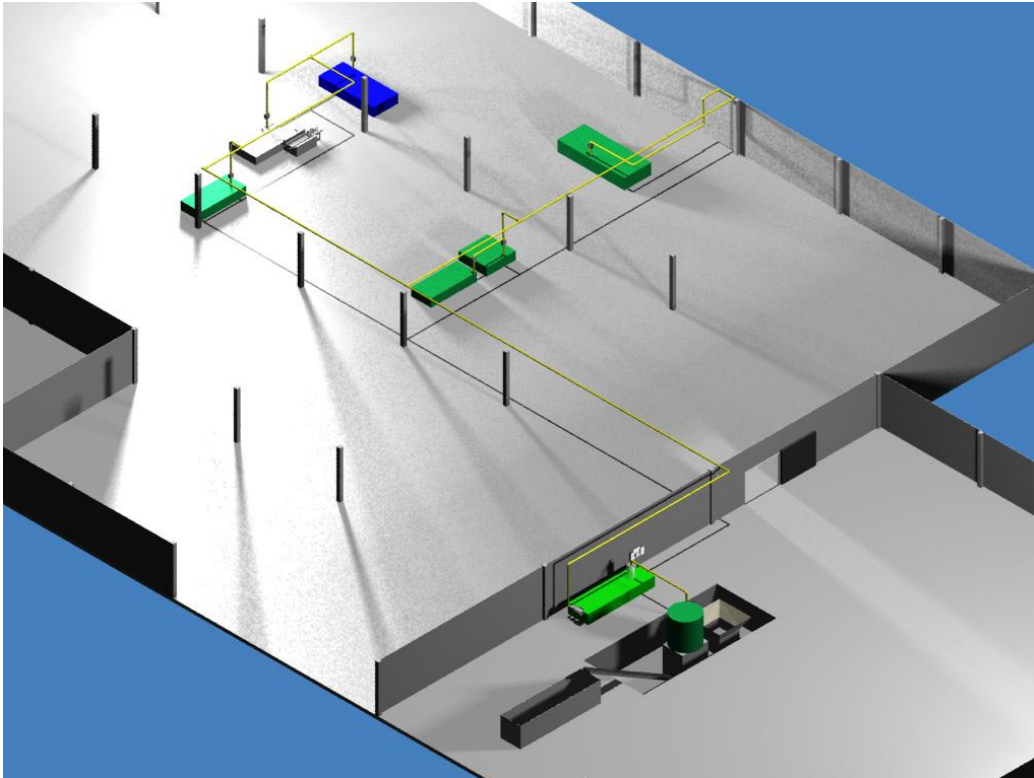


Thema: Entwickeln und Programmieren einer vollautomatischen Ölzuführ - und Filteranlage mit Temperatursensoren und Taktzeiterfassung der einzelnen Maschinen.

Schüler: Herr S. Denzel, Herr J. Brückner

Betreuung: Firma Franz Maier GmbH - Herr M. Maier, Herr F. Maier
 TS Aalen – Herr H. Kaufmann



Zusammenfassung: Die Aufgabe umfasst einen Tagesbedarf von 2500 Liter an Hochleistungsschneidöl vollautomatisch an 6 Tieflochbohrzentren zu fördern. Des Weiteren soll eine Temperatur und Taktzeiterfassung der Maschinen erfolgen und visualisiert werden. Die Visualisierung sollte internetfähig sein um ein Abrufen der Daten jeder Zeit und überall zu ermöglichen.

Besonderheiten dieses Projektes sind: Eine transparente Web-Visualisierung, sowie die Auswahl der Hydraulikkomponenten, der Komponenten zur Automatisierung der Anlage, der Temperatursensoren als auch der Sensoren zur Füllstandüberwachung.

Das konstruktive Auslegen sämtlicher Bauteile und der dazugehörige rechnerische Nachweis. Das Programmieren unter Berücksichtigung jeglicher Sicherheitsaspekte der Anlage mit Ausschluss möglicher Fehlerquellen, für einen vollautomatischen Betrieb.

Ein Dokumentationshandbuch mit sämtlichen Erläuterungen der Komponentenauswahl, als auch eines genauen Entwurfes der Anlage im 3D CAD System, mit allen Zeichnungsableitungen. Sowie der Kosten- und Auslegungsberechnung, einer Programmablauf Matrix und Wartungspläne für die Anlagenkomponenten.