

# Beispiele erfolgreicher Lösungskonzepte

BRANCHE / KUNDE	THEMA / PROBLEM	BERATUNGSSCHWERPUNKT	LÖSUNGSKONZEPT
Hersteller von Feuchtemessgeräten	Entwicklung einer Förderschnecke	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung des Kundenvorhabens / Problemlösung technische Machbarkeit des Vorhabens	Analyse der statischen Gegebenheiten der Bestandsbaugruppe, Untersuchung der Auswirkungen einer verlängerten Auskragung und Definition von Maßnahmen zur Stabilisierung der Baugruppe bei max. möglicher Verlängerung / daraus entsehend technische Auslegung und Konstruktion eines Gegenlagers mit Anpassungen am Korpus der Baugruppe.
Automation	Nachführung einer Überwachungsoptik	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche: Entwicklung eines Haltearms für die Aufnahme der optischen Überwachungseinheiten PSEnvip mit Freilauffunktion nach oben.	Entwicklung eines Haltearms für die Aufnahme der optischen Überwachungseinheiten mit Freilauffunktion. Dabei Dimensionierung der stabilitätsbestimmenden Faktoren.
Hersteller von Aluminium-Sandguss- und Niederdruck-Kokillengussprodukten	Sägestation	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche: <ul style="list-style-type: none"><li>• Einlegen und Entnehmen der Teile</li><li>• Positionierung / Aufnahme des Rohteils</li><li>• prozesssichere Spannung, um sowohl das Fertigteil RE, das Fertigteil LI sowie den übrig bleibenden Abschnitt auch nach der Bearbeitung fixiert zu haben Bearbeitungsvorschub des Sägeschnitts</li><li>• Sicherheitstechnik</li></ul>	in Bearbeitung
Metallbearbeitung	Fräsvorrichtung	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche: Bedarf einer prozess-individuellen Fräsvorrichtung, nur mit pneumatischer Zugkraft auf einen angegossenen Zylinder, muß in Maschinenschraubstock passen	Entwicklung einer Fräsvorrichtung zum Spannen von kundenindividuellen Teilen nach vorausgehender Aufspannung, Erzeugung der Spannkraft als Zugkraft pneumatisch, Schnittstelle an Maschinenschraubstock
Holz-Industrie	Konfigurierbare Brettsperrholz-Lösungen, Rollengang vor Leimstation	Technische Konzeptentwicklung für die Lösung der Problembereiche: Maschinenverfügbarkeit einer Bestandsanlage mit 7 Fördertrassen	Schwachstellenanalyse, darauf aufsetzende Entwicklung diverser Lösungsansätze, deren Bewertung und letztendlich Auswahl der empfohlenen Adaptionen an der Bestandsanlage. Durch die Umsetzung konnte der Kunde die Maschinenausfälle um ca. 95 % reduzieren.

BRANCHE / KUNDE	THEMA / PROBLEM	BERATUNGSSCHWERPUNKT	LÖSUNGSKONZEPT
Hersteller von Profilblechen	Automatisierung Verstärkungsbügel	<p>Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuelle Bereitstellung der Rohteile in einem festem Magazin was durch Werker bestückt wird</li> <li>• Automatisierte Überführung eines Rohteils von Magazin in Pressenplatz 1</li> <li>• Automatisierte Überführung des Teils von Pressenplatz 1 in Pressenplatz 2</li> <li>• Automatisierte Überführung des Teils von Pressenplatz 2 in Position Anbringen der Dichtung</li> <li>• Automatisierte Überführung des Teils von Position Anbringen der Dichtung auf Ablageband Gutteile</li> <li>• Abholung der Teilestapel von Ablageband Gutteile durch Werker</li> </ul>	<p>Technische Dimensionierung und Konzeptbeschreibung einer passenden Automationslösung:</p> <p>Bereitstellung Rohmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatischer Zuschnitt der Rohplatten aus Streifen</li> </ul> <p>Handling 1 und Streifenbunker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schneidwerkzeug</li> </ul> <p>Handling 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnahme des Fertigteils</li> </ul> <p>Handling 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbringen der Dichtung + Handling</li> </ul> <p>Ausgabeband</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitskreis</li> </ul> <p>E-Technik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfang Steuerung und Schaltschrank der Automation</li> </ul>
Energiewirtschaft	Montageböcke TPS A-Turbolader	<p>Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzbare Strecke auf einem Balken s</li> <li>• Maximal Traglast beträgt 2,0t / Balken</li> <li>• Vermeidung von Störkonturen</li> <li>• Auslegung gemäß der dt. Richtlinie Maschinenbau.</li> <li>• Scherende und quetschende Stellen zu vermeiden</li> <li>• Antriebe elektrisch, ohne Hydraulik</li> <li>• Notwendige Ebenheit der Auflagefläche</li> <li>• Notwendige Positioniergenauigkeit der Kipp- und Hubbewegungen</li> <li>• Notwendige Maßhaltigkeit der Werkstückpositionierung auf den Balken</li> </ul>	<p>Technische Dimensionierung einer passenden Vorrichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslegung Hub vertikal</li> <li>• Auslegung Hubspindel und Gewindeform</li> <li>• Auslegung Antriebsmotor mit Antriebsleistung und Hubgeschwindigkeit</li> <li>• Auslegung der Schraubverbindung für die Balken</li> <li>• Auslegung Rotationswelle gem. Berechnung der statischen Belastung</li> <li>• Auslegung Rotationsachse Übersetzungsverhältnis</li> <li>• Auslegung der Führungskräfte</li> <li>• Auslegung Zugbelastung für Bodenbefestigung Bodenanker</li> <li>• Auslegung Rotationsachse Antriebsmotor Drehmoment Drehzahl Hemmung Antriebstrang</li> <li>• Auslegung erforderliche Schweißnahtlänge</li> </ul>

BRANCHE / KUNDE	THEMA / PROBLEM	BERATUNGSSCHWERPUNKT	LÖSUNGSKONZEPT
Hersteller von hydraulischer Antriebs- und Steuertechnik	Verblockplatz	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche:	Definiertes Konzept mit Lösung zu folgenden Punkten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen einer Methodik zur visuellen Vorhandensein-Prüfung der in den Scheiben liegenden Bauteile (O-Ringe)</li> <li>• Ermitteln des besten Positionsverhältnisses der Komponenten zueinander, in Zusammenarbeit mit dem Hersteller</li> <li>• Ermittlung der Anzahl der benötigten Komponenten</li> <li>• Versuchsparameter in Bericht festgehalten</li> </ul>
Hersteller von Kabelverbindungssystemen	„Zusammenführung der bewährten Kerntechnologie aus drei verschiedenen Bestandsanlagen in einem neuen Ablauf“	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozessbereich „Herstellung Schutzbeutel“</li> <li>• Prozessbereich „Rundtakter für Befüllung Beutelkammern“</li> </ul>	Entwicklung einer Abfüll- und Verpackungsanlage für Beutel 2-Komponenten-Harz
Hersteller von Dichtungstechnik	Einzelausdrücker	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche:  Unterschiedliche O-Ringe müssen aus kundenindividuellem O-Ring-Fellen mittels eines vollautomatischen CNC-Einzelausdrückers maschinell ausgestoßen werden	Konzepterstellung einer Halbautomatische Rundtaktisch-Anlage zum Vernieten von Einnietmuttern mit Prüfung und Signieren des Bauteils
Blechbearbeitung	Reduzierung der Prozessunterbrechungen für Reinigungsarbeiten (Maschinenstillstand)“	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche:  Zusammenfassen von 8 separaten Arbeitsschritten ein in einem Bauteil in einer Anlage auf kompaktem Raum unter Berücksichtigung von verschiedenen Werkstückvarianten	
Automotive	Reduzierung der Prozessunterbrechungen für Reinigungsarbeiten (Maschinenstillstand)“	Technische Konzeptentwicklung für die Umsetzung der Funktionsbereiche bzw. Lösung der Problembereiche:  - Problembereich Spannvorrichtung auf Grund von Akkumulierung von Wirr- und Wickelspänen Aluminium im Prozess, daraus entstehend Prozessunterbrechungen für Reinigungsarbeiten (Maschinenstillstand)	Machbarkeitsuntersuchung zur Vermeidung und zum Umgang mit Aluminiumspänen als Voraussetzung für eine automatische Be-/Entladung auf Bearbeitungszentrum für den Werkstoff Aluminium