

# HTL Steyr - Projekttag 2012


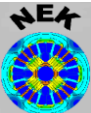













## Veranstaltungsprogramm



### Projektpräsentation der Abteilung Mechatronik – Präzisionstechnik

**Freitag, 20. April 2012 9:00 – 12:20**  
**HTL Steyr, Redtenbacher Saal**



Präsentation		Vortragender				Zeit
Begrüßung		AV Dipl.- Ing. Franz Hinterreither				9:00 – 9:10
Diplomarbeiten	Kurzbeschreibung	Team	Betreuer	Firma	Zeit	
	<b>Entwicklung eines automatisierten Getriebeprüfstandes</b> Es ist ein Getriebeprüfstand für Hartmetallkreissägen zu entwickeln. Dieser dient zur Auswertung des Flankenspieles und der Steifigkeit der Getriebe. Ziel ist es, dadurch Montagefehler bzw. defekte/lose Bauteile der Getriebe erkennen zu können und damit eine Qualitätsverbesserung zu erzielen.	5AHMEP Sandra Thaller Simon Wasserthal	Alfred Benedetto Christian Stockinger	Advanced Machine & Engineering Co., USA	9:10 – 9:20	
	<b>Netzankopplung eines Kleinwasserkraftwerks</b> Es soll die Synchronmaschine eines Kleinwasserkraftwerkes automatisch ans Netz gekoppelt werden. Vor der Kopplung sind die Synchronisierungsbedingungen (gleiche Frequenz, gleiche Phasenfolge, gleiche Spannung und gleiche Phasenlage) zu erfüllen. Die Schaltpläne und Programme sind für die Realisierung zu erstellen und die Kosten eines Netzparallelbetriebes sind abzuschätzen.	5AHMEP Christoph Schimpl	Reinhard Bachner	Fam. Atzenhofer, Drackstrom	9:20 – 9:30	
	<b>Härteprüfung von Manner-Waffeln</b> Es soll die Synchronmaschine eines Kleinwasserkraftwerkes automatisch ans Netz gekoppelt werden. Vor der Kopplung sind die Synchronisierungsbedingungen (gleiche Frequenz, gleiche Phasenfolge, gleiche Spannung und gleiche Phasenlage) zu erfüllen. Die Schaltpläne und Programme sind für die Realisierung zu erstellen und die Kosten eines Netzparallelbetriebes sind abzuschätzen.	5AHMEP David Mayrhofer Florian Zöchlinger	Dieter Weinstabl	Josef Manner & Comp AG	9:30 – 9:40	
	<b>Entwicklung eines handlichen reflectControl Gerätes</b> Entwicklung und Konstruktion eines kleinen, leichten und handlichen Gerätes, mit dessen Hilfe es möglich ist die Qualität eines lackierten Objekts über ein entsprechendes Programm zu bewerten.	5AHMEP Flora Stübl Philipp Zeindl	Franz Hinterreither Christian Stockinger	ATENSOR Engineering and Technology Systems GmbH	9:40 – 9:50	
	<b>Versuchsanlage zur Prüfung von Typ 3 Hochdruckspeichern</b> Ein vorhandener Rundschalttisch mit den Stationen „Befüllen“, „Druckprüfen“ und „Entleeren“ soll mit neuer Peripherie zum Handling der Druckspeicher ausgerüstet werden. Die für das Handling notwendige Steuerung soll zugleich auch die Steuerung des Rundschalttisches übernehmen, sodass die Anlage unabhängig von der bestehenden Fertigungsanlage betrieben werden kann.	5AHMEP Martin Daucher Stephan Drexler	Maximilian Lirscher Günter Eglseer	PEAK Technology GmbH	9:50 – 10:00	
	<b>Flexibilisierung der Prüfstände</b> Ziel ist die Flexibilisierung der Prüfstände zum Abdichten der Öffnungen an BMW-Motoren. Geeignete Lösungswege sind auf Grund des Platzproblems zu finden. Ein zukünftiges Nachrüsten für neue Motoren soll leichter realisierbar sein.	5AHMEP Andreas Hofer Philipp Hormayr	Siegfried Gaugl Franz Hinterreither	BMW Motoren Steyr	10:00 – 10:10	
	<b>Automatisierte Miniaturkegelbahn</b> Ziel der Diplomarbeit ist die Automatisierung einer Miniaturkegelbahn. Das Zielen, das Nachladen der Kugeln, das Schießen und das Abräumen sollen manuell durchgeführt werden. Alle restlichen Schritte soll die Anlage automatisch erledigen. Hierfür müssen ein voll funktionierendes Programm und die dazu passende Hardware geschaffen werden.	5BHMEP Jakob David Eckmann Martin Farveleder	Franz Hinterreither Gottfried Schwarzlmüller	HTL Steyr	10:10 - 10:20	
<b>Pause 10:20 – 10:50</b>						
	<b>Automatisierung einer Wasserkraftanlage</b> Um den Oberwasserspiegel eines Kraftwerkes konstant zu halten, soll die Verstellung des Leitapparates einer Francis-Turbine automatisiert werden.	5AHMEP Lukas Berger Gregor Reisinger Johannes Reisner	Reinhard Bachner	Atzenhofer, Weber Hydraulik	10:50 – 11:00	
	<b>Entwicklung einer Bestückungsanlage</b> Mechanische Konstruktion und Aufbau einer Bestückungsanlage für einen Schweißautomaten. Die zu schweißenden Teile sollen zusammengebaut und geschliffen werden. Die Konstruktion ist pneumatisch zu realisieren und mit einer SPS zu programmieren.	5BHMEP Stefan Steiner	Günter Eglseer	Steiner Blechbearbeitung GmbH	11:00 – 11:10	
	<b>Nichtlineare FE-Berechnung mit großen plastischen Dehnungen</b> Es soll untersucht werden, ob die bestehende Struktur (CFK-Stahl-Hybridstruktur) einer schweren Pistenraupe auf eine kostengünstigere Stahl-Spaceframe Lösung umgestellt werden kann. Dieser Stahlrahmen muss jedoch die ROPS-Tauglichkeit erfüllen.	5BHMEP Maximilian Miesgang	Maximilian Lirscher	dTech Steyr	11:10 – 11:20	
	<b>Schwingungssimulation und Prüfstand für Beschleunigungssensoren</b> Es ist ein Prüfstand für Beschleunigungssensoren zu konzipieren. Außerdem ist die Funktionalität der Anwendung der Sensoren zur Detektion durchgerosteter Schrauben auf Brücken via dynamischer Schwingungssimulation nachzuweisen.	5BHMEP Lukas Riegler	Wolfgang Pusch	National ICT Australia Limited, Australien	11:20 – 11:30	
	<b>ABC-Handachsensimulator für Dauertest</b> Projekttechnische Ausarbeitung einer Vorrichtung zum Zweck der Prototypenprüfung, Dauertest-Durchführung und Simulationsprüfung komplexer Übernahmehöpfe zur Sicherstellung der erwarteten Funktionssicherheit und Dauerfestigkeit.	5BHMEP Daniel Luegmayr Johannes Pell	Andreas Oberauer	ENGEL Automatisierungstechnik Dietach	11:30 – 11:40	
	<b>Entwicklung einer wartungsfreien Türverriegelung</b> Es sollen geeignete Tribopartner (Verriegelungshebel/Klinken) ermittelt werden und selbige auf einem zu konstruierenden/fertigenden Prüfstand validiert werden.	5BHMEP Matthias Birngruber Gerald Grubhofer Philipp Hierzegger	Joachim Strauch	Knorr Bremse GmbH Division IFE	11:40 – 11:50	
	<b>Konstruktion eines Verschraubungswerkzeuges</b> Ausarbeiten einer wirtschaftlichen Lösung für die Konstruktion und Berechnung eines automatischen Schraubwerkzeuges. Das Werkzeug soll die geforderten Anforderungen erfüllen und schlussendlich auf einem Roboterarm montiert werden können.	5BHMEP Georg Scharzenberger Lukas Ziervogel	Alfred Benedetto Ludwig Riedl	BMW Motoren Steyr	11:50 – 12:00	
	<b>Automatisierung eines Getriebefunktionsmodells</b> Das Funktionsmodell eines Stufenlosgetriebes soll über eine SPS angesteuert und die Funktionalität der Leistungsüberlagerung in den verwendeten Planetensätzen unter Verwendung des Getriebeschemas visualisiert werden. Die Gesamtdrehzahl soll von der SPS entsprechend eines Vorgabewertes eingestellt werden.	5AHMEP Florian Forstner	Günter Eglseer Christian Stockinger	VDS	12:00 – 12:10	
Verabschiedung		AV Dipl.-Ing. Franz Hinterreither				12:10 – 12:20