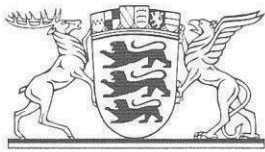


Baden-Württemberg



CARL-SCHAEFER-SCHULE
LUDWIGSBURG

URKUNDE

der Fachschule für Technik

Vor- und Zuname

Felix Rentz

geboren am

03.08.1985

in

Backnang

hat auf Grund der Verordnung des Ministeriums für Kultus und Sport über die Ausbildung und Prüfung an den zweijährigen Fachschulen für Technik die Abschlussprüfung bestanden und darüber ein Abschlusszeugnis mit der Berechtigung zur Führung der Berufsbezeichnung

Staatlich geprüfter Techniker / ~~in~~
Fachrichtung: Maschinentechnik

erhalten.

14. Juli 2010

Datum



Peters
Oberstudiendirektorin

Schulleiter/in

CARL-SCHAEFER-SCHULE LUDWIGSBURG

URKUNDE

Felix Rentz

KLASSE **8TM1**

SCHULJAHR **2009/10**

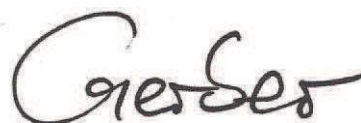
ERHÄLT ALS ANERKENNUNG FÜR
GUTE LEISTUNGEN EINE

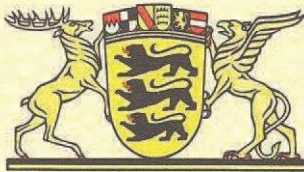
BELOBIGUNG

DATUM **19.Juli 2010**

SCHULLEITER(IN)

KLASSENLEHRER(IN)




Abschlusszeugnis
der Fachschule für Technik

Vor- und Zuname

Felix Rentz

geboren am

03.08.1985in **Backnang**

hat nach der Verordnung des Kultusministeriums über die Ausbildung und Prüfung an den zweijährigen Fachschulen für Technik (Techniker VO) die oben genannte Fachschule besucht, die Abschlussprüfung bestanden und ist damit berechtigt, die Berufsbezeichnung zu führen:

Staatlich geprüfter Techniker
Fachrichtung Maschinentechnik

Durch das Bestehen der Abschlussprüfung wurde außerdem die Fachhochschulreife für das Studium an Fachhochschulen in Baden-Württemberg erworben.

Leistungen in den einzelnen Fächern:

Pflichtbereich

Betriebliche Kommunikation	befriedigend	Technische Kommunikation*	gut
Berufsbezogenes Englisch	gut	Qualitätsmanagement*	gut
Betriebswirtschaftslehre	gut	Fertigungstechnik	befriedigend
Technische Mathematik*	befriedigend	Konstruktion	gut
Informationstechnik*	gut	Automatisierungstechnik	befriedigend
Technische Physik*	befriedigend	Produktionsorganisation	gut
		Technikerarbeit	sehr gut

Thema der Technikerarbeit: **Sattelstützenprüfstand****Wahlpflichtbereich**

Werkstofftechnologie*	gut	CAD/CAM	gut
Prozessvisualisierung	gut	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Bemerkungen: Durchschnittsnote für die Vergabe von Studienplätzen **2,2**
 Der Schüler erhält eine Belobigung.

Anerkennung des Zeugnisses in anderen Ländern in der Bundesrepublik Deutschland: Entsprechend der Vereinbarung über den Erwerb einer Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 5.6.1998) berechtigt dieses Zeugnis in allen Ländern in der Bundesrepublik Deutschland zum Studium an Fachhochschulen.

Datum: 14. Juli 2010

Troßbach (OSTD)

Vorsitzender des Prüfungsausschusses



Peters (OSTD'in)

Schulleiterin

Notenstufen: sehr gut (1), gut (2), befriedigend (3), ausreichend (4), mangelhaft (5), ungenügend (6)

Die mit * gekennzeichneten Fächer wurden am Ende der Klassenstufe 1 abgeschlossen.



carl-schaefer-schule

ZERTIFIKAT

Herr Felix Rentz

hat während seiner Ausbildung zum Maschinenbautechniker eine fächer-
übergreifende Technikerarbeit durchgeführt.

Thema:

Sattelstützenprüfstand

Inhalt:

Im Rahmen der Arbeit wurde ein Prüfstand für Fahrradsattelstützen ge-
plant, konstruiert, aufgebaut und in Betrieb genommen. Nach Internetre-
cherchen und Berechnungen ist der Prüfstand mit 3D-CAD-Software mo-
delliert worden. Zur Steuerung der elektropneumatischen Anlage und
Messwerterfassung wurde ein LabVIEW-Programm entwickelt.

Ausführung, Dokumentation und Präsentation dieser Arbeit wurde mit der

Gesamtnote **"Sehr Gut" (1,3)** bewertet.

Ludwigsburg, den 19. Juli 2010

Die Schulleiterin

Peters
Oberstudiendirektorin



Der Betreuer

Schön
StR



Arbeitszeugnis

**Zedler –
Institut für Fahrradtechnik
und -Sicherheit GmbH**

Teinacher Straße 51
D-71634 Ludwigsburg

Telefon +49 7141 299927-0
Telefax +49 7141 299927-30

info@zedler.de

Ludwigsburg, 30.06.2010

Herr Felix Rentz, geboren am 03.08.1985, wohnhaft Hunzelweg 8 in 71729 Erdmannhausen, war vom 11.01.2010 bis zum 30.06.2010 im Zuge der Technischen CSS Carl-Schäfer-Schule immer Montags in unserem Betrieb tätig; Projektbeginn war im September 2009.

Als Technikerarbeit hat Herr Rentz eine mit dem Programm LabView gesteuerte pneumatische Ermüdungsprüfmaschine für Sattelstützen für Fahrräder entwickelt und konstruiert. Dies geschah in Zusammenarbeit mit Herrn Timo Häßler.

Die Produktion der Teile wurde von den Firmen Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH und einer Partnerfirma übernommen.

Herr Rentz hat die Ermüdungsprüfmaschine gebaut bis zur Inbetriebnahme und zu erfolgreichen Probeläufen.

Zudem führte er alle Aufgaben mit großer Umsicht, großem Wissen und hohem Engagement aus.

Herr Rentz verfügte über ein fundiertes Fachwissen. Des Weiteren können wir sagen, dass wir ihn als einen stets zielstrebigem, fleißigen und gewissenhaften Mitarbeiter kennengelernt haben.

Alle Aufgaben ging er tatkräftig und selbstständig an. Herr Rentz war jederzeit in hohem Maße vertrauenswürdig, integer und bereit, in vollem Umfang Verantwortung zu übernehmen.

Bei allen Tätigkeiten konnte ihm ein hohes Maß an Selbstständigkeit eingeräumt werden.

Wegen seines freundlichen Wesens und seiner kollegialen Haltung wurde er bei Vorgesetzten und Mitarbeitern sehr geschätzt.

Abschließend lässt sich sagen, dass er die ihm übertragenen Arbeiten zu unserer vollen Zufriedenheit erledigte.

Wir danken Herrn Rentz für seine wertvolle Mitarbeit und wünschen ihm auf seinem weiteren Berufs- und Lebensweg alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

Dirk Zedler Dipl.-Ing.



Industrie- und Handelskammer
Region Stuttgart
Bezirksskammer Ludwigsburg

ZEUGNIS

Felix Rentz

geboren am 3. August 1985 in Backnang
hat die Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf

**Industriemechaniker
Betriebstechnik**

bestanden.

Prüfungsergebnisse:

Schriftliche Prüfung

73 Punkte (befriedigend)

Praktische Prüfung

81 Punkte (gut)

Das Prüfungszeugnis wird gemäß § 37 Berufsbildungsgesetz ausgestellt.

Ludwigsburg, 19. Januar 2006

Jochen Haller
Leitender Geschäftsführer



INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER REGION STUTTGART
BEZIRKSKAMMER LUDWIGSBURG

Bitte Rechtsbehelfsbelehrung auf der Rückseite beachten

CARL-SCHAEFER-SCHULE LUDWIGSBURG

URKUNDE

Felix Rentz

KLASSE **2M5**


SCHULJAHR **2005/06**

ERHÄLT ALS ANERKENNUNG FÜR
GUTE LEISTUNGEN EINE

BELOBIGUNG

DATUM **08.Dezember 2005**

SCHULLEITER(IN)



KLASSENLEHRER(IN)



URKUNDE

REFA-Grundschein Arbeitsorganisation

Herr Felix Rentz

geboren am 03.08.1985 in Backnang

hat die

REFA-GRUNDAUSBILDUNG ARBEITSORGANISATION

erfolgreich abgeschlossen und ist berechtigt, arbeitsorganisatorische und arbeitsgestaltende Aufgaben auszuführen.

Die Ausbildung umfasst folgende Teile:

- Arbeitssystem- und Prozessgestaltung
- Prozessdatenmanagement

REFA – Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation
und Unternehmensentwicklung e.V.

Stuttgart, 09.11.2011



Kai Schweppe
Vorstand REFA Baden-Württemberg e.V.



Andreas Schneck
Seminarleitung



ZEUGNIS

Herr Felix Rentz

geboren am 03.08.1985 in Backnang

hat vom 17.10.2011 bis 29.10.2011 in Stuttgart

am REFA-Seminar

PROZESSDATENMANAGEMENT

teilgenommen und die schriftliche Abschlussprüfung bestanden.

Die Seminardauer betrug 120 Stunden.

Es wurden die folgenden Gebiete behandelt:

- Einführung Prozessdatenmanagement
- Ermittlung von Zeitdaten
- Leistungsgradbeurteilung
- Durchführen und Auswerten von Zeitaufnahmen
- Verteilzeitaufnahme
- Erholungszeit
- Gruppenarbeit – Zeitdaten
- Mehrstellenarbeit – Zeitdaten
- Multimomentaufnahme
- Vergleichen und Schätzen
- Interview und Selbstaufschreiben
- Systeme vorbestimmter Zeiten
- Planzeiten
- Betriebsdatenerfassung/BDE
- Prozessbewertung und Kennzahlen
- Datenengineering – Übungen und Softwareeinsatz zum Datenmanagement
- Flexible Arbeits- und Betriebszeiten
- Anforderungsermittlung
- Flexibles Entgeltmanagement
- Gruppen- und Teamarbeit
- Arbeitsunterweisung und Qualifizierung
- Fallstudie Angewandtes Prozess- und Datenengineering/Materialflussgestaltung

REFA – Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung e.V.

Stuttgart, 09.11.2011



Kai Schweppe
Vorstand REFA Baden-Württemberg e.V.



Andreas Schneck
Seminarleitung



ZEUGNIS

Herr Felix Rentz

geboren am 03.08.1985 in Backnang

hat vom 05.09.2011 bis 16.09.2011 in Stuttgart

am REFA-Seminar

ARBEITSSYSTEM- UND PROZESSGESTALTUNG

teilgenommen und die schriftliche Abschlussprüfung bestanden.

Die Seminardauer betrug 120 Stunden.

Es wurden die folgenden Gebiete behandelt:

- Das REFA-Arbeitssystem
- Organisation der Arbeit
- Die REFA-Planungssystematik
- Prozess- und Zeitdaten – Analyse und Synthese
- Aufgabenanalyse und Aufgabenbewertung
- Ablaufstrukturen und Prozessdarstellungen
- Prozesse im Unternehmen
- Prozessengineering – Softwareeinsatz für Prozessmanagement
- Einführung in das Qualitätsmanagement
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)
- Kostenrechnung im Betrieb
- Kostenrechnung und Kalkulation mit Prozesskosten
- Arbeitsrecht – Grundlagen
- Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit
- Gestaltung menschengerechter Arbeit
- Belastung und Beanspruchung
- Ermittlung zulässiger Körperkräfte
- Belastungen durch Arbeitsaufgabe u. Arbeitsorganisation
- Gesichtspunkte zur Arbeitsgestaltung - Anthropometrie, Informationstechnik
- Arbeitsumgebung – Schall, Schwingungen, Klima, Beleuchtung, Gefahrstoffe
- Fallbeispiel Bildschirmarbeitsplatz

REFA – Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung e.V.

Stuttgart, 22.09.2011



Kai Schweppe
Vorstand REFA Baden-Württemberg e.V.



Andreas Schneck
Seminarleitung





Teilnahmebescheinigung

Herr Felix Rentz

hat am 6. Juli 2011 im VDI Haus Stuttgart

an dem Seminar

Effiziente Arbeitsvorbereitung

teilgenommen.

Die Seminardauer betrug 8 Vortrags- und Übungsstunden.

Es wurden insbesondere folgende Themen behandelt:

- Neue Aufgabenstellungen an die Arbeitsvorbereitung
- Technologieplanung, Arbeitsplanung, Prozessplanung
- Bewährte und neue Konzepte für die Auftragsabwicklung, Werkstatt- und Arbeitsorganisation
- Kapazitätsplanung, Materialwirtschaft und -disposition
- Planung, Zeitwirtschaft und Steuerung
- Mitwirkung der Arbeitsvorbereitung bei Verbesserung und Rationalisierung
- Schnellerer Auftragsdurchlauf durch neue Wege in der Arbeitsplanung bei Maschinen- und Anlagenbauern
- Aufgaben der Arbeitsvorbereitung bei der ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG

Stuttgart, den 6. Juli 2011

Geschäftsführung

Dr.-Ing. Paul Martin Schäfer



Inhalt

1 *Dr. Eugen Bendeich*

- Neue Aufgabenstellungen an die Arbeitsvorbereitung
- Technologieplanung / Arbeitsplanung / Prozessplanung
- Fertigungsverfahren
- Gestaltung der Teile und Produkte für eine optimierte Montage / Montagegerechte Teile und Produkte
- Methoden zur Produktoptimierung
DFA, DFM, DFMA
- Gestaltung Montage
- Methoden für Zeitermittlung
- Bewährte und neue Konzepte für Auftragsabwicklung, Werkstatt- und Arbeitsorganisation
- Kapazitätsplanung, Materialwirtschaft und –disposition / Planung, Zeitwirtschaft und Steuerung
- Mitwirkung der Arbeitsvorbereitung bei Verbesserung und Rationalisierung
- Notwendige Genauigkeiten bei Schätzung, Kalkulation und Planung

2 *Andreas Heß*

Schnellerer Auftragsdurchlaufs durch neue Wege in der Arbeitsplanung bei Maschinen- und Anlagenbauern

3 *Frank Kiesewetter*

Systematisches Frontloading und stabile Prozesse bei der ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG