



# LINZER TECHNIKUM

htl paul-hahn-straße

Höhere Technische Bundeslehranstalt

Höhere Lehranstalt für... *Text siehe übernächste Seite*

Ausbildungsschwerpunkt ... *Text siehe übernächste Seite*

## *HTL Diplomarbeit*

*Diplomarbeitsthema-Thema einfügen*

ausgeführt im

*Schuljahr 20xx/xx*

eingereicht von

Name

Klasse

Name

Klasse

Name

Klasse

Name

Klasse

Betreuungslehrkraft

Betreuungslehrkraft

## **I. Sperrvermerk**

Die vorgelegte Diplomarbeit mit dem Titel: „...“

beinhaltet vertrauliche und interne Daten des Unternehmens:

Die Einsicht in die Diplomarbeit ist Unbefugten nicht gestattet. Ausgenommen hiervon sind die Gutachter sowie berechnigte Mitglieder des Prüfungsausschusses. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung der Diplomarbeit mit dem Titel „...“ auch auszugsweise ist grundsätzlich nicht erlaubt.

Eine Ausnahme von dieser Regelung bedarf einer Erlaubnis des Unternehmens XY:

## **II. Haftungsausschluss**

Die Inhalte dieser Diplomarbeit wurden nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet. Es kann jedoch keine, wie immer geartete Verantwortung oder Haftung für deren Aktualität, Vollständigkeit oder Richtigkeit übernommen werden. Es handelt sich bei dieser Diplomarbeit im Übrigen keinesfalls um eine sogenannte „Ingenieurbüroarbeit“.

### III. Eidesstattliche Erklärung

Wir/Ich erkläre(n) Eides statt, dass wir/ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht verwendet und die den benutzten Quellen inhaltlich beziehungsweise wörtlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht haben.

**Linz, im Juni 20xx**

.....  
*Name*

.....  
*Name*

.....  
*Name*

.....  
*Name*

## *Abendschule*

*Im Deckblatt sind folgende korrekte Abteilungsbezeichnungen einzusetzen:*

### *ET*

Höhere Lehranstalt für Berufstätige für Elektrotechnik

### *ET-Kolleg*

Höhere Lehranstalt für Berufstätige - Kolleg Elektrotechnik

Ausbildungsschwerpunkt Energietechnik und industrielle Elektronik  
*oder*

Ausbildungsschwerpunkt Automatisierung

*oder*

Ausbildungsschwerpunkt Informationstechnik

### *EL*

Höhere Lehranstalt für Berufstätige für Elektronik

Ausbildungsschwerpunkt Technische Informatik

### *MB*

Höhere Lehranstalt für Berufstätige für Maschineningenieurwesen

### *MB-Kolleg*

Höhere Lehranstalt für Berufstätige - Kolleg

Maschineningenieurwesen

Ausbildungsschwerpunkt Maschinen- und Anlagentechnik

*oder*

Ausbildungsschwerpunkt Automatisierungstechnik

### *WI*

Höhere Lehranstalt für Berufstätige für Wirtschaftsingenieurwesen

*WI-Kolleg*

Höhere Lehranstalt für Berufstätige - Kolleg  
Wirtschaftsingenieurwesen

Ausbildungsschwerpunkt Betriebsmanagement  
*oder*

Ausbildungsschwerpunkt Qualitätsmanagement

## *Tagesschule*

*Im Deckblatt sind folgende korrekte Abteilungsbezeichnungen einzusetzen:*

*ET*

Höhere Lehranstalt für Elektrotechnik

*IT*

Höhere Lehranstalt für Informationstechnologie

*MB*

Höhere Lehranstalt für Maschineningenieurwesen

*ME*

Höhere Lehranstalt für Mechatronik

*WI*

Höhere Lehranstalt für Wirtschaftsingenieure

*Ausbildungsschwerpunkt entfällt.*

## IV. Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle herzlich bei der Firma ... bedanken, welche mir die Durchführung dieser Diplomarbeit ermöglicht hat.

Mein weiterer Dank gilt meinem LiTec Betreuer Herrn/Frau ... und Herrn/Frau, welcher mir als Firmenbetreuer zur Seite stand.

Besonders möchte ich mich auch bei meiner Familie bedanken, welche mich in der stressigen Zeit der Diplomarbeit unterstützt hat.

## V. Einleitung

Durch immer höher werdende Personalkosten muss an einem Konzept für die Zukunft gearbeitet werden. Schwerpunkt dieses Projektes ist die Reduzierung des Personals durch Automatisierung und Optimierung definierter Prozesse und das nachhaltige Arbeiten mit diversen Hilfsstoffen.

Die fortlaufenden Beschreibungen und Berechnungen beschränken sich hauptsächlich auf den Prozess bei einer Spritzstreckblasanlage welche ich später erwähnen werde.

Eine Optimierung des Prozesses sehen wir derzeit nur im Abtransport und in der Stapelung, Verpackung und Transport verschiedenster Hohlkörper. Auf den Herstellungsprozess, d.h. das Spritzgiessen des Preforms sowie das Blasen des fertiges Produktes haben wir nur einen geringfügigen Einfluss auf die Optimierung. Hierzu gibt es regelmäßige Abstimmungen mit dem Maschinenbauer der Anlage.

Natürlich bringt eine Automatisierung einer Anlage viele Probleme mit sich. Diese sollten nicht vernachlässigt werden. Unter anderem darf der neue Stapelungsprozess keinen Einfluss auf die Qualität haben. Daher führe ich in meiner Diplomarbeit auch diverse Qualitätsprüfungen durch.

## VI. Abstract

Due to increasing labour costs it became an absolute necessity to work on a concept for the future. The focus of this project is the reduction of staff through automation, optimization of certain processes and the sustainable work with various adjuvants.

The continuous descriptions and calculations are mainly confined to the process of a injection moulding machine.

A potential of optimization of the processes can be found in transportation and in stacking processes.\\

During the manufacturing processes, injection molding of the preforms and the blowing of the finished product, we only have a minor influence on the optimization. In order to find possible solutions, we consulted several experts in the field of injection moulding and tries to work out feasible solutions.

Of course, an automation of a plant causes a lot of problems. This should not be neglected. Among them that the new stacking process must not have any influence on the quality. Therefore I conducted various quality tests .



## Inhalt

<b>I. Sperrvermerk.....</b>	<b>2</b>
<b>II. Haftungsausschluss.....</b>	<b>2</b>
<b>III. Eidesstattliche Erklärung .....</b>	<b>3</b>
<b>IV. Danksagung.....</b>	<b>6</b>
<b>V. Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>VI. Abstract .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Ist-Situation.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Zielsetzung / Ziele.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Lösungsidee / Grobkonzept .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Systembeschreibung.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 Konstruktion.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 Berechnung.....</b>	<b>10</b>
<b>A. Anhang.....</b>	<b>10</b>
<b>A.1 Berechnungen .....</b>	<b>10</b>
<b>B. Weitere Dokumente .....</b>	<b>10</b>
<b>B.1 Pflichtenheft.....</b>	<b>10</b>
<b>B.2 Projektstagebücher .....</b>	<b>10</b>

## **1. Ist-Situation**

## **2. Zielsetzung / Ziele**

## **3. Lösungsidee / Grobkonzept**

## **4. Systembeschreibung**

### *4.1 Konstruktion*

### *4.2 Berechnung*

## **A. Anhang**

### *A.1 Berechnungen*

## **B. Weitere Dokumente**

### *B.1 Pflichtenheft*

### *B.2 Projekttagebücher*