

Presseunterlage

zur Pressekonferenz

mit

LH-Stv. Dr. Michael Strugl

Wirtschaftsreferent

HR Fritz Enzenhofer

Amtsf. Präsident des Landesschulrates OÖ

Mag. Wilfried Nagl

HTL-Landesschulinspektor

am

22. Juni 2017

HTL Oberösterreich goes

Industrie 4.0

Diplomarbeiten zur Neuausrichtung
„Digitalisierung und Vernetzung“

Bald 12.000 Schüler an Oberösterreichs HTLs

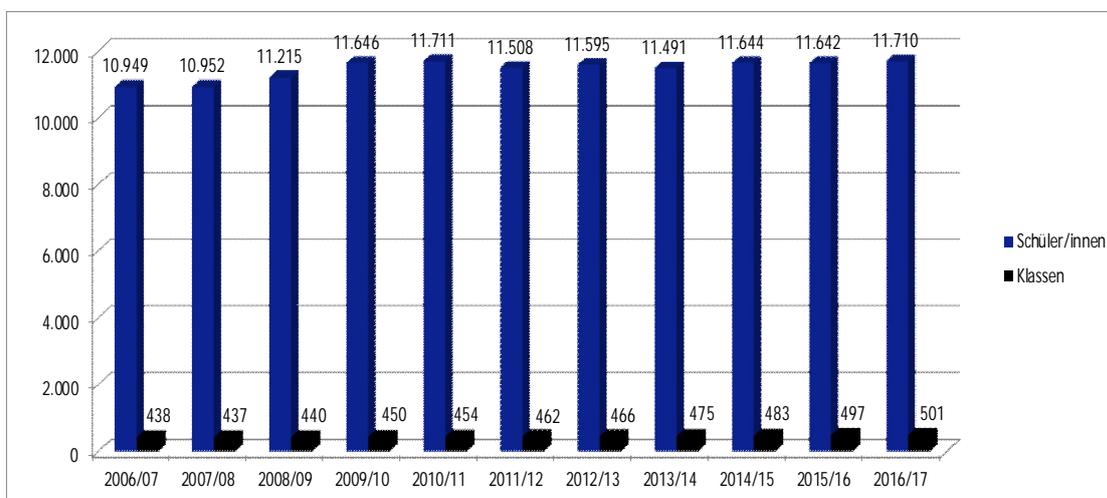
*OÖ ist DAS
HTL-Bundesland*

Im Bundesland Oberösterreich werden im Bundesvergleich die meisten Schüler/innen (derzeit 11.710) an den Höheren Technischen Lehranstalten unterrichtet. Das Ausbildungsangebot ist in so gut wie alle Fachrichtungen aufgefächert und über das Gebiet des gesamten Bundeslandes verteilt. Daher kann man Oberösterreich als DAS HTL-Bundesland bezeichnen, was letztlich seiner Stellung als Industriebundesland entspricht. „Für kommendes Schuljahr rechnen wir damit, dass wir die 12.000-Schüler-Grenze erreichen werden“, sagt HR Fritz Enzenhofer, Amtsf. Präsident des Landesschulrates OÖ.

Um dem steigenden Bedarf zu entsprechen, wurden in den vergangenen 15 Jahren in Oberösterreichs Bundesschulen 397,4 Millionen Euro in Neubau, Erweiterung und Sanierung investiert. Davon flossen allein 110 Mio. Euro in HTL/HTBLA-Standorte.

bildung mit zukunft

HTL-Schüler/innen - Klassen - Entwicklung 2006/07 bis 2016/17



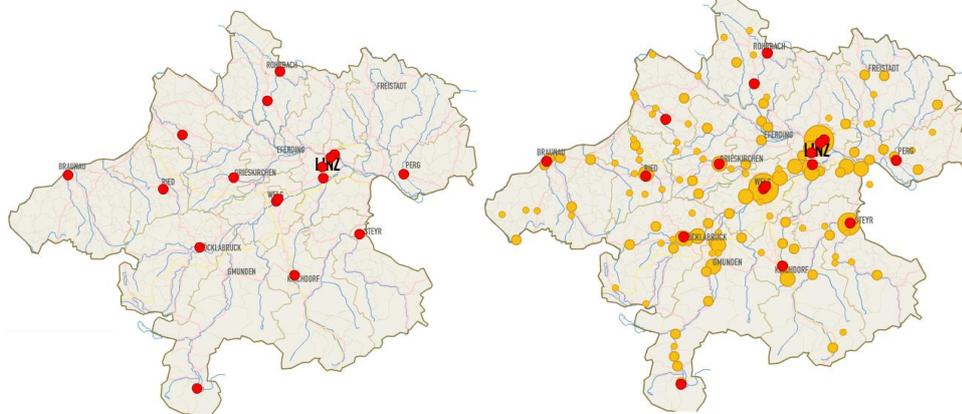
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Schüler/innen	10.949	10.952	11.215	11.646	11.711	11.508	11.595	11.491	11.644	11.642	11.710
Klassen	438	437	440	450	454	462	466	475	483	497	501

Unsere HTLs als flexible Partner der Wirtschaft und Industrie:

Die oberösterreichischen HTLs sehen sich als Partner der Wirtschaft und Industrie in Oberösterreich und wollen mit ihrem Ausbildungsangebot zur

*„Sind auf einem
sehr guten Weg“*

Sicherung des Industrie- und Produktionsstandortes Oberösterreich aktiv beitragen, indem sie Kompetenzen in der beruflichen Erstausbildung vermitteln, die jungen Menschen den Übergang in die Arbeitswelt erleichtern. „Das HTL-Schulwesen ist in Bewegung. Das entspricht auch der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung. Da mitzuhalten, ist unser Anliegen. Und wir sind hier auf einem sehr guten Weg“, so LSR-Präsident Enzenhofer. Jährlich schließen 1.600 künftige Ingenieurinnen und Ingenieure die Höheren Technischen Lehranstalten in OÖ ab.



Industrie-Standort
=
HTL-Standort

Diese Grafik zeigt die Verteilung der 16 HTL Standorte auf das gesamte Bundesland.

In dieser Grafik sind die Industriebetriebe eingeblendet, wodurch der Zusammenhang zwischen Ausbildung und Jobangebot bzw. Berufsmöglichkeiten deutlich wird.

(Quelle: <http://www.wirerzeugenzukunft.at/flashcard-htl/karte.html> - eine Seite der IV Oberösterreich zur Unterstützung der HTL-OÖ)

Betriebliche Realität und Praxisnähe:

Alle oberösterreichischen HTLs sind in lokale Netzwerke von Betrieben in ihrem Umfeld eingebettet und erhalten von diesen Partnern wesentliche Unterstützung,

*Firmen als
wichtige Partner*

die nicht nur die kontinuierliche Entwicklung der vermittelten technischen Inhalte garantiert, sondern Schülerinnen und Schüler dadurch fördert, dass Praxisplätze und Aufgabenstellungen für Diplomarbeiten geboten werden. Damit werden die Verbindung zur betrieblichen Realität und die Praxisnähe der Ausbildung gewährleistet. Typisches Merkmal von technischen Lehranstalten ist auch die Tatsache, dass in diesen Schulen teilbeschäftigte Lehrer/innen in den technischen Gegenständen arbeiten, womit ebenfalls eine Praxisnähe und eine Verbindung zur technischen Entwicklung gewährleistet werden soll.

Praxisnahe und zukunftsgerichtete Ausbildung der IT-Experten von morgen an oö. HTLs

Sie hat alle Wirtschafts- und Lebensbereiche erfasst, sie ist der dominierende Treiber des strukturellen Wandels: die Digitalisierung. „Die Digitalisierung eröffnet gerade für oberösterreichische Unternehmen enorme Potentiale, die es zu nutzen gilt. Voraussetzung dafür sind allerdings entsprechend ausgebildete Fachkräfte. Mit ‚HTL Oberösterreich goes Industrie 4.0‘ werden die Schülerinnen und Schüler bzw. die Absolventinnen und Absolventen praxisnah für die künftigen Herausforderungen ausgebildet“, ist Wirtschaftsreferent Landeshauptmann-Stv. Dr. Michael Strugl überzeugt.

Oberösterreich begleitet den aktuellen Strukturwandel durch die „Leitinitiative Digitalisierung“. Mit 20 Projekten in drei Maßnahmenbereichen sollen die Potentiale für künftiges Wachstum gehoben und Oberösterreichs Wirtschaft fit für die digitale Zukunft gemacht werden. Insgesamt werden im Rahmen der Initiative bis 2021 130 Mio. Euro investiert. „Die große Praxisorientierung der HTLs zeigt sich auch daran, dass sich die von den HTL-Schülern vorliegenden Diplomarbeiten zum Thema Industrie 4.0 zum Teil bereits an den Schwerpunkten der ‚Leitinitiative Digitalisierung‘ orientieren“, unterstreicht LH-Stv. Dr. Michael Strugl. Beispiele dafür sind Arbeiten im Bereich der IT-Sicherheit oder der Generativen Fertigung.

Neben der klaren Schwerpunktsetzung in Oberösterreich in den Bereichen IT-Sicherheit und der Künstlichen Intelligenz ist für LH-Stv. Strugl vor allem auch das Thema Fachkräfte wesentlich, um den digitalen Wandel mitzugestalten: „Entscheidend ist, qualifizierte Fachkräfte in ausreichender Anzahl anbieten zu können. Die Herausforderung ist daher, die Digital Skills künftig noch viel breiter in der Ausbildung in Oberösterreich zu verankern. Die HTLs in Oberösterreich setzen die richtigen Schritte dazu“, unterstreicht LH-Stv. Strugl. Im Rahmen der Leitinitiative Digitalisierung werden noch weitere arbeitsmarkt- und ausbildungsrelevante Maßnahmen gesetzt, beispielsweise der österreichweit erste Qualifizierungsverbund Digitale Kompetenz, der gestern präsentiert worden ist.

Diplomarbeiten 4.0: Vom Security Tool bis zum Industrie-Anlagenbau:

Seit dem Schuljahr 2015/16 müssen alle Kandidaten im Rahmen ihrer Reife- und Diplomprüfung eine Diplomarbeit erstellen, in denen in Teams technische Problemstellungen mit innovativem Charakter bearbeitet und Lösungen implementiert werden. Hier erlangt die Zusammenarbeit mit Firmen - meist aus der näheren Umgebung - der jeweiligen HTL eine sehr große Bedeutung, da großteils Firmen als Kooperationspartner für diese Diplomarbeiten fungieren. Die unterschiedlichen Zugänge und Anforderungen der einzelnen Industriesparten sind daher Grund für die Themen-Vielfalt der Diplomarbeiten der einzelnen HTL-Standorte.

Unter den mehr als 700 Diplomarbeiten sind heuer viele dabei, die der Neuausrichtung „Industrie 4.0“ (Digitalisierung und Vernetzung) entsprechen (*siehe nächste Seite*). Die Palette reicht vom 3D-Drucker für Marzipan und Schokolade über einen Roboter zur Inventarisierung von Bürogegenständen bis hin zu Geräten, die die Verkettung von Produktionsmaschinen optimieren. „Wir decken mit unseren HTLs so gut wie alle Fachrichtungen ab. Und das zeigt auch die Bandbreite der Diplomarbeiten unserer Maturantinnen und Maturanten“, sagt Mag. Wilfried Nagl, Landesschulinspektor für Technische und gewerbliche Lehranstalten Oberösterreichs.

Diese Diplomarbeiten sind auch als Ergebnis kompetenzorientierter Lehrpläne, nach denen an allen öö. HTLs unterrichtet wird, zu sehen: das bedeutet, dass diese

modernen Lehrpläne nicht auf die Anhäufung von Wissens-elementen fokussieren, sondern den Schwerpunkt immer auf die Umsetzung und den Transfer in die technische Implementierung legen. Aus diesem Grund ist auch die fachpraktische Ausbildung in den Werkstätten und Labors an einer HTL von großer Bedeutung!

Diplomarbeiten 4.0 – Beispiele (Linzer Technikum) – (Details siehe Anhang)

*Auftraggeber:
Blue Danube Airport*

- Automatisierte Befliegung von Flugplatzrollbahnen:

Diplomanden: Oliver Kugler, Lukas Zwicklhuber

Firma: Blue Danube Airport Linz

Betreuungslehrer: Dipl.-Ing. Harald Janovsky

. Das Projekt:

Die Befliegung der Rollbahn des Flughafens Hörsching und die damit verbundene Überprüfung der Pistenbeschaffenheit sowie der Funktionstüchtigkeit der Rollbahnbeleuchtung muss behördlich vorgegeben einmal jährlich erfolgen. Derzeit wird dies mit einer Propellermaschine durchgeführt, was hohe Kosten bedingt. Zielsetzung war: Die Kontrolle soll zur Senkung der Kosten in den nächsten Jahren mit einer Drohne durchgeführt werden. Der Flug soll über GPS-Daten gesteuert und es sollen Bilder zum Nachweis für die Flugplatzaufsichtsbehörde erstellt werden. Für den nachvollziehbaren Nachweis der Kontrolle müssen alle Bilder mit einem Zeitstempel versehen werden. Die manuelle Steuerung der Drohne erfolgt nur noch im Fall eines Fehlers.

- LiTec – Application Training Center (ATC)

Diplomanden: Sebastian Eder, Dominik Hable, Dominik Panhofer

Kooperationspartner: Endress + Hauser, Bernecker & Rainer, CERTIC

Betreuung: Ing. Herbert Springer (Endress + Hauser), Direktor Dipl.-Ing. Dr.

Norbert Ramaseder, Dipl.-Ing. Josef Schnabler

Das Projekt: Die Abteilungen Elektrotechnik, Informationstechnologie, Maschinenbau und Mechatronik haben sich vernetzt, um einen Prüfstand entsprechend den Industrie-Standards zu realisieren. Die weltweite Bedienung über die Web-Visualisierung wird durch zukunftsweisende Technologien ermöglicht.

Informationen zu den HTLs OÖ:

Infos zu den einzelnen Standorten und den dort angebotenen Fachrichtungen sowie Kontaktadressen findet man auf den Webseiten der Schulen:

HTBLA Andorf <http://htl-andorf.eduhi.at>

HTBLA Braunau <http://www.htl-braunau.at>

HTBLA Grieskirchen <http://www.htl-grieskirchen.net>

HTBLA Hallstatt	http://www.htl-hallstatt.at
HTBLA Leonding	https://www.htl-leonding.at
HTBLA Linz Goethestraße	http://www.htl1.at
HTBLA Linz Paul-Hahn-Straße	http://www.litec.ac.at
HTBLA Neufelden	http://www.htl-neufelden.at
HTBLA Perg	http://www.htl-perg.ac.at
HTBLA Ried	http://www.htl-ried.at
HTBLA Steyr	http://www.htl-steyr.ac.at
HTBLA Traun	http://www.htltraun.at
HTBLA Vöcklabruck	http://www.htlvb.at
HTBLA Wels	http://www.htl-wels.at
HTL Wels Lebensmitteltechnologie	http://www.htlmt.at
Technische Fachschule Haslach	http://www.tfs-haslach.at

Die technischen Schulen Oberösterreichs:

- bieten ihren Schülerinnen und Schülern eine fundierte technisch-gewerbliche Berufsausbildung und eine umfassende Allgemein- und Persönlichkeitsbildung.
- sehen ihre Kernkompetenz in der Entwicklung von innovativen Bildungsangeboten auf allen Gebieten der Technik.
- sichern ihr Markenzeichen „Praxisbezug der Ausbildung“ durch Verbindung von theoretischer und fachpraktischer Ausbildung, durch die Praxiserfahrung der Lehrenden und durch intensive Kooperationen mit der Wirtschaft.
- fühlen sich in ihrer Bildungsarbeit höchsten Ansprüchen an Qualität und ihrer ständigen Weiterentwicklung verpflichtet.
- bieten ihren Schülerinnen und Schülern Unterstützung und Förderung in einer motivierenden Lern- und Arbeitsumgebung.
- leisten ihre Bildungsarbeit mit einem starken internationalen Bezug und führen zu Mobilität, Weltoffenheit und interkulturellem Verständnis.