A photograph of a modern building with a curved facade. The building features a series of vertical glass panels supported by a metal frame that curves along the top. The building is set against a clear blue sky with some light clouds. In the background, there are mountains with patches of snow. The foreground is a paved area with several concrete pillars. The text "SINCE 1895, SWAROVSKI HAS SHARED ITS MASTERY OF LIGHT AND SPARKLE WITH THE WORLD" is overlaid on the right side of the image.

SINCE 1895, SWAROVSKI  
HAS SHARED ITS MASTERY  
OF LIGHT AND SPARKLE  
WITH THE WORLD



# Duale Ausbildung und Industrie 4.0 @ SWAROVSKI

Vice President Apprenticeship & Qualification  
Ing. MBA Claus Haaser, November 2017

Auszug



SWAROVSKI

SWAROVSKI

- Bedarf aus „Strategic Workforce Planning“ gegeben – Facharbeitermilieu
- Ausbildungsstätten: **Österreich**, Schweiz, Liechtenstein
- 110 Lehrlinge aktuell in Wattens
- 2 Jahre in der Lehrwerkstätte und 1.5 Jahre in der Produktion
- Interne Berufsschule (1 Direktor und 15 Lehrer)
- Berufe
  - Prozesstechnik (interne Berufsschule)
  - Metalltechnik (interne Berufsschule)
  - Elektrotechnik
  - Chemielabortechnik
  - Kunststofftechnik
  - Restaurant Service
  - Koch
- MitarbeiterInnen in der Lehre : 11 (ohne Lehrer)

### Enquete-Kommission

### Internet und digitale Gesellschaft zur Medienkompetenz (2013)

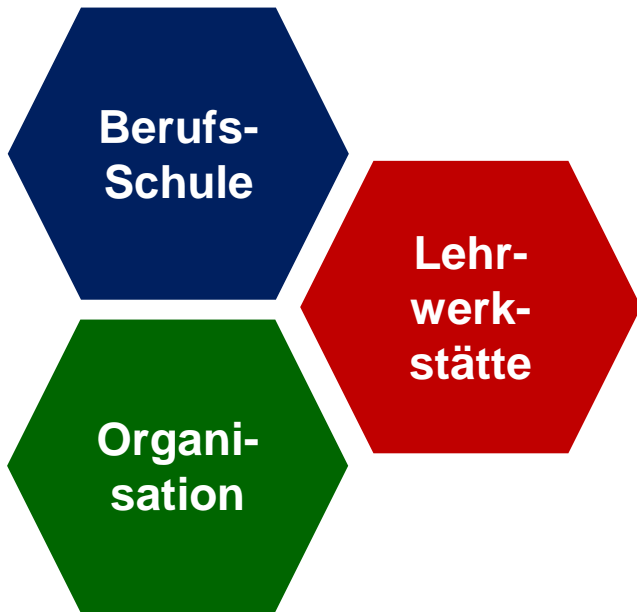
- Grundlagenkenntnisse: Beherrschen der Kulturtechniken Schreiben und Lesen
- Technische Fähigkeiten (Umgang mit Hard- und Software, Grundverständnis vom Aufbau des Internets, Grundkenntnisse im Programmieren etc.), die vor allem auf das Verstehen und die Befähigung zum Selbstlernen abzielen
- Kritisches Hinterfragen von Inhalten, Informationskompetenz
- Kompetenter Umgang mit der Informationsflut
- Risikobewusstsein (Kostenfallen, Datenschutz, Betrug, ...)
- Befähigung und Kreativität beim Schaffen von Inhalten
- **PLUS: Technische Kompetenzen**
  - **Automatisierung, Vernetzung von Anlagen, Roboter, Cobots**

# 4 | Duale Ausbildung und Industrie 4.0 @ SWAROVSKI

## Pragmatischer Ansatz

---

Durchdringung des Alltags der Lehre mit digitalen Inhalten



## 1. Lehrjahr

### Ständig verfügbare Notebooks

Schule, Lehrwerkstätte

- 2016

### IT Einstieg

Anmeldung, Windows, Intranet, Nutzungsvereinbarung

- 2016
- Experte

### IT Grundschulung

Windows, Termine, Office, Internet im e-learning modus

- 2017
- Externe

### e-learning Zugang

Windows und Office

- 2017
- Externe

### Kalender und Mail auf dem privaten Smartphone

Nutzung der IT für berufliche Zwecke

- 2017
- IT, Microsoft

### Plattform zum Informationsaustausch

Allgemeine Informationen, Schulungen, Module, Unterlagen

- 2017
- IT, Microsoft

## 2. Lehrjahr

### CAD Einsatz in der Schule

Einfache Konstruktion von Teilen und Baugruppen

- 2017
- Lehrer

### Lernlabor

Qualität, Glaserzeugung, Schleifen, Weiterverarbeitung

- 2016
- Experten

### Wie das Lernlabor funktioniert

- Training durch Experten von Swarovski
- Arbeitet wie ein „Flipped Classroom“
- Fokus ist Selbsterarbeitung, Verständnis und Kompetenz
  - Lernen als positives Abenteuer
  - Viel Praxis
  - Starker Einsatz von Recherche und Dokumentation am Computer
  - Findet an verschiedenen Orten statt

### 3. Lehrjahr

#### Lernlabor Digitalisierung

- 2017
- Experte

Geschichte des Computers, Zahlensysteme, Grundstruktur eines modernen Computers, Befehle einer Windows-Shell, EXCEL Rechenbeispiel aus der Praxis, Bauarten von Robotern, flexible Fertigungssysteme, Grundzüge der Programmierung, Industrie 4.0 und Internet of Things, Gefahren des Internets

#### Robotertraining Bedienung und einfache Programmierung

- 2018
- Ausbilder

#### Lern- und Prüfungs-App für Lehrabschlussprüfung Lernfortschritt

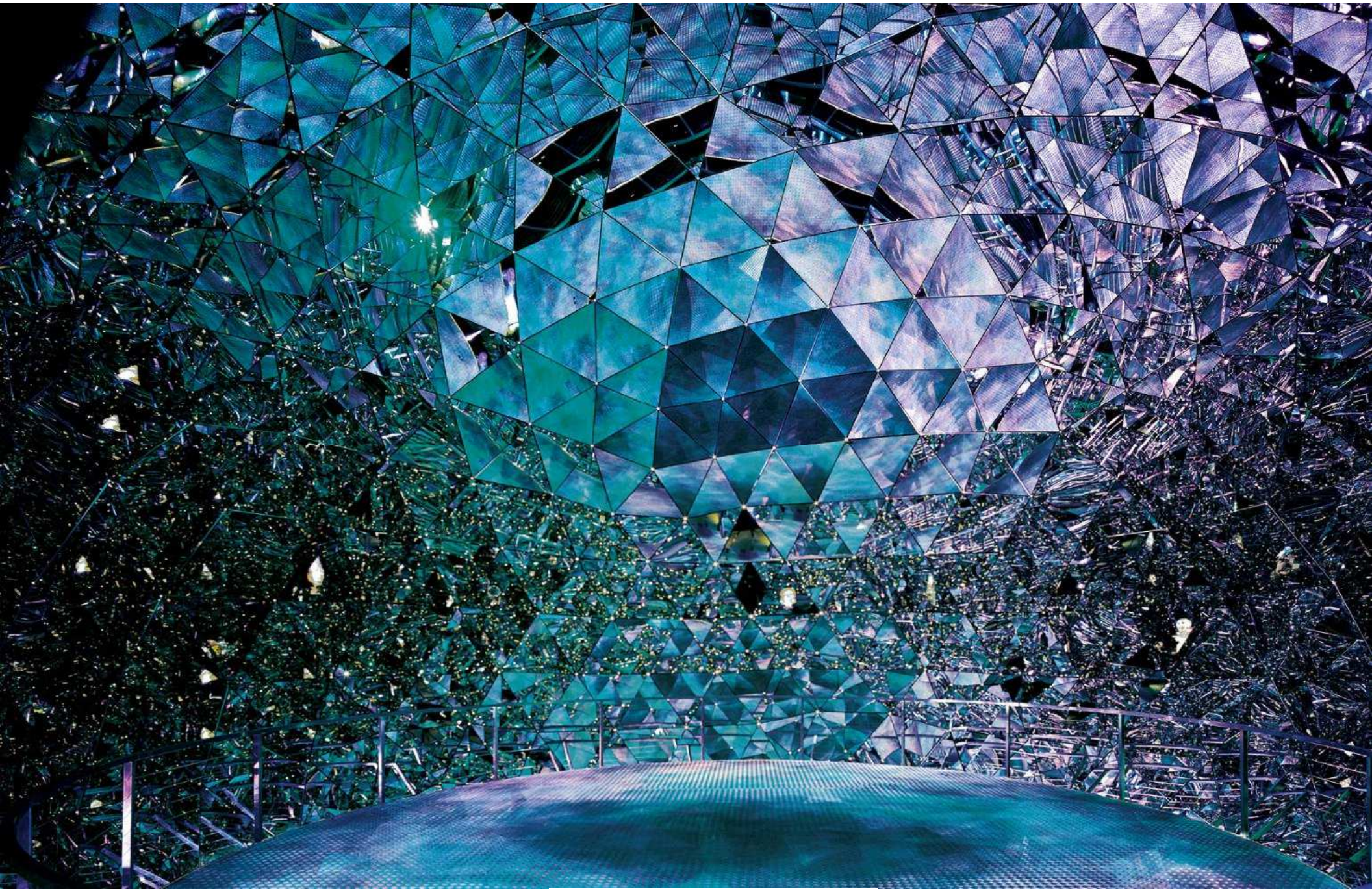
- 2017
- Ausbilder

#### Projekte zur Digitalisierung Design, Funktion, Detailkonstruktion, Roboter, Programmierung, Inbetriebnahme

- 2017
- Experten



Rahmenbedingungen und Organisation	
<b>Notebooks für Lehrer im Klassenzimmer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inklusive Projektor und Kamera</li> </ul>	2016
<b>Notebooks für Ausbilder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Digitalisierung der Unterlagen und des Ausbildungsplans</li> </ul>	2016
<b>Plattform für Schuldaten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektronisches Klassenbuch, Informationen, Vorlagen</li> <li>Für Lehrer aus dem Internet erreichbar</li> </ul>	2017
<b>Robotertraining für Ausbilder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Standardroboter Stäubli → später Cobot</li> </ul>	2017
<b>Verstärkte Einbindung von Experten aus dem Unternehmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukteure, Prozessentwickler, IT ExpertInnen, Chemiker, ...</li> <li>Dadurch Mitnahme der Ausbilder</li> </ul>	2017
<b>Strukturelle Änderungen – Personal – Gewichtung der Lehre</b>	2016
<b>Modernisierung der Ausstattung der Lehrwerkstätte</b>	2017
<b>Aufstockung des Budgets für die Lehre</b>	2017



SWAROVSKI