

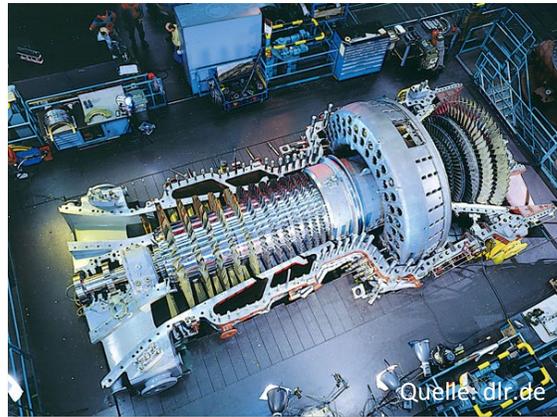
PRODUKTIONSTECHNIK UND - MANAGEMENT

**Vorstellung der Vertiefungsrichtung PTM im
Studiengang Maschinenbau und Produktion (B.Sc.)**

Prof. Dr.-Ing. Alexander Koch
Prof. Dr.-Ing. Christian Müller (Stlv)

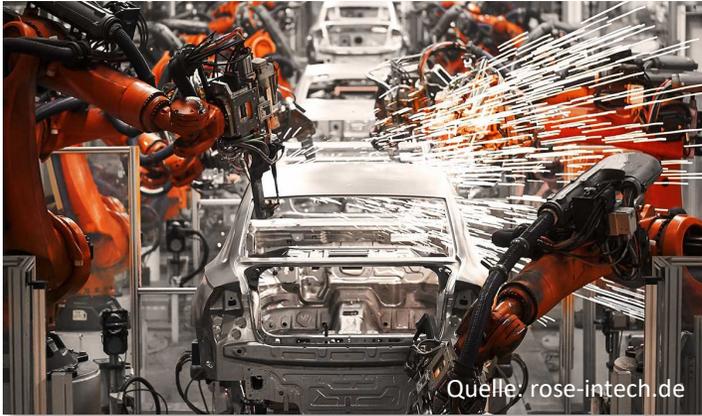
Was haben all diese Produkte gemeinsam?

Motivation für PTM



Sie müssen produziert werden !

Motivation für PTM



Produktionsprozesse müssen geplant werden – Und auch der beste Prozess kann immer noch ein Stückchen weiter optimiert werden

Planung und Optimierung der Produktion



Wie lässt sich die Taktung der Linie noch exakter festlegen?

Wo kann man bei der Anlieferung der Teile oder im Fertigungsprozess noch wertvolle Minuten gewinnen?

Wie können die Arbeitsschritte für die Monteure noch ergonomischer gestaltet werden – natürlich bei gleichbleibend höchster Qualität der Produkte?

Quelle: Porsche AG

Als Produktionsingenieur*in sind Sie heute wie auch zukünftig in vielen Industrien gefragt und haben sehr gute Entwicklungsperspektiven

Berufsbild der Studienrichtung PTM



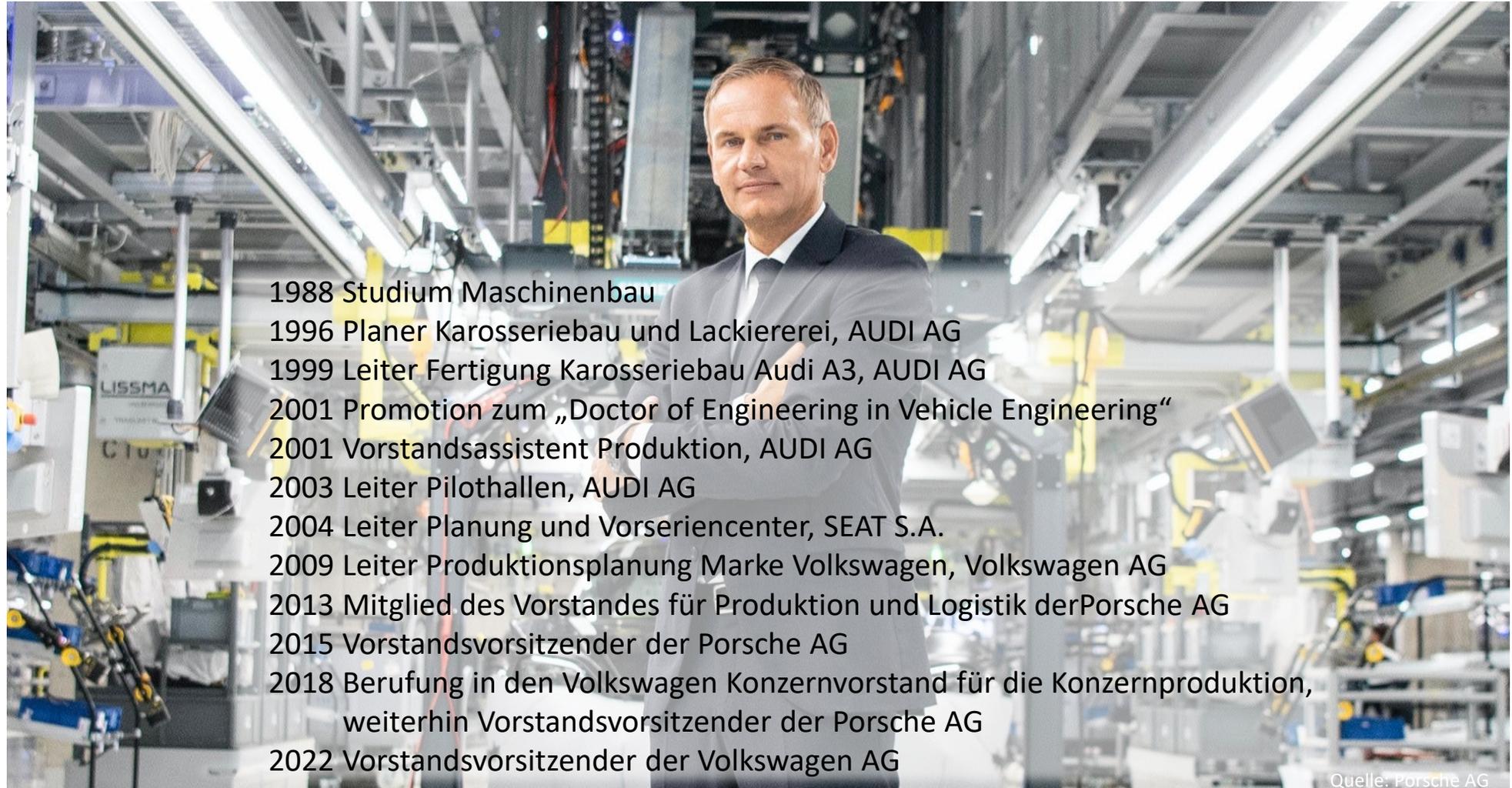
Quelle: Fachhochschule.de

**Produktionstechniker*
und -manager*innen ...**

... ermöglichen die **Herstellung (Produktion) industrieller Güter** und sichern damit einen großen Teil der deutschen Wirtschaftsleistung. Zu den typischen Aufgaben zählen die Produktionsplanung und -steuerung, Prozessgestaltung, Fabrikplanung, Qualitätsmanagement, Logistik, Management und Unternehmensberatung, uvm.

Und wenn Sie wollen, mit den Kompetenzen Ihres PTM Studiums können Sie es auch bis in den Vorstand schaffen

Beispiel – Lebenslauf Oliver Blume



- 1988 Studium Maschinenbau
- 1996 Planer Karosseriebau und Lackiererei, AUDI AG
- 1999 Leiter Fertigung Karosseriebau Audi A3, AUDI AG
- 2001 Promotion zum „Doctor of Engineering in Vehicle Engineering“
- 2001 Vorstandsassistent Produktion, AUDI AG
- 2003 Leiter Pilothallen, AUDI AG
- 2004 Leiter Planung und Vorseriencenter, SEAT S.A.
- 2009 Leiter Produktionsplanung Marke Volkswagen, Volkswagen AG
- 2013 Mitglied des Vorstandes für Produktion und Logistik der Porsche AG
- 2015 Vorstandsvorsitzender der Porsche AG
- 2018 Berufung in den Volkswagen Konzernvorstand für die Konzernproduktion, weiterhin Vorstandsvorsitzender der Porsche AG
- 2022 Vorstandsvorsitzender der Volkswagen AG

Quelle: Porsche AG

Innerhalb der Vertiefungsrichtung PTM können sie 2 Studienschwerpunkte wählen, je nach ihren Interessen, Kompetenzen und Berufszielen

Wahl der Studienschwerpunkte Technik oder Management

Produkt- und Produktionsmanagement

Fokus auf die **innerbetrieblichen Abläufe**:
Sie haben Spaß daran, das nahtlose ineinander Greifen von Prozessen, Menschen und Maschinen zu gestalten und Unternehmen betriebswirtschaftlich zu führen



Quelle: haw-hamburg.de

Produktionstechnik

Fokus auf die **Produktionstechnik**:
Sie haben Spaß daran, Produktionsprozesse zu optimieren und durch Vernetzung, Digitalisierung und Automatisierung der Produktionsabläufe zu verbessern



Quelle: haw-hamburg.de

Aus der Verbindung von PTM mit Energietechnik oder Digital Engineering lassen sich 2 weitere hybriden Schwerpunkte bilden

Wahlmöglichkeiten Hybrider Technik-Schwerpunkte

Digitale Produktion

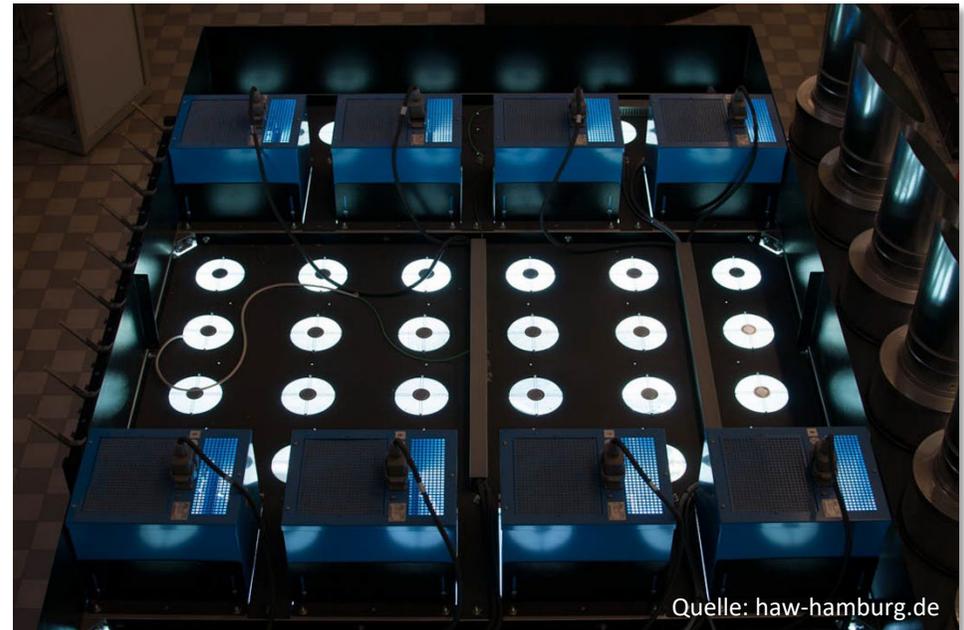
Fokus auf **Technik & Digitalisierung**:
Sie haben Spaß daran, durch Robotik, Maschinenvernetzung, KI und Simulation die Produktionsprozesse effizienter zu gestalten



Quelle: DHBW Ravensburg

Energieeffiziente Produktion

Fokus auf **Technik & Energie**:
Sie haben Spaß daran, Produktionsprozesse durch effizientere Energie- und Wärmekonzepte zu optimieren



Quelle: haw-hamburg.de

Ihr Studienschwerpunkt ergibt sich dabei aus der Wahl bestimmter Modulkombinationen

Modulkombinationen für PTM Studienschwerpunkte

Innerhalb des **PTM Katalogs** stehen Ihnen **24 Wahlpflichtmodule zur Auswahl**

Schwerpunkt *Produktionstechnik*

- **Min. 5 der folgenden Module aus dem PTM Wahlpflichtangebot:** Lasertechnik, Fügetechnik, Kunststoffverarbeitung, Additive Fertigung, Zerspantechnik, Umformtechnik, CAD-CAM Prozesskette, Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung, Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung, Industrielle Logistik, Oberflächentechnik, Energie-effiziente Produktion, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt

Schwerpunkt *Produkt- und Produktionsmanagement*

- **Min 5 der folgenden Module aus dem PTM Wahlpflichtangebot :** Wirtschaftsinformatik und Simulation, Controlling und Digital Business, Prozessmanagement, Projektmanagement, Managementmethoden in der digitalen Produktion, Technisches Produktmanagement, Ergonomie und Zeitmanagement, Unternehmens-führung und Personalmanagement, Industrielle Logistik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt

Schwerpunkt (hybrid) *Energieeffiziente Produktion*

- **Zusätzl. Pflichtmodule** aus Studienrichtung **PTM und Energietechnik:** Technische Thermodynamik 2, Wärme- und Stoffübertragung, Produktionsmittel und –logistik, Produktionsplanung und –steuerung
- **2 Wahlpflichtmodule** der Studienrichtung **Energietechnik**
- **2 Wahlpflichtmodule** der Studienrichtung **Produktionstechnik**

Schwerpunkt (hybrid) *Digitale Produktion*

- **Zusätzl. Pflichtmodule** aus Studienrichtung **PTM und Digital Engineering and Mobility:** Mechatronik, Softwareanwendungen im Maschinenbau, Produktionsmittel und –logistik, Produktionsplanung und -steuerung
- **2 Wahlpflichtmodule** der Studienrichtung **Energietechnik**
- **2 Wahlpflichtmodule** der Studienschwerpunkt **Robotik und Angewandte künstliche Intelligenz**

VORSTELLUNG DER VERTIEFUNGSRICHTUNG PRODUKTIONSTECHNIK UND -MANAGEMENT

Prof. Dr.-Ing. Alexander Koch

Department Maschinenbau & Produktion

Institut für Produktionstechnik

