

4. Forschungskolloquium der Fakultät für Technik im Wintersemester 2021/22

Mittwoch, 15.12.2021, 17:15 bis ca. 18:45 Uhr

Abstract der Präsentation (17:15 - 18:00 h):

Prof. Dr. Greiner:

Intelligenter Rollator

Der intelligente Rollator wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes in Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und der Hochschule Karlsruhe entwickelt. Zum Einsatz kommt ein 3D-Multisensorsystem. Darin besteht die 3D-Sensorik aus einer Kombination von Lichtfeldkamera und Time-of-Flight-Kamera. Ziel war es, die Vorteile einer passiv arbeitenden Lichtfeldkamera und einer aktiv arbeitenden Time-of-Flight-Kamera mittels einer Datenfusion zu kombinieren. Zur Objekterkennung und Objektklassifikation werden Neuronale Netze genutzt. Die Bereitstellung abgestufter Rechenleistung erfolgt auf Basis einer Edge-/Cloud-Computing-Systemarchitektur. Das Einsatzgebiet des Rollators ist die Wohnung des Benutzers. Daher werden typische Objekte einer Wohnung wie zum Beispiel Stühle, Tische, Schränke erkannt und deren Abstand bestimmt.

Abstract der Präsentation (18:00 – 18:45 h):

Prof. Dr. Schnell

1. Unternehmenssteuerung – Sicherung von Effektivität und Effizienz in Unternehmen mit Hilfe von Controlling-Instrumente

Verfassung eines Lehrbuchs, das einem neuen Lehrkonzept folgt: Traditionelle Controlling-Lehrbücher beschreiben das Aufgabengebiet und die Tätigkeit von Controllern eher klassisch, in dem sie zunächst akademisch exakt Begriff, Historie und Konzeption des Controllings erklären, gefolgt von Erläuterungen zu den Grundfragen von Planung und Kontrolle sowie operativer und strategischer Planung und Kontrolle (z. B. Weber). Die verbal sehr umfangreichen Ausführungen werden dabei – eher gelegentlich und punktuell – an voneinander unabhängigen Fallbeispielen erläutert. – Das neue Lehrbuch verfolgt hingegen eher einen praxisorientierten Ansatz und beschreibt das Denken und Handeln des Controllers an Hand eines fiktiven, aber sehr realitätsnahen Unternehmens. Auf Basis einer Stärken- und Schwächen- sowie Chancen- und Risiko-Analyse, die wichtige Aspekte des Unternehmens betrifft (u.a. Finanzlage), entscheidet sich das im Buch beschriebene Beispielunternehmen, die Robert Bike GmbH, in neues Geschäftsfeld einzusteigen und dazu eine Tochtergesellschaft, die E-Wheelchair GmbH, zu gründen. An Hand dieser wiederum werden dann sämtliche Arbeitsschritte von Controllern unter Einsatz ausgewählter Controlling-Instrumente erläutert. Dadurch erlernt der Leser wie beispielsweise die Erstellung eines Business Plans sowie sämtlicher zugehöriger betrieblicher Teilpläne (Absatz, Produktion, Investitionen, Kapazitäten) und sämtliche Finanzpläne (G+V, Cash Flow Rechnung, Bilanz).

Daneben erhält der Leser Einblick in die entscheidungsorientierte Kostenrechnung (z. B. Lebenszykluskostenrechnung, Target Costing, Deckungsbeitragsrechnung) – stets am Fallbeispiel der Bike bzw. E-Wheelchair GmbH orientiert. Das Buch schließt mit Analyse-Werkzeugen zur Beurteilung der wirtschaftlichen Lage des Unternehmens an Hand von zahlreichen Kennzahlen und Kennzahlensystemen.

2. Greencontrolling – Neue Standardaufgabe in der Unternehmenssteuerung, dargestellt an Hand der Umweltberichterstattung / Vergleich der Berichte ausgewählter Unternehmen und Empfehlungen zur Ausgestaltung derselben

Die Notwendigkeit, dass sich Unternehmen dem Thema „Nachhaltigkeit“ widmen, hat in den letzten Jahren rasant an Bedeutung gewonnen. Denn einerseits können Unternehmen durch nachhaltiges, insbesondere ökologisches Handeln ihr Image verbessern. Andererseits haben aber auch die rechtlichen Anforderungen in Europa durch zahlreiche Richtlinien und Normen zugenommen. Eine Folge ist, dass – zumindest Großunternehmen – über nachhaltiges Verhalten berichten müssen. Dem Controller – als Informationsmanager – kommt damit möglicherweise ein neues Aufgabenfeld zu, da er als Informationsmanager verpflichtet ist, generell über die Entwicklung des Unternehmens zu berichten, auch wenn seine Expertise eher den Finanzen gilt. – Eine Detailfrage gilt dabei der Ausgestaltung von Nachhaltigkeitsberichten und der Bewertung von deren Qualität. Antworten könnten dabei die gelebte Praxis und ein Vergleich von Berichten ausgewählter Unternehmen geben. Durch den Vergleich wird erhofft, generelle Empfehlungen zur Handhabung von Nachhaltigkeitsberichten, mit Schwerpunkt Ökologie, zu geben.