

INFORMATIONEN ZU EREIGNISSEN UND ENTWICKLUNGEN AN DER PRIVATEN HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNIK

phwt Report

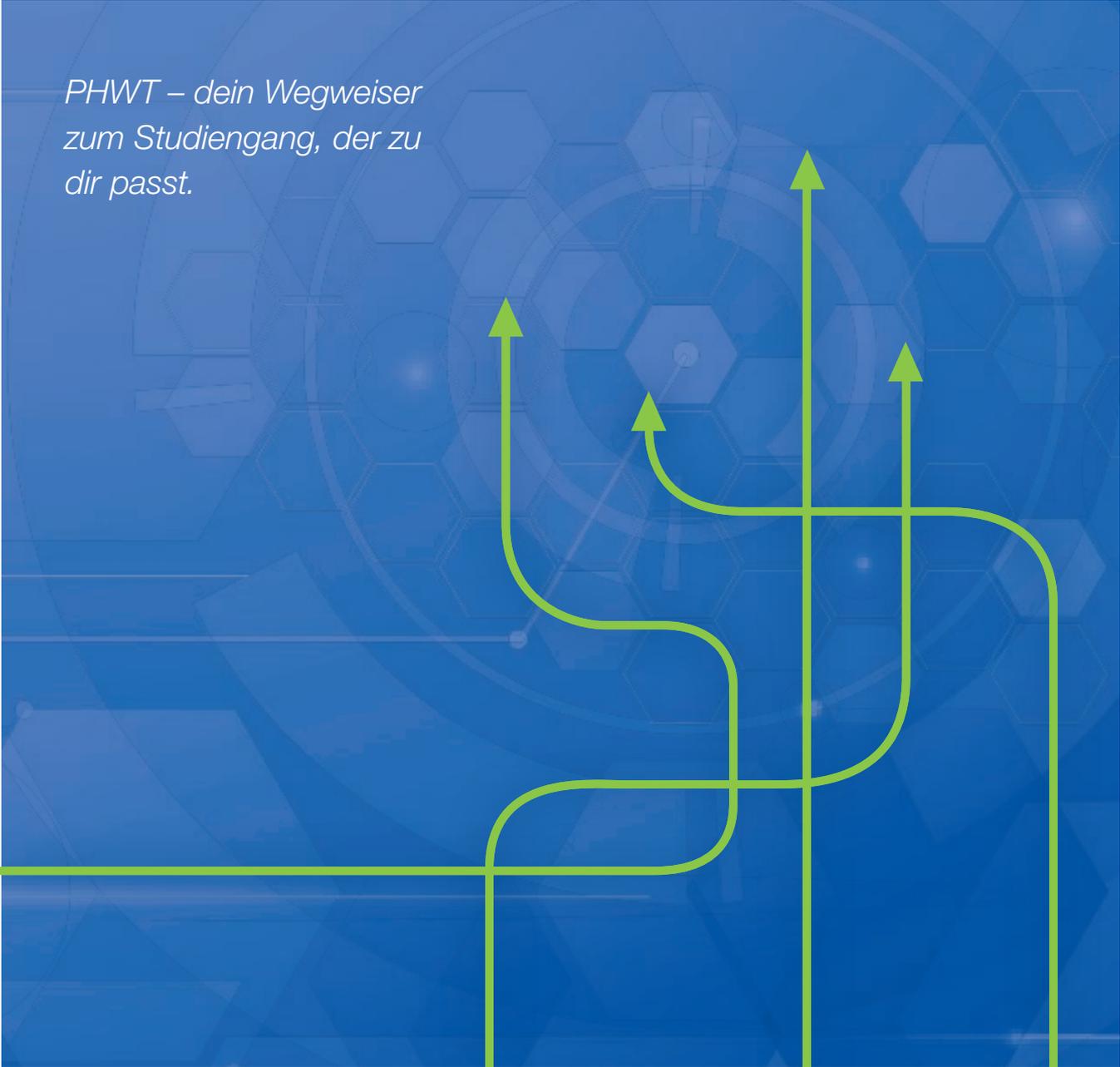
Neuer Hochleistungs-
rechner an der PHWT

Wissenschaftliche
Veröffentlichungen

Projekte im Studien-
bereich Betriebswirtschaft

PHWT-YouTube-Kanal

*PHWT – dein Wegweiser
zum Studiengang, der zu
dir passt.*



MARION LAMMERS

Zeugnisübergabe 2021 in den VEC-Hallen

Zur Übergabe der Bachelorurkunden ehrte die PHWT ihre Absolvent:innen in einer Feierstunde in den VEC-Hallen.

Präsident Prof. Dr. Dennis De gratulierte allen, drückte aber auch sein Bedauern darüber aus, dass nicht alle anwesend sein konnten. Er versicherte, dass er und alle Mitarbeitenden stolz auf die erzielten Ergebnisse seien und freute sich, die Jahrgangsbesten in Präsenz ehren zu können. Abschließend richtete er herzliche Glückwünsche von allen PHWT-Mitarbeitenden aus und forderte sie auf, über die bestehenden Netzwerke, z. B. den Alumni-Verein, gerne den Kontakt zu behalten.

Landrat Herbert Winkel, Vechta, freute sich auch stellvertretend für den Kollegen Landrat Cord Bockhop, Diepholz, Grüße an die PHWT-Kolleg:innen, -Absolvent:innen und deren Eltern aus-



richten zu können. Die Studierenden hätten die große Herausforderung gemeistert und er wünschte sich: „Wir hoffen, dass wir Sie hier halten können. Gehen Sie gerne mal ins Ausland, aber bitte kommen Sie wieder!“ Danach übernahm Prof. Dr. Gabriele Schreieck, Studienbereichsleiterin des Studiengangs Ingenieurwesen Dr. Jürgen Ulderup aus Diepholz, die Übergabe der Bachelorurkunden an die Absolvent:innen der Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen. Für das Erwachsenen-Leben wünschte sie allen, dass sie etwas finden, was die außer dem Beruf glücklich mache, sei es Ukulele spielen, Triathlon oder Gedichte schreiben – die Pandemie habe uns gelehrt optimistisch zu sein. Im Anschluss wurden die Urkunden sowie die Auszeichnungen als Jahrgangsbester an die frisch gebackenen Ingenieur:innen überreicht.

Prof. Dr. Andreas Eiselt, stellvertretender Studienbereichsleiter des Studienbereichs Betriebswirtschaft in Vechta, überreichte die Bachelorurkunden für die Studiengänge Business

Administration sowie Business Administration & IT an die Jahrgangsbesten und gratulierte ihnen zu den besonders guten Leistungen. Präsident De überreichte den Dr.-Dehmel-Preis an Tjorven Marie Böse, Wirtschaftsingenieurwesen, die als Mitglied im Racing Team Deefholt Dynamics das Scharnier zwischen dem Team und den Sekretariaten war und damit gerade in Zeiten der Pandemie wertvolle Arbeit geleistet hat. Nico Burwinkel, Maschinenbau, erhielt ebenfalls den Dr.-Dehmel-Preis. Präsident De betonte, solche Studierenden würde man gerne weiter behalten. Herr Burwinkel habe als Sprachrohr beim Prüfungsausschuss und im Senat mit der Freundlichkeit und dem Nachdruck eines Schiedsrichters die Studierenden präsentiert und sich durchgesetzt. Die Weiterbildungsprämie der Sparkasse Diepholz erhielt Lukas Schmedes als bester Absolvent in Diepholz.

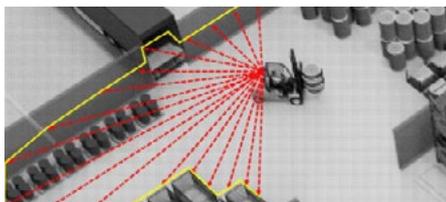
Die PHWT gratuliert ganz herzlich!

PROF. DR. MAIK BÜSSING

3D-Lasertechnologie in der Staplerlogistik

Wo ist eigentlich die Palette für die Produktion? Gestern stand sie doch noch dort in der Ecke.“ So, oder so ähnlich werden die alltäglichen Diskussionen in den Unternehmen zum Verbleib der Ware geführt.

Seit Jahren gibt es nun eine Reihe von software-basierten Systemen, die die Warenverfolgung ermöglichen. Klassische Lagerverwaltungssysteme haben sich bei der Bewirtschaftung von Lägern zwar bewährt, haben aber auch ihre Schwachstellen. Sobald die Ware aus dem Lager ausgelagert und in andere



3D-Lasertechnologie in der Staplerlogistik

Quelle: idsystems.ch/fr/solutions/3dstaplerleitsystem

Bereiche, z. B. die Produktion oder den Versand umgebucht wird, ist sie zwar auf einer anderen Kostenstelle, die exakte räumliche Festlegung fehlt allerdings und somit beginnt das alltägliche Suchen der Ware.

Insbesondere an dieser Schwachstelle der klassischen Warenwirtschaftssysteme setzt die 3D-Lasertechnologie an. Zur Nutzung der Technologie werden die einzelnen Gabelstapler im Dachbereich mit einem 3D-Laser ausgerüstet und erhalten zusätzlich ein kapazitives Messsystem an der Staplergabel. Durch den 3D-Laser wird nun ein zweidimensionales, kartesisches Netz in der Halle oder im Außenbereich aufgespannt. Aufgrund der Entfernungen zu einzelnen festen Referenzpunkten in der Halle, z. B. Hallenpfeiler, Lkw-Tore, o. ä. wird zu jedem Zeitpunkt die exakte Position des Gabelstaplers in der Halle bestimmt. Dies kann auf wenige Zentimeter genau

erfolgen. Um die Ware nun im dreidimensionalen Raum exakt zu orten, erfolgt eine Höhenmessung durch das kapazitive Messsystem an der Staplergabel. Somit ist gewährleistet, dass die Ware nicht nur zwei- sondern auch dreidimensional im Raum lokalisiert werden kann.

Sollte nun eine bestimmte Ware für den Produktionsprozess oder den Verladevorgang benötigt werden, kann diese anhand der gespeicherten X,Y,Z-Koordinaten eindeutig im Raum lokalisiert und zielgerichtet angesteuert werden. Ein weiterer Vorteil dieser neuen Technologie liegt in der automatischen Buchung beim Aufnehmen oder Absetzen der Ware. Somit kann mittelfristig auch das Drucken von betriebsinternen Warenbegleitpapieren, die Erzeugung von Barcodes und das manuelle Scannen der Ware entfallen, was zu weiterem Einsparpotentialen im täglichen Ablauf führt.

PROF. DR. NORBERT MEINERS

Wissenschaftliche Veröffentlichung in Fachzeitschrift

Prof. Dr. Meiners hat gemeinsam mit den beiden Bachelor-Studierenden Hannah Freese und Milena Brandt (Studienbereich BW) einen begutachteten Artikel in der Fachzeitschrift „SCIAMUS – Sport und Management“ zum Thema »Wirtschaftsfaktor Basketball« erfolgreich platzieren können.

Im Fokus der veröffentlichten Studie stand das Ziel, die ökonomische und gesellschaftliche Bedeutung eines deutschen Profi-Basketballclubs für dessen Standortkommune zu untersuchen. Als Grundlage dafür diente der Basketball-Bundesligist RASTA Vechta. Die forschungsleitende Frage lautete: Welche angebots- und nachfrageseitigen Effekte hat der Basketballclub RASTA Vechta auf die Stadt Vechta und die Region? Die Datenerhebung wurde mittels

mehrerer empirischer Befragungen (Online-, Spielstätten- und Passanten Befragungen) im Zeitraum von Dezember 2019 bis Februar 2020 durchgeführt. Insgesamt wurden die Daten von 1.831 Personen erhoben, ausgewertet und analysiert. Die Ergebnisse zeigen sowohl regionale Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Umsatzeffekte als auch bekanntheitssteigernde und imageverbessernde Effekte (national und international) auf die Standortkommune des hier betrachteten Clubs.

Die „SCIAMUS – Sport und Management“ wurde von den drei Autoren als Veröffentlichungsorgan ausgewählt, da diese Fachzeitschrift die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse auf die praktische Tätigkeit in Sportorganisationen in den Mittelpunkt stellt

und damit Wissenschaft und Praxis zu einer Einheit verbindet. Die Beiträge der Fachzeitschrift sind interdisziplinär ausgerichtet und umfassen so das gesamte Spektrum des Sportmanagements.



N. Meiners, H. Freese, M. Brandt (2021): Wirtschaftsfaktor Basketball – Ökonomische und gesellschaftliche Bedeutung des Basketball-Bundesligisten RASTA Vechta für die Stadt und die Region. In: SCIAMUS – Sport und Management, Vol. 11, No. 2, pp. 1-23.

PROF. DR. MAIK BÜSSING

Von der ARIS-Architektur zu RAMI 4.0

Vor ca. 30 Jahren führte Prof. Dr. Scheer von der RWTH Aachen die „Architektur Rechnergestützter Informationssysteme“ (kurz: ARIS-Modell) ein und bildete damit die Modellierungsgrundlage für viele ERP- und workflow-basierte Softwaresysteme.

Das Architekturmodell untergliedert sich dabei in fünf Sichten, wobei sich die Sichtweise der „Leistung“ auf die zur Verfügung stehende Hardware und sich die anderen vier Sichtweisen auf die Software beziehen.

Auch wenn das ARIS-Modell über viele Jahre die Grundlage für die Prozess- und Datenmodellierung vieler Systeme bildete, zeigen sich beim aktuellen Wandel hin zu Industrie 4.0 auch die Grenzen dieses Modells. Insbeson-

dere Punkte wie der Produktlebenszyklus oder die Anbindung von Maschinen und Anlagen lassen sich gar nicht bzw. nur schwer darstellen.

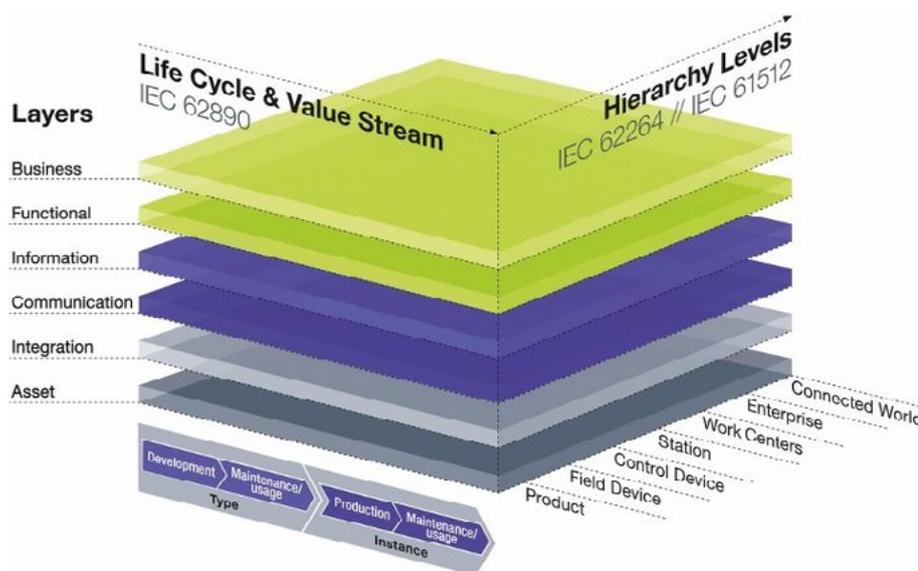
Aus diesem Grund wurde in den vergangenen Jahren das „Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0“ (kurz: RAMI 4.0-Modell) entwickelt und eingeführt. Dieses basiert nun nicht mehr auf dem Modell eines Hauses, sondern auf einem Würfel mit unterschiedlichen Betrachtungsseiten und sechs einzelnen Schichten/Layern.

Grundlegender Unterschied zum ARIS-Modell ist nun die Betrachtung des vollständigen Produktlebenszyklus (kurz: PLZ) von seiner Entwicklung über die Herstellung bis zum „After Sales“-Geschäft und der Entsorgung. Dieser

PLZ wird über die Sichtweise des „Life Cycle & Value Stream“ abgebildet und kann ferner auf den sechs einzelnen Layers des Datenwürfels verteilt werden. Die unterste Layer-Ebene bildet dabei die Produktionseinheiten, wie z. B. Maschinen oder Logistiksysteme ab, während auf den fünf darüber angeordneten Layer die Daten, Eigenschaften und Funktionen abgebildet werden. Die sich daraus ergebene zweidimensionale Darstellung ermöglicht es dem Nutzer nun bereits ein Datenmodell über den vollständigen Produktlebenszyklus abzubilden.

Um dieses Datenmodell nun auf die unterschiedlichen IT-Systeme zu verteilen, wurde die dritte Sichtweise des Würfels „Hierarchy Levels“ eingeführt. Diese Sichtweise ersetzt dabei die bisher genutzte Automatisierungspyramide, die sich aus fünf Ebenen zusammensetzte. Da die klassische Automatisierungspyramide z. B. davon ausging, dass die oberste Ebene das ERP-System eines Unternehmens ist, bestand durch diesen Modellierungsstandard nicht die Möglichkeit, unternehmensübergreifende Datenströme zu modellieren. Darum wurde das RAMI 4.0-Modell um die Ebenen „Product“ und „Connected World“ ergänzt, so dass zum einem dem Produkt Informationen mitgegeben und zum anderen unternehmensübergreifende vernetzte Supply Chains abgebildet werden können.

Somit lässt sich mit RAMI 4.0 eine lückenlose Digitalisierung ganzer Produktlebenszyklen aus unterschiedlichen Sichtweisen darstellen und hochkomplexe Datenmodelle erschaffen.



Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0

Quelle: Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf

ANUSCHKA BAČIĆ

Praxistag am Standort Diepholz

Abitur und dann? Die Schüler:innen des 11. Jahrgangs der Graf-Friedrich-Schule setzten sich bereits jetzt mit dieser Frage auseinander.

Im Rahmen der Digitalen Lernallianzen sollen Schüler:innen der elften Klasse innerhalb eines sechsmonatigen Projektes für die Unternehmen des ehemaligen Regierungsbezirks Hannover zum Thema Berufsorientierung ein digitales Marketingkonzept entwickeln. Die Aufgaben der Projekte werden dabei von den Mitarbeiter:innen der Projekt- und Servicegesellschaft (PSG) der Handwerkskammer Hannover und der „Einfach Genial gGmbH“ koordiniert und unterstützt. Die PHWT war von dieser Idee sofort begeistert und freute sich darauf, mit den Schüler:innen der regionalen Schulen ein interessantes Projekt auf die Beine zu stellen.

Nachdem am 10.03.2021 Herr Oliver Berendes als Betreuer der PHWT an einem Auftaktworkshop teilnahm, wurde auf dem Schülerworkshop am 14.04. mit Celine Rempe, Leonie Wüning und Anton Uetrecht das sogenannte VR-Team gebildet. In den nächsten drei Monaten wurde von dem VR-Team analysiert, inwieweit das Studienangebot der PHWT in einem virtuellen Showroom demonstrierbar und darstellbar ist. Zu Beginn standen noch mehrere SocialVR-Plattformen zur Auswahl, aber das VR-Team legte sich relativ zeitnah fest, die Aufgabe mit Mozilla Hubs zu verwirklichen.

Nachdem das VR-Team das Studienangebot der PHWT recherchiert hat, wurde der Showroom eingerichtet und dekoriert. Neben der Unterstützung von Herrn Berendes wurde das VR-Team sehr intensiv vom aktuellen Racing-

Team der PHWT unterstützt, was zu einer sehr originellen und umfangreichen Raumgestaltung führte. Am 06. Juli gab es die finale Showroom-Demonstration in den Räumlichkeiten der PHWT. Vorab stellte Herr Berendes den Dreien mit der Unterstützung von Herrn Schröder und Herrn Düvel die technischen Möglichkeiten und die Infrastruktur der PHWT vor.

Anschließend kam noch eine zusätzliche elfte Klasse der GFS dazu, um sich über die Studien- und Ausbildungsmöglichkeiten an der PHWT zu informieren. Das VR-Team demonstrierte die Möglichkeiten und lud alle Teilnehmer:innen in den konzipierten Showroom ein. Neben den Schüler:innen durften

auch PHWT-Präsident Prof. Dennis De und Carmen Bekkers von der Projekt- und Servicegesellschaft die kreative Gestaltung des Showrooms und das überdurchschnittliche Engagement des Projektteams bewundern.

Das Projekt endete am 15.07. mit einer Abschlussveranstaltung in der GFS, in der weiteren Schüler:innen die Vorteile eines Studiums an der PHWT und der kreative Showroom demonstriert wurden.

Die PHWT bedankt sich nochmal ganz herzlich beim Team der Projekt- und Servicegesellschaft und bei der GFS, vertreten durch das VR-Team, für das gelungene Projekt und für die gute Zusammenarbeit.



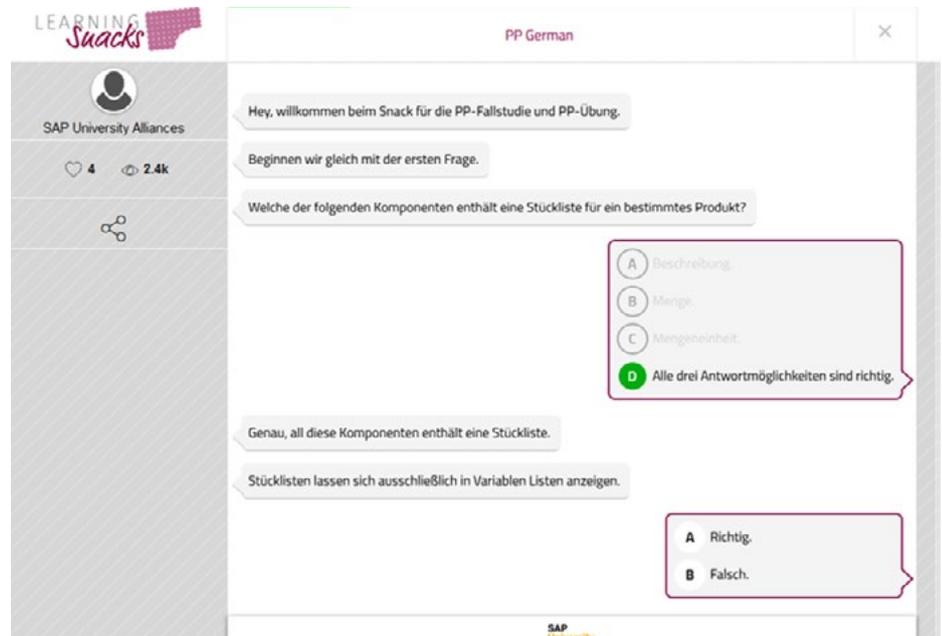
PROF. DR. MAIK BÜSSING

Quizze und Fallstudien zur Vertiefung der Lehrinhalte

Wie kann die Erarbeitung von Lehrinhalten möglichst substantiell und gleichzeitig abwechslungsreich gestaltet werden, um so den Studierenden ein breites Angebot an unterschiedlichen Methoden anbieten zu können? Diese und ähnliche Fragen werden insbesondere dann häufig diskutiert, wenn die Lehrinhalte eher abstrakt und nicht unbedingt physisch greifbar sind.

Eine Lehrveranstaltung auf die diese Merkmale zutrifft, ist das Fach „IT-basierte Unternehmensführung“ im Masterstudium der Betriebswirtschaft. Inhaltlich sollen die Studierenden in diesem Fach einen breit angelegten Überblick über die gesamten Funktionen, Anwendungsbereiche und Zusammenhänge eines ERP-Systems erhalten. Nachdem in den vergangenen Jahren die Wissensvermittlung in der Regel mit einer klassischen PowerPoint-Präsentation erfolgte, können die Studierenden dank der Kooperation mit der SAP University Alliance, mittlerweile direkt an Fallstudien im SAP-System arbeiten.

Um die dort erlernten Fähigkeiten und Kompetenzen selbstkritisch prüfen und vertiefen zu können, stehen den Studierenden nun auch sogenannte „Learning Snacks“ zur Verfügung. Hierzu verfügt jedes SAP-Modul über eine eigene App, in der Quizze und kleine Fallbeispiele zum jeweiligen Modul an-



Quizze aus dem Bereich der IT-basierten Unternehmensführung

geboten werden. Die Fragen umfassen dabei sowohl Allgemeinwissen aus dem entsprechenden Bereich, wie auch detaillierte Anwendungsschritte aus den Fallstudien. Die Studierenden haben dabei die Möglichkeit, sich zwischen mehreren Antwortmöglichkeiten zu entscheiden, um so ihr Wissen eingehend zu testen. Neben einem direkten Feedback zur Richtigkeit der Antwort, erhalten die Studierenden am Ende des Quiz auch eine zusammenfassende Übersicht, um so die eigenen Stärken und Schwächen gezielt erkennen zu können.

PROF. DR. MAIK BÜSSING

SAP-SD „Vertrieb“ in der Hochschullehre

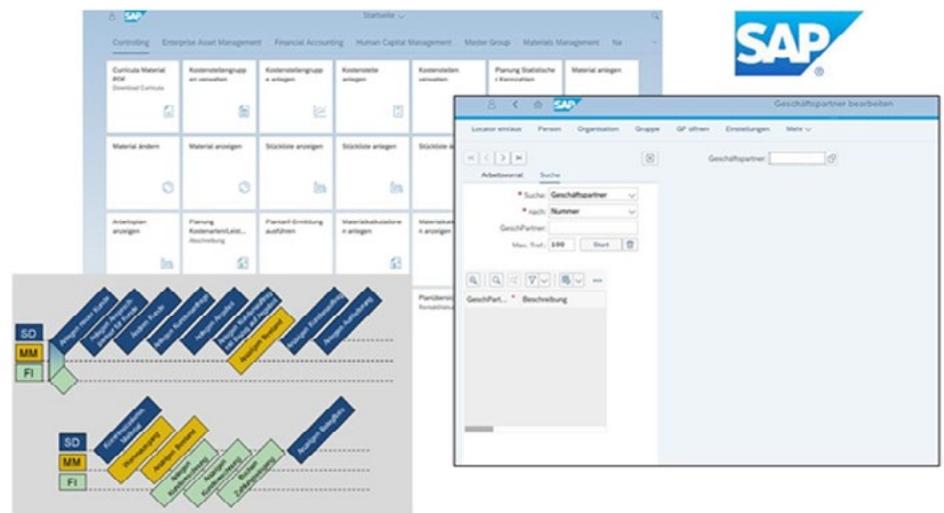
Vor ca. einem Jahr startete die Kooperation zwischen SAP University Alliance und der PHWT, um die Lehre digitaler zu gestalten und die Studierenden besser auf die Herausforderungen in modernen Arbeitsprozessen vorzubereiten. Somit steht den Studierenden des Masterstudiums in den entsprechenden Lehrveranstaltungen am Standort Vechta ein vollständiges ERP-System des Marktführers für die praktische Anwendung zur Verfügung.

Da das SAP-System allein aufgrund seines Umfangs zu den komplexesten Software-Lösungen am Markt gehört, wird auch die Lehre inhaltlich darauf ausgerichtet. Nach einer umfangreichen Einführung in das System, in der unter anderem zunächst Grundlagen zu Organisationseinheiten sowie Stamm- und Bewegungsdaten gelehrt werden, erfolgt anschließend die Erarbeitung der einzelnen Module innerhalb des Systems. Die Studierenden beginnen

dabei mit dem Modul SAP-SD „Vertrieb“. Dieses Modul enthält sämtliche Workflows, die zur Abwicklung eines Verkaufsprozesses, beginnend bei der Anlage einer Kundenanfrage über die Bearbeitung des Kundenauftrags bis hin zur Buchung des Zahlungseingangs, in einem Unternehmen notwendig sind. Nach einer einführenden Veranstaltung, in der die einzelnen Prozessschritte innerhalb des Moduls diskutiert werden, erfolgt die praktische Umsetzung der zugehörigen Fallstudie durch die Studierenden.

Bei der Bearbeitung der Aufgaben innerhalb des Moduls können die Studierenden dann die enge Verzahnung der einzelnen Anwendungsschritte direkt im System erleben. Beispielsweise

erfolgt mit dem Kommissionieren und dem anschließenden Warenausgang nicht nur die Anpassung des Warenbestands und das Anlegen der Kundenrechnung, sondern es werden auch direkt das Umlaufvermögen sowie der Forderungsbestand in der Bilanz angepasst, was eine schnelle, stichtagsbezogene Bilanzierung des Unternehmens ermöglicht. Aufgrund der hohen Systemintegrität gilt es für die Anwender allerdings auch besondere Sorgfalt walten zu lassen, da jeder Zahlendreher oder Eingabefehler einen sofortigen Einfluss auf die Bilanz des Unternehmens hat. Im Umkehrschluss zeigt sich hier aber der große Nutzen solcher Systeme in der alltäglichen Anwendung in den Unternehmen.



Übersicht, Prozesse und Einzelanwendung von SAP-SD in der Hochschullehre

PROF. DR. NORBERT MEINERS

Hochrangige Auszeichnung für Norbert Meiners

Universität Oxford beruft PHWT-Professor als Fellow

Dr. Norbert Meiners, Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Privaten Hochschule für Wirtschaft und Technik (PHWT) Vechta/Diepholz, wurde die große Ehre zuteil, als „Affiliate Research Fellow“ an die Elite-Universität Oxford berufen zu werden.

Die Universität Oxford ist eine der ältesten und renommiertesten Universitäten der Welt. Sie existiert nachweislich seit dem 12. Jahrhundert und ist laut „World University Ranking 2021“ auf Platz 1 der Bestenliste. Das Fellowship der Spitzenuniversität ist eine Auszeichnung für die herausragenden Leistungen, die Prof. Dr. Meiners im Bereich der „Altersökonomie“ erbracht hat. Das Oxford Institute of Population Ageing (OIPA) würdigt mit der Ernennung zum Affiliate Research Fellow das Engagement des Wissenschaftlers für die Erforschung des demografischen Wandels. Ziel des Fellowships ist, gemeinsam mit dem Oxford-Professor George Leeson den Forschungsbereich „Demografie und Altersökonomie“ am OIPA weiter auszubauen. Das renommierte Fellowship, welches zunächst auf 3 Jahre ausgelegt ist, wurde vom OIPA bisher an weniger als 15 Personen weltweit vergeben.

Prof. Dr. Meiners, der bereits seit vielen Jahren regelmäßig als Gastwissenschaftler an der Universität Oxford forscht, freut sich über die besondere Auszeichnung, da dies eine große Ehre für ihn ist. „Zugleich sehe ich darin eine Verpflichtung und hohe Motivation, mich weiterhin auf internationaler Ebene für die Erforschung des demografischen Wandels einzusetzen“, sagt der Geehrte. Vor Ort in Oxford erwarten die Kollegen des interdisziplinären Forschungsteams gemeinsame Publikationen mit ihm als Fellow des Institutes. Das sieht Prof. Dr. Meiners als Win-Win-Situation: Einerseits kann das Institut

nach dem Netzwerk-Prinzip mit internationalen Wissenschaftlern werben. „Andererseits zeichnen derartige Veröffentlichungen auch jeden akademischen Lebenslauf aus“ betont er. Das Oxford Institute of Population Ageing (OIPA) wurde von der Universität Oxford im Jahr 1998 gegründet. Basierend auf dem US Population Center wurde es durch einen Zuschuss des National Institute of Health finanziert, um das erste Bevölkerungszentrum Großbritanniens zur Demographie und Ökonomie einer alternden Bevölkerung aufzubauen.



Prof. Dr. Meiners

Bereits im letzten Jahr wurde Prof. Dr. Meiners eine hochrangige Auszeichnung verliehen, als er als Fellow in die britische „Royal Society of Arts (RSA)“ aufgenommen worden ist. Die 1754 gegründete Institution hat ihren Sitz in London und steht unter der Schirmherrschaft von Königin Elizabeth II, Präsidentin ist seit 2011 Prinzessin Anne von England. Als Fellow der RSA darf Prof. Dr. Meiners seitdem die Abkürzung „FRSA“ (Fellow of the RSA) als Namenszusatz führen. Zu den RSA-Fellows gehören Politiker sowie führende Wissenschaftler, Schriftsteller, Journalisten, Unternehmer und Künstler, die bedeutende Beiträge in ihren Bereichen erbracht haben. Unter ihnen befinden sich Steven Hawking, Charles Dickens, Karl Marx und Benjamin Franklin.

Prof. Dr. Meiners hat im Laufe seiner akademischen Laufbahn zum For-

schungsbereich „Altersökonomie“ mehr als 70 Buchkapitel, Bücher und Fachartikel in renommierten Wissenschaftsverlagen veröffentlicht. Als Fachgutachter ist er für mehrere Bildungs- und Förderungsinstitutionen tätig wie z. B. die Stiftung der Deutschen Wirtschaft (sdw) oder das deutsch-amerikanische Fulbright-Programm. Er arbeitet in mehreren Fachgremien (z. B. zwei deutsche Ministerien) und ist Experte in verschiedenen Medien (Fernsehen, Radio, Print). Zudem hat er zahlreiche wissenschaftliche Veranstaltungen (mit-)organisiert, wie z. B. das „Internationale Gerontologische Kolloquium“ in Brasilien, Spanien, Großbritannien, Österreich und in der Türkei. Prof. Dr. Meiners verfügt er über ein starkes internationales Netzwerk an Kontakten und war Gastforscher an mehreren Elite-Universitäten, unter anderem an der Stanford University (USA).

Das aktuelle Forschungsprojekt von Prof. Dr. Meiners beschäftigt sich mit dem Thema „Beschwerdeverhalten“. Der Fokus der wissenschaftlichen Studie liegt dabei auf ältere Konsumenten, da diese Personengruppe bislang in der Forschung kaum Beachtung findet. Damit leistet diese Studie einen wichtigen Beitrag zum Forschungsfeld „Altersökonomie“. Die Forschungsfrage lautete: Warum beschweren sich Männer und Frauen im Alter ab 60 Jahren in Unzufriedenheitssituationen (nicht)? Die Studie wurde vor kurzem abgeschlossen und anschließend bei der internationalen Fachzeitschrift „Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction & Complaining Behavior (JCSDBC)“ zur Begutachtung eingereicht. Die Fachzeitschrift wurde als Veröffentlichungsorgan ausgewählt, da sie seit ihrer Gründung im Jahr 1988 der anerkannte Marktführer auf diesem Forschungsgebiet ist.

PROF. DR. MAIK BÜSSING

Erfolgreicher Projektabschluss mit der Abwasserwirtschaft der Stadt Vechta

Vor ca. einem Jahr führten Hubertus Weißer (Fachdienstleiter Stadtentwässerung/Klärwerk der Stadt Vechta) und Prof. Dr. Maik Büssing (PHWT) die ersten Gespräche zu einem gemeinsamen Projekt zwischen dem Fachdienst Stadtentwässerung/Klärwerk und der PHWT.

Der Idee war eine Studie zu erstellen, ob es für die Stadt Vechta sinnvoll wäre, ein eigenes Spülfahrzeug zu beschaffen oder weiterhin auf den externen Bezug durch einen Dienstleister zu setzen.

Auf dieser Basis startete eine Projektgruppe Bachelor-Studierender des PHWT-Standorts Vechta mit den Arbeiten. Neben der reinen wirtschaftlichen Betrachtung standen auch eine Reihe technischer Fragestellungen auf der Tagesordnung, die am Ende die Wirtschaftlichkeit eines Spülfahrzeugs in Eigenregie massiv beeinflussen. Hinzu kommen ungeplante Ereignisse, wie z. B. außerplanmäßige Spülungen durch verstopfte Abwasserkanäle oder ähnliches. Auf Basis statischer Daten wurde von den Studierenden ein mathematisches Modell aufgebaut, welches es ermöglichte, verschiedene Kombinationen von Eintrittsparametern zu definieren, um so die Wahrscheinlichkeit eines kritischen Szenarios zu ermitteln. Im Ergebnis entstand eine Risikomatrix, auf deren Grundlage eingeschätzt werden kann, welche Ereignisse zusammentreffen müssen, so dass ein Eskalationsmanagement in Form von z. B. Mehrarbeit und/oder externer Unterstützung ausgeführt werden muss.

Im Weiteren wurden auch Zukunftsszenarien in die Betrachtung einbezogen, da Spülfahrzeuge in der Regel bis zu 20 Jahre in der jeweiligen Kommune in Betrieb sind, bevor ein Austausch der Fahrzeuge erfolgt. Hier galt es insbesondere die zukünftige Bevölkerungsentwicklung der Stadt Vechta sowie die Erschließung neuer Bau- und Siedlungsgebiete und somit die Erweiterung des Abwassernetzes zu berücksichtigen. Auf Basis dieser Prognosen kann für die nächsten Jahrzehnte davon ausgegangen werden, dass das Abwassernetz der Stadt Vechta bis zum Jahr 2035 um ca. 50–70 Kilometer Strecke erweitert werden muss; dies umfasst die Regen-, wie auch die Schmutzwasserkanalisation.

Aufgrund der langen Betriebszeit der Fahrzeuge mussten selbstverständlich auch die Randbedingungen für ein solches Fahrzeug berücksichtigt werden. Hier floss insbesondere die Errichtung einer Halle zum Abstellen und zur Wartung des Fahrzeugs in Betrachtung

ein, was zu zusätzlichen Investitionen am Standort des Klärwerks führen würde. Somit ergaben sich vielschichtige Modellrechnungen, die die Studierenden im Laufe des einjährigen Projekts zu erarbeiten hatten.

Zum Abschluss des Projekts stellten die Studierenden Ihre Ergebnisse Herrn Dipl.-Ing. Weißer als Fachdienstleiter Stadtentwässerung/Klärwerk und Herrn Sieve als Abwassermeister und Betriebsleiter des Klärwerks im Rahmen einer Präsentation vor, die aufgrund der aktuellen Corona-Situation allerdings online stattfinden musste. Nach eingehender Diskussion der Ergebnisse zeigten sich Herr Weißer und Herr Sieve erleichtert, dass die wirtschaftliche Betrachtung eindeutige Ergebnisse zeigte und luden zum Dank die Studierenden, sobald es dies die Corona-Lage wieder ermöglichen würde, zu einer Besichtigung der Kläranlage der Stadt Vechta ein.



PROF. ELMAR REUCHER | PROF. NORBERT MEINERS

Effizienzbewertung von Arbeitsagenturen:

Wissenschaftliche Publikation in Fachzeitschrift für Sozialpolitik

Prof. Dr. Reucher und Prof. Dr. Meiners haben gemeinsam mit den beiden Master-Studierenden Torben Kleine und Lena Robbenmenke (Studienbereich BW) einen begutachteten Artikel in der renommierten Fachzeitschrift „Sozialer Fortschritt – Unabhängige Zeitschrift für Sozialpolitik“ zum Thema „Effizienzbewertung von Arbeitsagenturen mittels Data Envelopment Analysis (DEA)“ erfolgreich platzieren können. Der Artikel basiert auf einem studentischen Forschungsprojekt im Masterstudiengang „MMU“, Studienbereich Betriebswirtschaft.

Die in Deutschland seit 2009 nahezu fortlaufend sinkenden Arbeitslosenquoten in Kombination mit steigenden Ausgaben der Bundesagentur für Arbeit legen die Frage nach der Effizienz der Arbeitsagenturen nahe. Verschiedene

Studien haben sich in der Vergangenheit dieses Themas angenommen. In dem Artikel wird auf Basis von Daten aus dem Jahr 2018 die Bewertung der relativen Effizienzen unter Anwendung der Data Envelopment Analysis (DEA) durchgeführt. Dies geschieht auf Basis realer In- und Outputs, was eine objektive Effizienzbewertung der Arbeitsagenturen verspricht. Für die Effizienzbewertungen werden insgesamt 16 ausgewählte Arbeitsagenturen der Regionaldirektion Niedersachsen-Bremen herangezogen. Die Analysen zeigen, dass die im Rahmen der vorliegenden Studie betrachteten Arbeitsagenturen relativ hohe Effizienzwerte aufweisen. Für ineffiziente Arbeitsagenturen werden von den Autoren mögliche Handlungsempfehlungen zur Steigerung ihrer Effizienz ausgesprochen.



Die hochrangige Fachzeitschrift »Sozialer Fortschritt – Unabhängige Zeitschrift für Sozialpolitik«, die bereits seit 70 Jahren existiert, wurde von den Autoren als Publikationsorgan ausgewählt, da dieses wissenschaftliche Magazin ein optimales Forum für wissenschaftliche Analysen und Reformvorschläge bietet, die sich mit den Grundlagen der Sozialpolitik und der sozialen Sicherung befassen. In der Fachzeitschrift wurden und werden wichtige Impulse für die Weiterentwicklung der Sozialpolitik gegeben. Zu den Autoren gehören sowohl namhafte Wissenschaftler aus dem Bereich der Sozialpolitik als auch viele Fachleute, die in der Praxis Sozialpolitik „machen“.

ANNE BAJOHR

Arbeitskreis Spritzguss ZWT e. V.

Einrichtung neue AG Ökobilanzen

Am 18.05.2021 fand das halbjährliche Treffen des Arbeitskreises Spritzguss, organisiert vom Forschungsverbund ZWT e. V., das erste Mal online statt. Insgesamt 43 Teilnehmende aus Unternehmen der Region folgten der Einladung zum virtuellen Informationsaustausch und zum Netzwerken.

Im Fokus der Veranstaltung stand das aktuelle Thema Ökobilanzen. In Form eines Fachvortrages informierte Herr Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Endres, Leiter des Instituts für Kunststoff- und Kreislauftechnik der Leibniz Universität Hannover über deren Bedeutung, Erstel-

lung, Rahmenbedingungen und Weiteres. Der rege Austausch seitens der Teilnehmenden führte zu dem Wunsch, eine „Arbeitsgemeinschaft Ökobilanzen“ einzurichten, die dem regelmäßigen fachlichen Austausch hinsichtlich dieser Thematik dient. Der Aufbau der AG befindet sich im Forschungsverbund ZWT e. V. in Arbeit. Interessierte Firmen können sich zwecks weiterer Informationen oder einer Mitarbeit bereits bei Frau Bajohr (anne.bajohr@forschungsverbund-zwt.de) melden.

Des Weiteren stellte Herr Prof. Bye den im Juli erstmalig in magazininform



erschiedenen Tätigkeitsbericht des Forschungsverbundes vor. Neben Informationen zu Mitgliedsfirmen und Angeboten, beinhaltet das Magazin ausführliche Berichte zu laufenden Forschungsprojekten des PHWT-Institutes sowie den Neuerungen an der PHWT. Das Magazin steht auf der Homepage des Forschungsverbundes zum Download bereit (www.forschungsverbund-zwt.de).

PROF. DR. NORBERT MEINERS | PROF. DR. ELMAR REUCHER
PROF. DR. HAFIZ T. A. KHAN | LUKAS SPILLE

Wissenschaftliche Veröffentlichung in führender Fachzeitschrift zum Beschwerdeverhalten älterer Konsumenten

In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Hafiz T. A. Khan, einem internationalen Kollegen des Forschungsbereichs „Altersökonomie“ am Oxford Institute of Population Ageing (University of Oxford, England) haben Prof. Dr. Meiners, Prof. Dr. Reucher sowie der wissenschaftliche Mitarbeiter Lukas Spille einen begutachteten Artikel im renommierten „Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behaviour (JCSDCB)“ zum Thema »Beschwerdeverhalten älterer Konsumenten« erfolgreich platzieren können.

Da Studien im Bereich der Beschwerdeforschung vor allem die Gruppe der Beschwerdeführer (engl. Complainer) betrachten, ist wenig über die Gruppe der Nicht-Beschwerdeführer (engl. Non-Complainer) bekannt. Aus diesem Grund haben neben den Beschwerdeführern insbesondere die Nicht-Beschwerdeführer in der Studie von Meiners et al. (2021) Beachtung gefunden, um die bestehende Forschungslücke schließen zu helfen. Der Fokus der Studie lag dabei auf ältere Menschen im Alter ab 60 Jahren, da diese Personengruppe bislang in der Forschung kaum Beachtung findet. Damit leistet diese Studie einen wichtigen Beitrag zum aufstrebenden Forschungsfeld „Altersökonomie“ (engl. Economics of Population Ageing). Die Forschungsfrage lautete: Warum beschweren sich Männer und Frauen im Alter ab 60 Jahren in Unzufriedenheitssituationen (nicht)? Die Datenerhebung zur Studie wurde mittels einer repräsentativen Ad-hoc-Online-

befragung im Januar 2020 durchgeführt. Insgesamt wurden die Daten von 533 Personen erhoben, von denen 229 Personen negative Erfahrungen beim Kauf eines Produktes oder einer Dienstleistung gemacht haben. Dieses Sample wurde anschließend ausgewertet und analysiert. Insbesondere wurde dabei dem Phänomen des „Nicht-Beschwerens“ datenbasiert nachgegangen. Die Studie zeigt u. a., dass den Nicht-Beschwerde-

Erfahrungen dienen. Die Zeitschrift versucht, die Theorieentwicklung in diesen Bereichen durch die Berichterstattung über quantitative und/oder qualitative Untersuchungen sowie konzeptionelle Studien im B2C- oder B2B-Umfeld zu fördern. Seit ihrer Gründung im Jahr 1988 ist die Fachzeitschrift mittlerweile über 30 Jahre der anerkannte Marktführer auf diesem Forschungsgebiet.



Autoren der Studie: Prof. H. Khan, Prof. E. Reucher,
Prof. N. Meiners und L. Spille (v.l. n. r.)

führern bestimmte Eigenschaften zugeschrieben werden können.

Das „Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction & Complaining Behavior (JCSDCB)“ wurde von den Autoren als Veröffentlichungsorgan ausgewählt, da diese wissenschaftliche Zeitschrift aktuelle Forschungsergebnisse zum Konzept der Zufriedenheit sowie zu jenen Konstrukten veröffentlicht, die als Antezedenzen und/oder Ergebnisse von zufriedenstellenden

Prof. Dr. Meiners und Prof. Dr. Reucher erhielten zudem vom Editor des Journals eine exklusive Einladung, ihre Forschungsergebnisse auf der »JCSDCB-Konferenz 2020« einem internationalen Fachpublikum vorzustellen. JCSDCB-Konferenzen finden einmal jährlich statt; in geraden Jahren in den USA und in ungeraden in Europa oder dem Nahen Osten. 2022 wird die JCSDCB-Konferenz in Fargo, North Dakota (USA) stattfinden.

PROF. DR. NORBERT MEINERS

Internationaler Dozent aus Indien zu Gast an der PHWT

Auf Einladung von Prof. Dr. Meiners hat Assistant Professor Dr. Verma von der Siddharth Universität in Indien am 28. Mai im Masterstudiengang „MBM“ einen Gastvortrag via Teams gehalten zum Thema „Datenanalyse in der sozialwissenschaftlichen Forschung – ein primär praxisorientierter Blick“.

Der 60-minütige Gastvortrag befasst sich mit der Anwendung von statistischen Tests wie Faktorenanalyse, Regression und Korrelation in der unternehmerischen Entscheidungsfindung und

Forschung mit SPSS. Anhand konkreter Daten wurden die Anwendungsmöglichkeiten von SPSS in der sozialwissenschaftlichen Forschung aufgezeigt und diskutiert. Dabei stand der Praxisbezug im Vordergrund. Am Ende des Vortrages hatten die Studierenden die Möglichkeit, Fragen zu stellen.

Dr. Verma lehrt Marketing an der Siddharth Universität in Indien. Seine Forschungsinteressen umfassen die Altersökonomie, den Lebensmitteleinzelhandel und Green Marketing in Indien.



Assistant Professor Dr. Verma: oben rechts

Dr. Verma war 2019 Gast-Wissenschaft am „Oxford Institute of Population Ageing“, an dem Prof. Dr. Meiners seit 2012 regelmäßig forscht und seit Mitte des Jahres zum Affiliate Research Fellow ernannt worden ist. Seit dieser Zeit haben Dr. Verma und Prof. Dr. Meiners mehrere Forschungsstudien zum Thema Altersökonomie gemeinsam durchgeführt und publiziert.

ANNA MUHLE | SIMON HOPING

Online-Marketing im medizintechnischen Handel

„Online-Marketing wird auch für kleine und mittelständische Unternehmen immer wichtiger.“ meint das Forschungsteam aus neun Studierenden der PHWT, die unter der Leitung von Prof. Dr. Norbert Meiners dieses Thema für das Unternehmen MEDI-SPEZIAL® GmbH aus Vechta untersucht haben.

Die MEDI-SPEZIAL® GmbH ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen, das schon seit über 50 Jahren besteht und sich auf den Großhandel für Apotheken mit dem Schwerpunkt Diabetesprodukte spezialisiert hat. Dabei gewannen der EU-Import und die Umverpackungen von Diabetesprodukten eine immer größer werdende Bedeutung, sodass das Unternehmen auf diesem Gebiet inzwischen zu den Marktführern in Deutschland gehört.

Das gemeinsame Projekt zwischen dem Unternehmen MEDI-SPEZIAL® und den Studierenden des 5. und 6. Bachelor-Semesters ist aus dem Interesse der Firma selbst entstanden, die im Vorfeld mit Prof. Dr. Norbert Meiners in Kontakt trat. Die Studierenden haben im Oktober

2020 im Rahmen des Vertiefungsfaches Marketing im 5. Semester das Thema Social Media in den Blick genommen. An dieser Stelle ist die Idee zur Zusammenarbeit entstanden und wurde durch einen Termin der Studierenden mit einer Betriebsführung im Unternehmen konkret.

Zu Beginn des Projektes hat sich die Gruppe aus neun Studierenden der PHWT in drei wesentliche Analyse-Bereiche unterteilt, um diese für den Kooperationspartner gezielt zu untersuchen. Neben den Kunden wurden auch die Wettbewerber hinsichtlich der Kommunikation und des Marketings untersucht. Eine weitere Gruppe hat eine Analyse ausgewählter Social Media- und Online-Marketing-Aktivitäten im medizintechnischen Handel durchgeführt.

Um ein Gefühl für das Geschäftsmodell und die Marketingaktivitäten des Unternehmens zu bekommen und hinsichtlich des Online-Marketings Handlungsempfehlungen erarbeiten zu können, wurden in gemeinsamen Terminen intensive Gespräche geführt. Die Studierenden haben einen Einblick in

die betrieblichen Abläufe des Unternehmens erhalten und beispielsweise den Bestellvorgang der Apothekenkunden näher kennengelernt. Zu jedem Teilbereich wurden Forschungsfragen formuliert, die mithilfe von Recherchen, Befragungen und Experteninterviews durch die Studierenden untersucht wurden. Diese Datenerhebungen wurden im 5. Theorie- und Praxissemester durchgeführt und dienten im 6. Semester als Grundlage zur Ableitung von Handlungsempfehlungen für den Kooperationspartner MEDI-SPEZIAL®.

Im Rahmen des Projektes hatten die Studierenden die Möglichkeit ein neues Unternehmen kennenzulernen, das sich auch von den eigenen (Ausbildungs-)betrieben unterscheidet. Die Projektgruppe hat die spezifischen Voraussetzungen für den medizintechnischen Handel und die damit verbundenen Einflussfaktoren auf das Online-Marketing identifiziert, mit Marktdaten untermauert und eine Handlungsempfehlung für das Unternehmen MEDI-SPEZIAL® entwickelt.

DAVID JAMMER | PETER JUNGLAS

Der neue Hochleistungsrechner ist eingezogen

Seit Anfang Juni hat der neue HPC (High Performance Computer), der auf den Namen Seneca getauft wurde, seinen Betrieb aufgenommen.

Bereits im Mai wurden die ersten Komponenten von der Firma CADFEM geliefert. Diese mussten in ein Rack integriert werden. Derzeit besteht Seneca aus drei Rechnern, einem InfiniBand-Switch und einem Ethernet-Switch.



Die Rechner wurden von der Firma HPE (Hewlett Packard Enterprise) produziert und sind mit jeweils zwei AMD Prozessoren mit je 48 Kernen bestückt. Für die rechenintensiven Arbeiten benötigt ein HPC neben vielen Prozes-

soren bzw. Kernen auch viel Speicher. Deswegen ist jeder Rechner mit 512 Gigabyte Arbeitsspeicher und ca. 3 Terabyte Festplattenspeicher ausgestattet. Bei besonders großen Anwendungen, die gut skalieren, können alle Prozessoren verwendet werden. In so einem Fall ist die Kommunikation von besonderer Bedeutung. Daher wird die Kommunikation über ein spezielles Netzwerk namens InfiniBand realisiert. InfiniBand zeichnet sich neben der hohen Übertragungsrate von 100 Gigabit/s auch durch eine sehr geringe Latenz aus.

Zusammengefasst besteht

Seneca derzeit aus:

Prozessoren bzw. Kerne	288
Arbeitsspeicher	1,5 Terabyte
Festplattenspeicher (SSD)	8,7 Terabyte
InfiniBand	100 Gigabit/s
Ethernet	1 Gigabit/s

Derzeit befindet sich Seneca im ZWT und wird nach Fertigstellung des Gebäudes des Forum Technik dorthin umziehen.

Seneca soll in Zukunft mit Software für die Simulationstechnik ausgestattet werden. Derzeit ist der Einsatz von Ansys und Matlab geplant. Die Software auf einem HPC und deren Anwendung unterscheidet sich zu der auf einem herkömmlichen PC. Die gleichzeitige Nut-

zung durch mehrere Nutzer:innen muss auf einem HPC gewährleistet sein. Ein:e Nutzer:in startet keine Anwendung, sondern übergibt einen Job. Dieser Job enthält Anforderungen an die gewünschten Ressourcen (Prozessoren, Speicher, Zeit usw.), die auf Seneca zur Verfügung stehen. Weiterhin wird in dem Job definiert, wie eine Anwendung gestartet werden soll (Übergabeparameter, Aufrufargumente usw.). Der Job wird von einem Job-Scheduler entgegengenommen und dieser organisiert die Abarbeitung aller auf Seneca anstehenden Jobs. Die Abarbeitungsstrategie des Job-Schedulers basiert auf der Stapelverarbeitung. Anwendungen wie Ansys und Matlab, die Schnittstellen für HPC-Anwendungen integriert haben, übernehmen die Konfiguration der Jobs und die Kommunikation mit dem HPC. Dadurch wird die Verwendung von Seneca vereinfacht und die Programmanwendung unterscheidet sich nur in wenigen Punkten von der Verwendung auf einem herkömmlichen PC. Damit Nutzer:innen Seneca verwenden können, benötigen diese ein Benutzerkonto auf Seneca und abhängig von der Anwendung spezielle Software auf dem Arbeitsplatz-PC. Seneca kann aus dem Netzwerk der PHWT in Diepholz über SSH und RDP erreicht werden.

DAVID JAMMER | PROF. DR. PETER JUNGLAS

Weitere Videos online

Der YouTube Kanal der PHWT wächst. Zum Video über die einzelnen Bachelorstudiengänge gibt es auch crossmediale Berichte über Ehemalige und deren Werdegang und auch ein Video über die Zeugnisvergabe in den VEC-Hallen. Diese Videos sind auf dem YouTube Kanal, der Facebook Seite und dem Instagram-Account der PHWT zu

finden und dürfen gerne genutzt und geteilt werden.



Instagram-Profil

<https://www.instagram.com/phwtvechtadiepholz/>



YouTube-Kanal

https://www.youtube.com/channel/UC_o8lz8PAioexVHVHLoZadw

PROF. DR. MAIK BÜSSING

Kooperationsprojekt PHWT Vechta – Bauhof der Stadt Vechta

Klare Empfehlung zu Planungsvarianten und zum Eigenbetrieb

Nicht nur die Errichtung von Kreisverkehren ist eine anspruchsvolle Angelegenheit, sondern auch deren Unterhaltung. Insbesondere die Pflege der Beete, Sträucher und Bäume ist eine fortlaufende Aufgabe, weil Kreisverkehre häufig an den Einfallstraßen einer Stadt errichtet werden und somit auch ein Aushängeschild für die jeweilige Kommune sind.

Dabei stellt sich schon bei der Planung die Frage, ob der Kreisverkehr und die angrenzenden Flächen einfach oder doch parkähnlich gestaltet werden sollen. Und wie wäre es mit einer Skulptur oder gar einem Springbrunnen? Diese und andere Einflussfaktoren der architektonischen Gestaltung und botanischen Ausstattung entscheiden allerdings schon bei der Planung über die späteren Unterhaltskosten eines Kreisverkehrs. Und schlussendlich ist für die Kommune auch noch die Frage, ob die Pflege besser in Eigenregie oder durch externe Unternehmen durchgeführt wird. Somit ergaben sich zu Projektbeginn eine ganze Reihe von Fragestellungen für die Studierenden der PHWT, die in Kooperation mit dem Bauhof der Stadt Vechta diese Fragestellungen untersuchen sollten.

Zur Bearbeitung dieser Themengebiete betrachteten die Studierenden sowohl die Planungsphase, wie auch den späteren Unterhalt der Kreisverkehre. Für die Betrachtung der Planungsphase wurden unterschiedliche Gestaltungen von Kreisverkehren skizziert, um frühzeitig deren Unterhaltskosten abschätzen zu können. Die mit Blick auf die Unterhaltung sicherlich einfachste Variante ist das Teeren oder Pflastern eines Kreisverkehrs, weil hier bis auf einzelne Reinigungsaufgaben keine weiteren Kosten für die Unterhal-

tung anfallen. Dies ändert sich dann aber bereits bei einer reinen Rasenfläche. Diese muss regelmäßig gemäht werden und verursacht so bereits fortlaufende Kosten für die Pflege. Deutlich pflege- und kostenintensiver wird es dann bei einer großzügigen bis hin zu einer parkähnlichen Bepflanzung der Kreisverkehre. Hier sind insbesondere für das Schneiden der Büsche und Sträucher sowie das Pflegen der Beete zusätzliche Personalkapazitäten zu berücksichtigen. Ferner zeigte sich im Projekt, dass die Errichtung einer Skulptur kaum zu einer Veränderung des Unterhaltungsaufwands für den Bauhof führt. Dies ändert sich jedoch stark, wenn die Skulptur durch einen Brunnen ersetzt wird. Ein Brunnen benötigt eine intensive Pflege, so dass durch ihn die Unterhaltskosten für einen Kreisverkehr signifikant steigen.

Zusätzlich zur Betrachtung der unterschiedlichen Planungsszenarien haben sich die Studierenden im Laufe des Projekts auch mit den Möglichkeiten zur Pflege und Unterhaltung im

Eigenbetrieb oder zur Fremdvergabe an externe Unternehmen beschäftigt. Neben der reinen betriebswirtschaftlichen Betrachtung fließen hier viele weitere Faktoren, wie die Flexibilität der Mitarbeiter, der Verwaltungsaufwand für die Prüfung und Abrechnung der Arbeiten sowie die Unterhaltung eines gegebenenfalls eigenen Maschinen- und Fuhrparks mit in die Überlegungen ein. Nach der Abwägung aller Punkte sowie der Betrachtung der betriebswirtschaftlichen Kennzahlen, lässt sich jedoch festhalten, dass die Unterhaltung der Kreisverkehre im Eigenbetrieb eine sinnvolle Option für die Stadt Vechta darstellt.

Somit konnte die PHWT nach dem Kooperationsprojekt zur Beschaffung eines Spülwagens nun auch das zweite Kooperationsprojekt mit der Stadt Vechta erfolgreich abschließen. Alle Beteiligten waren sich einig, dass es noch einige Projekte dieser Art bei der Stadt Vechta gibt und die Zusammenarbeit auf dieser Basis fortgeführt werden soll.



Abschlusspräsentation des Projekts beim Bauhof Vechta (v. l. Karoline Gardewin (PHWT); Dörthe Heller (Bauhof Vechta); Michael Warnking (Bauhof Vechta); Christel Scharf (Fachbereichsleiterin Stadt Vechta); Prof. Dr. Maik Büssing (PHWT); Indira Walter (PHWT) und Vanessa Neufeld (PHWT))

ANNE BAJOHR

3D-Druck wird immer wichtiger

Forschungsverbund ZWT und Wachstumsregion Hansalinie laden am 7. September ein in die PHWT am Standort Diepholz.

Additive Fertigungsverfahren wie zum Beispiel das 3D-Drucken spielen in vielen Branchen eine immer bedeutendere Rolle. Sie tragen unter anderem zur Einsparung von Ressourcen und Kosten bei. Damit befasst sich eine Veranstaltung, welche am 7. September von 15 bis 19 Uhr im Zentrum für Werkstoffe und Technik der PHWT in Diepholz, Thüringer Straße 3 stattfindet.

Dazu laden der Forschungsverbund ZWT und die Wachstumsregion Hansalinie gemeinsam mit Niedersachsen ADDITIV ein. Niedersachsen ADDITIV ist ein landesgefördertes Projekt der beiden Forschungsinstitutionen Laser Zentrum Hannover sowie dem Institut für integrierte Produktion Hannover.

Beantwortet werden im Rahmen der Veranstaltung Fragen rund um die neue Technologie: Was können additive Fertigungsverfahren? Wo und wie kommen diese Verfahren zum Einsatz? Wie können kleine und mittelständische Unternehmen davon profitieren?

Ziel der Veranstaltung ist es, insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Handwerksbetrieben einen einfachen und praxisnahen Überblick über das Themengebiet der additiven Fertigung zu geben. Darüber hinaus sollen ihnen Unterstützungsmöglichkeiten bei der Einführung und Weiterentwicklung von 3D-Druck-Verfahren aufgezeigt werden. Einen Praxiseinblick und Erfahrungsberichte liefern die Unternehmen GeneRapid aus Lohne, Burwinkel Kunststoffwerk aus Steinfeld und Diesel Technic SE aus Kirchdorf. Zum Abschluss der Veranstaltung findet bei einem Get-Together eine 3D-Druck-Live-Vorführung statt



und das Zentrum für Werkstoffe und Technik kann mit seinen einzelnen Laboren besichtigt werden.

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos, jedoch auf 30 Personen begrenzt. Hinsichtlich der Coronabestimmungen orientiert sich die Veranstaltung an den dann gültigen Auflagen und gibt kurz vor der Veranstaltung eine Info mit den geltenden Bestimmungen an die Teilnehmenden heraus.

Interessierte Unternehmen können sich bis spätestens zum 31. August über die Homepage des Forschungsverbundes ZWT (www.forschungsverbund-zwt.de) verbindlich zur Veranstaltung anmelden und sich bei Fragen an folgende Kontaktpersonen wenden.

Information und Anmeldung:

Ann-Christin Bajohr,
Tel. 05441 / 992-156
anne.bajohr@forschungsverbund-zwt.de

Paul Bauer
Tel. 04471 / 15-408
p.bauer@lkclp.de

Dr.-Ing. Sascha Kulas
Tel 0511 / 2788-160,
s.kulas@lzh.de

Termine

(voraussichtlich)

- **20.11.2021, 9–13 Uhr in Vechta**
Kostenloses Schnupperseminar zum Führungstraining
- **21.–22.01.2022, 9–16 Uhr in Vechta**
Beginn Führungstraining 2022-1

IMPRESSUM

Herausgeber:
Private Hochschule
für Wirtschaft und Technik
Prof. Dr. Dennis De

Rombergstraße 40
49377 Vechta
Tel. 04441/915-0
info@phwt.de

Layout, Satz:
www.bitters.de

Fotos:
www.phwt.de