

SAP Academic Community Conference 2024 (D-A-CH)

Innovation to Foster Sustainability

03. und 04. September 2024

Campus Gußhaus

TU Wien

Wien

**Konferenzband
der SAP Academic Community Conference 2024 (D-A-CH)**

**Uta Mathis, Nicole Ondrusch, Dietmar Kilian,
Alexander Redlein, Klaus Turowski, Stefan Weidner, Holger Wittges (Hrsg.)**

DOI: 10.14459/2024md1752375

Technische Universität Wien
Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften
Institut für Managementwissenschaften
Forschungsgruppe Immobilien und Facility Management
SAP Academic Competence Center
Resselgasse 5, 1040 Wien

<https://www.tuwien.at/mwbw/im/ie/ifm/acc/sap-academic-community-conference-2024>



**SAP
University
Alliances**

VORWORT

Nachhaltigkeit hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Dies wurde nicht nur durch die Konsumenten getrieben, die immer mehr Wert auf Güter legen, die im Einklang mit der Umwelt produziert werden, sondern auch durch diverse Gesetzgebungen wie die EU-Taxonomie, die CSRD und ESRS der EU. Diese fordern unter anderem im Bereich der nicht-finanziellen Berichterstattung von Unternehmen gesicherte Informationen über deren Energieverbrauch und den CO₂-Fussabdruck. Damit aber nicht genug, es wird auch gefordert, dass Unternehmen bis 2050 CO₂ neutral agieren und die notwendigen Maßnahmen in diesen Berichten dokumentieren. Aber nicht nur in der EU gibt es derartige Regelungen auch in Teilen der USA, Südafrika und Indien. Das IFM der TU Wien beschäftigt sich nun seit über 15 Jahren mit dem Thema Nachhaltigkeit vor allem im Bereich Immobilien, da sie für rund 40% des CO₂ Ausstoßes weltweit verantwortlich sind. In den letzten Jahren wurden daher vor allem in Kooperation mit der Stanford Universität viele Bereiche erforscht, wie die effiziente und kostengünstige Nachrüstung von Bestandsgebäuden für ESG-Monitoring, Sicherstellung der neuen Datenqualität für die nichtfinanzielle Berichterstattung und Möglichkeiten der Dekarbonisierung des Gebäudebestandes. Da das IFM dieses Jahr der Host der SAP Academic Community Conference ist und sich das IFM und auch die restlichen Stakeholder wie die SAP SE intensiv mit diesem Bereich beschäftigen, wurde gemeinschaftlich das Motto „Innovation to Foster Sustainability“ gewählt.

Unser Ziel als Veranstalter dieser Konferenz ist es, unsere Partner im SAP University Alliances Programm auf kommende Herausforderungen im Bereich Zusammenspiel neue Technologien, Nachhaltigkeit(sberichterstattung) und Dekarbonisierungsmaßnahmen vorzubereiten. Wir möchten sie enablen, durch neue Methoden der Wissensvermittlung im Bereich ERP und Nachhaltigkeit, aber auch durch Austausch von Forschungsergebnissen und vor allem durch internationale Vernetzung ihre Studenten gezielt auf die neuen Herausforderungen vorzubereiten und durch geeignete Fachkräfte auch den Wirtschaftsstandort EU zu stärken.

Die SAP Academic Community Conference 2024 (D-A-CH) (SAP ACC2024) steht daher in diesem Jahr unter dem Motto „**Innovation to Foster Sustainability**“ (dt.: Innovation um Nachhaltigkeit zu fördern). Dieses Motto wird in den folgenden fünf Themengebieten vertieft: „Neue und innovative Lehrmethoden zur Vermittlung der notwendigen Kompetenzen“ (Track 1) sind ebenso Gegenstand, wie der Umgang mit fortschrittlichen Technologien (Track 2). Neben dem Themengebiet „Environment Social Governance (ESG), Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit“ (Track 4) bietet die SAP ACC2024 auch die Möglichkeit zum Austausch zu „Big Data und Analytics mit SAP – Gewinnung verlässlicher Informationen durch Datenanalyse“ (Track 3).

Die Veranstaltung bietet neue Impulse und wertvolles Fachwissen, lässt aber auch Raum für Austausch und inhaltlichen Diskurs. Jeder Track bietet didaktische, wissenschaftliche und praxisorientierte Beiträge und Diskussionen mit FachexpertInnen. Die Tracks bieten DozentInnen, ForscherInnen und PraktikerInnen ein gemeinsames Forum, um sich im Kontext der Gestaltung, Nutzung und des Betriebs komplexer Anwendungssysteme über Einsatzszenarien und Erfahrungen von SAP-Lösungen in Lehre und Forschung auszutauschen. Methodisch stehen didaktische, technische und organisatorische Innovationen und

SAP Academic Community Conference 2024 (D-A-CH)

Innovation to Foster Sustainability

Herausforderungen sowie deren Umsetzung mit praktischen Anwendungsbeispielen im Fokus. Bewährte und neue Lösungen werden vorgestellt und besprochen.

Für insgesamt zehn Themengebiete (Tracks) wurde zur Einreichung von folgenden Beitragsarten aufgerufen: wissenschaftliches Paper (8-10 Seiten), wissenschaftliches/praktisch orientiertes Short-Paper (3-5 Seiten), rein praktisch orientierte Präsentation (bis zu 15 Folien). Bereits zuvor publizierte Beiträge wurden nicht akzeptiert. Wir erhielten 28 Einreichungen, die alle im Single-Blind-Peer-Review begutachtet wurden und von denen wir nach Überarbeitung 25 Beiträge akzeptiert haben.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der Konferenz ein Workshop zu den Thema Internationalisierung angeboten.

Ihre

Uta Mathis

Nicole Ondrusch

Dietmar Kilian

Alexander Redlein

Klaus Turowski

Holger Wittges

Stefan Weidner

zusammen mit dem Organisationsteam der ACC 2024 (D-A-CH)

Wien, im September 2024

SAP Academic Community Conference 2024 (D-A-CH)

Innovation to Foster Sustainability

Track 1: Neue und innovative Lehrkonzepte zur Vermittlung der notwendigen Kompetenzen 1

Towards a Next-Generation Data Center Curriculum: Utilizing Containerization for Teaching SAP HANA on IBM Power.....	2
Simulation Game Based Teaching of Value Stream Analysis and Design with Multimodal Large Language Models (MLLMs) Assistance	9
Bridging the Gap: Integrating SAP Security Services into Cybersecurity Education at FH Aachen – University of Applied Sciences.....	17
Fachspezifische und individuelle Lernpfade in der SAP-Ausbildung	25
Berufliche Handlungskompetenz gut erzählt – Vorstellung und Wirksamkeit verschiedener Ansätze zur Einführung in SAP S/4HANA mit Hilfe von Storytelling	34
NAVIGATING RESEARCH PATHWAYS The RISE Framework for Guided Research Interest Exploration in Higher Education.....	44
IIoT Architecture for Smart Manufacturing Reporting based on a FESTO Didactics System	50
Bridging Theory and Practice - Embedding Micro learning of Enterprise Systems in University Lectures	60
The Impact of Competition-based Learning on the Workplace Learning of Vocational Trainees	68
Teaching Business Process Simulation and Sustainability in Procurement.....	77
Greifbare Mathematik - Mathematische Bildung durch Programmierung und Stickerei	85
Erfolgsfaktoren für die didaktische Gestaltung eines Fallbeispiels für SAP S/4 HANA FI/CO.....	86
Erwerb praktischer Fähigkeiten im wissenschaftlichen Studium der Wirtschaftsinformatik – ein Erfahrungsbericht.....	97
Duale Hochschulen als Treiber von Innovationen durch den Einsatz von SAP in der Lehre.....	105

Track 2: Umgang mit fortschrittlichen Technologien 111

Krypto-Agilität und Post-Quanten-Kryptografie: Strategien zur Sicherung digitaler Geschäftsprozesse im Quantenzeitalter	112
Nachhaltigkeit im Immobilienwesen.....	120
Empowering Citizen Developers: The Crucial Role of Effective Governance	121
Identifying Inherent Success Factors of Digital Products in Production and Logistics.....	129
Towards Assessing the Potential Success of Digital Product Ideas in the Area of Production and Logistics	137
The Future of Business Process Simulation in Scientific Research and Academic Education	145
SAP Business AI in Unternehmen und an Hochschulen.....	155
Identifikation, Entwicklung und Qualifizierung von Business Cases für Generative AI: Ein integrativer Ansatz aus Design Thinking und Enterprise Architecture	156

Track 3: Big Data und Analytics mit SAP 157

A quantitative questionnaire for SAP-based data analytics in education.....	158
Identification of Process-relevant Data Fields Based On SQL-Tracing for Enhanced Business Process Analysis	167

Track 4: Environment Social Governance (ESG), Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit..... 175

Strategic Integration of Value Driver Networks and Causal Inference in Prescriptive Business Analytics ...	176
Empowering Sustainability in Digital Education Leveraging SSI Wallets.....	184
ESG meets EOG – Environment Social Governance strukturieren mit dem Enterprise Online Guide (EOG)	185
Sustainable Product-Service-Systems	196
Umweltfreundliche Bildungsnachweise: Systementwurf und Erfahrungen mit elektronischen Kurszertifikaten	197
SAP ERP: Ihr Schlüssel zur Nachhaltigen Unternehmensführung.....	206
CSRD, Lieferkettengesetz der EU, EU Entwaldungsverordnung: Auswirkungen auf Unternehmen und möglicher IT Support	207

Workshop 1: Internationalisierung 208

Integrating Big Data Analytics with Enterprise Resource Planning for Sustainable Business Practices 209

Monitoring Corporate ESG Performance: A Practice for Data-Driven Decision Making to Sustain
Competitive Edge..... 218

Contribution of the Waste Management on Job Creation and Anthro-po-Social Circular Economy 227

Achieving Circular Economy Goals with ERP/SAP: A Data-Informed Approach to Procurement and
Distribution 236

Decades of Plastic Pollution in a Coastal Wetland in Ghana: Implications for the Circular Economy..... 243

Integrated Fleet Management System for Enhanced Security and Efficiency: A case study of Avco
Investments Ltd..... 254

Framework for Artificial Intelligence in Education: Resource Management for Sustainable Future 261

Duale Hochschulen als Treiber von Innovationen durch den Einsatz von SAP in der Lehre

Christof Ipsen

NORDAKADEMIE Hochschule der Wirtschaft, Elmshorn, Deutschland

Abstract: In einer globalisierten und digitalisierten Welt ist Innovation der Schlüssel zum Erfolg. Unternehmen müssen ständig neue Wege finden, um wettbewerbsfähig zu bleiben und ihren Kunden die besten Lösungen anzubieten. Ein Unternehmensbereich, der besonders stark von Innovationen geprägt ist, ist die Informationstechnologie (IT). Innerhalb dieses Bereichs spielen ERP-Systeme – insbesondere SAP – eine zentrale Rolle. Durch den aktiven Einsatz von SAP in Vorlesungen und Seminaren können duale Hochschulen zu Treibern von Innovationen in deren Kooperationsunternehmen und für SAP werden.

1. Duale Hochschulen als Innovationsmotor

Duale Hochschulen kombinieren akademische Ausbildung mit praktischer Berufserfahrung. Studierende verbringen ihre Zeit sowohl in Vorlesungen als auch in Unternehmen, in welchen das Gelernte direkt anwenden können. Diese Form der Ausbildung hat zahlreiche Vorteile:

Praxisnahe Ausbildung: Studierende erwerben nicht nur theoretisches Wissen, sondern auch praktische Fähigkeiten, die in der Arbeitswelt gefragt sind und eine nahtlose Integration in den Arbeitsmarkt ermöglichen.

Direkter Wissenstransfer: Durch den ständigen Wechsel zwischen Hochschule und Unternehmen findet ein kontinuierlicher Wissenstransfer statt. Neue Ideen und Innovationen können sofort im Unternehmenskontext getestet und weiterentwickelt werden.

Enger Kontakt zur Wirtschaft: Duale Hochschulen arbeiten eng mit (Kooperations-) Unternehmen zusammen. Dies ermöglicht einen ständigen Austausch über aktuelle Herausforderungen und Trends in der Wirtschaft, was sich wiederum positiv auf die (deren) Innovationsfähigkeit auswirkt.

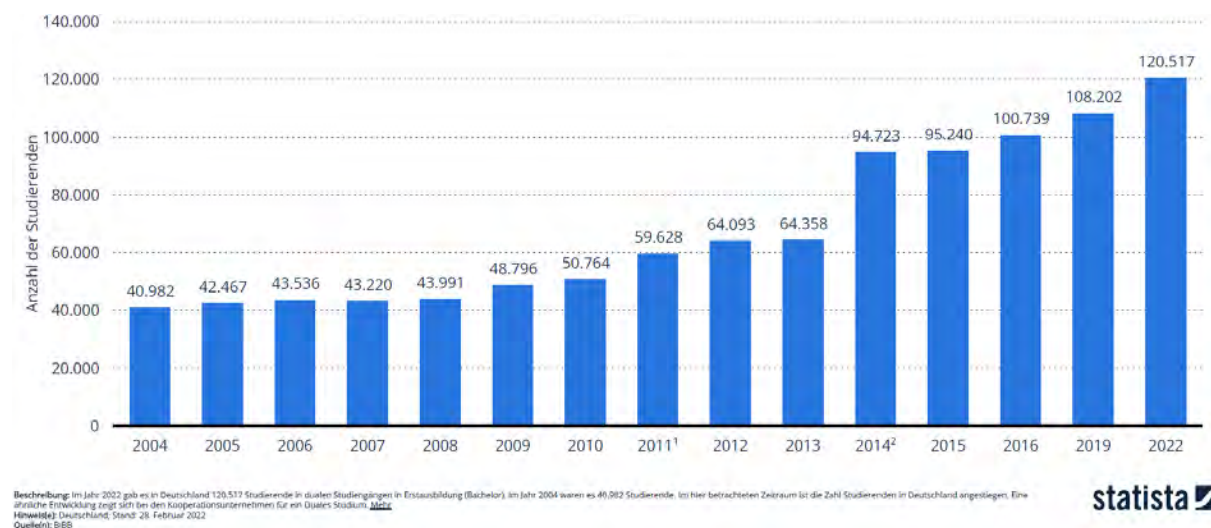


Abbildung 1: Dual Studierende (Bachelor) in Deutschland (Statista, 2022)

2. SAP in der Lehre an dualen Hochschulen

Die Integration von SAP in Vorlesungen an dualen Hochschulen wie der NORDAKADEMIE bietet zahlreiche Vorteile für Studierende, Unternehmen und die Hochschulen selbst.

2.1. Vorteile für Studierende

Erwerb von Schlüsselkompetenzen: Der Umgang mit SAP-Software erfordert ein tiefes Verständnis für betriebswirtschaftliche Prozesse und IT-Kenntnisse. Studierende erwerben somit wertvolle Fähigkeiten, die in vielen Unternehmen gefragt sind.

Erhöhte Beschäftigungsfähigkeit: Da SAP in vielen Unternehmen weltweit eingesetzt wird, sind Kenntnisse in der Anwendung dieser Software ein großer Vorteil auf dem Arbeitsmarkt. Absolventen dualer Hochschulen mit SAP-Kenntnissen sind daher besonders gefragt.

Praxisnahe Ausbildung: Die Anwendung von SAP in realen Projekten und Fallstudien ermöglicht es den Studierenden, das Gelernte direkt anzuwenden und zu vertiefen. Dies fördert ein besseres Verständnis und bereitet sie besser auf ihre zukünftige berufliche Laufbahn vor.

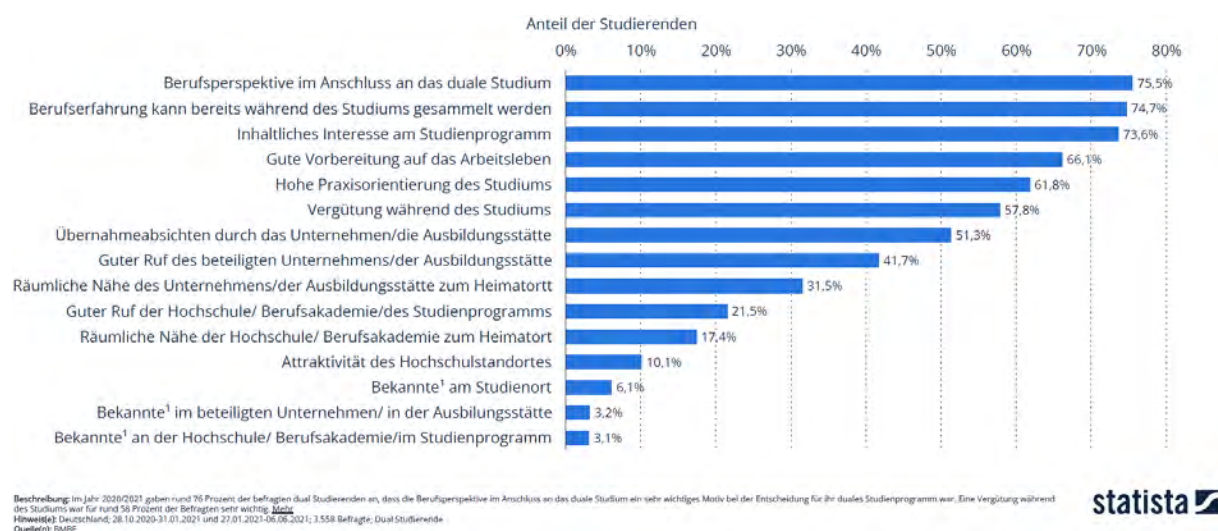


Abbildung 2: Vorteile eines dualen Studiums aus Sicht der Studierenden (Statista, 2021)

2.2. Vorteile für (Kooperations-) Unternehmen

Frühzeitige Talententwicklung: Unternehmen, die mit dualen Hochschulen zusammenarbeiten, können frühzeitig Talente identifizieren und fördern. Dies ermöglicht eine gezielte Ausbildung und Integration der Studierenden in das Unternehmen.

Innovationspotenzial: Durch die enge Zusammenarbeit mit Hochschulen erhalten Unternehmen Zugang zu neuen Ideen und Forschungsergebnissen. Dies kann zur Entwicklung innovativer Produkte und Lösungen beitragen.

Kosteneffizienz: Die Ausbildung von Studierenden an dualen Hochschulen ist oft kosteneffizienter als die Rekrutierung und Einarbeitung von Absolventen ohne praktische Erfahrung. Zudem können Unternehmen von den frischen Ideen und dem aktuellen Wissen der Studierenden profitieren.

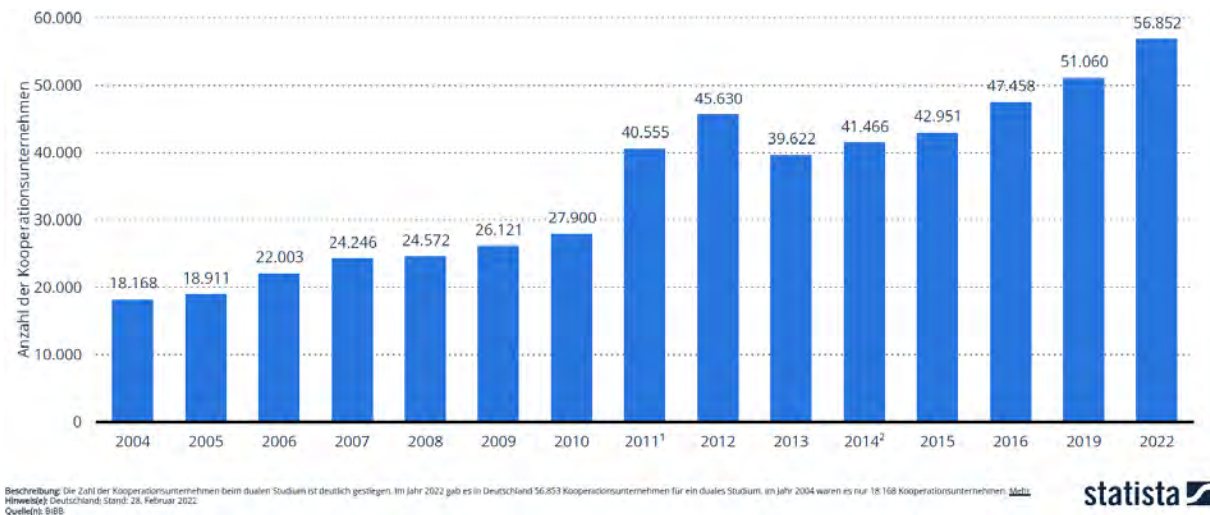


Abbildung 2: Vorteile eines dualen Studiums aus Sicht der Studierenden (Statista, 2022)

2.3. Vorteile für die Hochschulen

Attraktive Studienangebote: Die Integration von SAP in die Lehre macht die Studienangebote dualer Hochschulen attraktiver. Dies kann dazu beitragen, mehr Studierende anzuziehen und die Reputation der Hochschule zu stärken.

Förderung der Forschung: Die Zusammenarbeit mit Unternehmen bietet Hochschulen die Möglichkeit, praxisrelevante Forschung zu betreiben. Dies kann zur Entwicklung neuer Lehrmethoden und -inhalte beitragen.

Netzwerkbildung: Durch die Kooperation mit Unternehmen können Hochschulen ihr Netzwerk erweitern und neue Partnerschaften eingehen. Dies kann zu weiteren Forschungsprojekten und Fördermöglichkeiten führen.

3. NORDAKADEMIE und SAP

Die NORDAKADEMIE gAG ist seit 1992 die private, staatlich anerkannte Hochschule der Wirtschaft in Elmshorn (duale Bachelorstudiengänge) und später auch in Hamburg (berufsbegleitende Masterstudiengänge). Sie wird als gemeinnützige Einrichtung unmittelbar von Unternehmen getragen.

Die NORDAKADEMIE bildet in enger Zusammenarbeit mit ihren Kooperationsbetrieben praxisgerecht qualifizierte Nachwuchskräfte aus und befähigt diese, sich kommunikativ, engagiert, verantwortungsbewusst und kompetent den ihnen übertragenen Fach- und Führungsaufgaben in der Wirtschaft zu stellen.

3.1. Integration von SAP in die Lehre

An der NORDAKADEMIE wird SAP in verschiedenen Vorlesungen und Projekten eingesetzt. Dies umfasst sowohl theoretische als auch praktische Aspekte:

Theoretische Grundlagen: In Vorlesungen lernen die Studierenden die theoretischen Grundlagen von SAP und Unternehmenssoftware kennen. Dies umfasst Themen wie ERP-Systeme, Geschäftsprozessmanagement und Datenintegration oder auch Process Mining.

Praktische Anwendung: In praktischen Übungen und Projekten wenden die Studierenden das Gelernte an. Dies umfasst die Konfiguration und Anpassung von SAP-Modulen, die Durchführung von Geschäftsprozessen und die Analyse von Daten.

SAP-Zertifizierungen: Veranstaltungen der NORDAKADEMIE bereiten mittelbar auf Zertifizierungskurse vor. Diese Zertifizierungen sind weltweit anerkannt und erhöhen die Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen.

3.2. Kooperation mit Unternehmen

Die NORDAKADEMIE arbeitet eng mit verschiedenen Unternehmen zusammen, die SAP einsetzen. Dies umfasst sowohl große multinationale Konzerne als auch mittelständische Unternehmen. Die Zusammenarbeit erfolgt auf verschiedenen Ebenen:

Praktika und Praxisphasen: Studierende absolvieren regelmäßig Praktika und Praxisphasen in Unternehmen. Dabei haben sie die Möglichkeit, ihre SAP-Kenntnisse in realen Projekten anzuwenden und zu vertiefen.

Gastvorträge und Workshops: Unternehmen halten regelmäßig Gastvorträge und Workshops an der NORDAKADEMIE. Studierenden profitieren hierdurch von den Erfahrungen und dem Wissen der Experten.

Gemeinsame Forschungsprojekte: Kooperationsunternehmen und NORDAKADEMIE führen gemeinsame Forschungsprojekte durch. Diese umfassen Ideen für neue SAP-Lösungen, die Untersuchung aktueller Trends sowie Herausforderungen in der IT-Branche.

4. Innovation durch duale Hochschulen und SAP

Die Kombination aus dualer Ausbildung und der Integration von SAP in die Lehre kann zu zahlreichen Innovationen führen. Dies umfasst sowohl technologische als auch organisatorische Innovationen.

4.1. Technologische Innovationen

Entwicklung neuer SAP-Lösungen: Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen können neue SAP-Lösungen entwickelt werden. Studierende bringen frische Ideen und aktuelle Forschungsergebnisse ein, die zur Weiterentwicklung der SAP-Software beitragen können.

Verbesserung bestehender Systeme: Studierende und Unternehmen können gemeinsam bestehende SAP-Systeme analysieren und Verbesserungspotenziale identifizieren. Dies kann zur Optimierung von Geschäftsprozessen und zur Steigerung der Effizienz führen.

Integration neuer Technologien: Duale Hochschulen und Unternehmen können gemeinsam neue Technologien wie Künstliche Intelligenz (KI), Machine Learning und Big Data in SAP-Systeme integrieren. Es werden neue Möglichkeiten für die Analyse und Nutzung von Daten eröffnet.

4.2. Organisatorische Innovationen

Neue Ausbildungsmodelle: Die Kombination von akademischer Ausbildung und praktischer Erfahrung kann zu neuen Ausbildungsmodellen führen. Besonders in den Fokus rückt dabei die Entwicklung von Blended-Learning-Konzepten und die Integration von Online-Lernplattformen.

Flexibilisierung der Arbeitswelt: Durch die Zusammenarbeit mit dualen Hochschulen können Unternehmen flexible Arbeitsmodelle entwickeln, die besser auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter eingehen. So können Studium und Beruf besser miteinander vereinbart werden.

Förderung der Unternehmenskultur: Die enge Zusammenarbeit mit Hochschulen und die Integration von jungen Talenten können zur Förderung einer innovativen Unternehmenskultur beitragen. So wird ein kreatives und offenes Arbeitsumfeld geschaffen, in dem neue Ideen gefördert und umgesetzt werden können.

5. Herausforderungen und Lösungsansätze

Trotz der zahlreichen Vorteile gibt es auch Herausforderungen bei der Integration von SAP in die Lehre an dualen Hochschulen. Diese Herausforderungen können jedoch durch gezielte Maßnahmen eingegrenzt werden.

5.1. Hohe Komplexität der SAP-Software

SAP-Software ist komplex und erfordert ein tiefes Verständnis für betriebswirtschaftliche Prozesse und IT-Kenntnisse. Dies kann für Studierende eine große Herausforderung darstellen.

Lösungsansatz: Die Hochschulen können umfangreiche Schulungs- und Unterstützungsangebote bereitstellen. Dies umfasst Einführungskurse, Tutorien und die Bereitstellung von Lernmaterialien. Zudem können Unternehmen durch Gastvorträge und Workshops zur Vermittlung des erforderlichen Wissens beitragen.

5.2. Schneller technologischer Wandel

Die IT-Branche ist von einem schnellen technologischen Wandel geprägt. Dies erfordert eine kontinuierliche Anpassung der Lehrinhalte und -methoden.

Lösungsansatz: Die Hochschulen können eng mit Unternehmen und Forschungsinstituten zusammenarbeiten, um stets auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben. Dies umfasst die regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung der Lehrpläne sowie die Integration aktueller Forschungsergebnisse in die Lehre.

5.3. Unterschiedliche Anforderungen von Hochschule und Unternehmen

Die Anforderungen von Hochschulen und Unternehmen können unterschiedlich sein. Dies kann zu Konflikten und Herausforderungen bei der Gestaltung der dualen Ausbildung führen.

Lösungsansatz: Eine enge Zusammenarbeit und regelmäßige Kommunikation zwischen Hochschule und Unternehmen sind entscheidend. Gemeinsame Workshops und Meetings können dazu beitragen, die unterschiedlichen Anforderungen zu identifizieren und Lösungen

zu entwickeln. Zudem können gemeinsame Forschungsprojekte und Praxisphasen zur besseren Integration der unterschiedlichen Anforderungen beitragen.

6. Fazit

Duale Hochschulen wie die NORDAKADEMIE in Elmshorn können durch die Integration von SAP in die Lehre wichtige Innovationstreiber sein. Sie bieten eine praxisnahe Ausbildung, die den direkten Wissenstransfer zwischen Hochschule und Unternehmen fördert. Dies trägt zur Entwicklung neuer SAP-Lösungen und zur Verbesserung bestehender Systeme bei. Zudem ermöglicht die enge Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Unternehmen die frühzeitige Identifikation und Förderung von Talenten. Trotz der bestehenden Herausforderungen bieten duale Hochschulen und SAP große Potenziale für technologische und organisatorische Innovationen. Die kontinuierliche Anpassung der Lehrinhalte und -methoden sowie die enge Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Unternehmen sind dabei entscheidend. Insgesamt kann die Integration von SAP in die Lehre an dualen Hochschulen dazu beitragen, die Innovationsfähigkeit von Unternehmen zu steigern und die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

7. Quellen

BWL-Lexikon: www.bwl-lexikon.de

DSAG-Investitionsreport (2023):

<https://dsag.de/presse/dsag-investitionsreport-2023-s-4hana-waechst-weiter/>

Gerke, K., Rach, J. (2020): Entwicklung einer praxisnahen und nachhaltigen SAP ERP-Ausbildung in der Lehre am Beispiel der Fachhochschule Münster

Heinzl, A., Mädche, A., Riedl, R. (2024): Praxisorientierung der Wirtschaftsinformatik

Leyh, C. (2016): ERP-Systeme in der Hochschullehre – Erfahrungen mit einem Planspiel basierend auf SAP ERP

Statista: Verschiedene Statistiken und Diagramme

valantic (2022): SAP S/4HANA Studie 2022