TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Das Medienzentrum 2020

Jahresbericht zur Zielvereinbarung des Medienzentrums

Bericht

Prof. Dr. Thomas Köhler (Direktor) /
Dr. Jörg Neumann (stellv. Direktor) /
Dr. Sandra Schulz (Gruppenleiterin) /
Dr. Mathias Hofmann (Gruppenleiter) /

MEDIEN ZENTRUM

Inhalt

Vorwort zum Jahresbericht 3

Foreword to the Annual Report 6

Projektberichte 9

Agile Publika – Erschließung von mobilen Sensordaten für die Publikumsforschung durch interaktive maschinelle Lernverfahren 9

Arbeitskreis E-Learning – Geschäftsstelle des Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen (LRK) 10

Ausbilderakademie.Digital – Entwicklung einer App zur Unterstützung für das Ausbildungspersonal in KKUs....11

Diffusion digitaler Technologien in der Beruflichen Bildung durch Lernortkooperation (DiBBLok)....13

Digital4Social – Digitale Medienformate in Bildung und Unternehmertum 15

DOmIcILE-VR – Digitale Bildungsangebote in der Immobilienwirtschaft mittels Virtual Reality....16

E.F.A. – Digitales Adaptives Lernspiel für die berufliche Aus- und Weiterbildung....17

FIPLOR – Unterricht gestalten 18

FRACTION – „Developing future – oriented academic curricula in Teacher Education with innovative methodologies for Next-Gen Asian HEIs (Higher Education Institutions)“ 19

Gemeinsam in die digitale Welt 21

HistStadt4D: Stadtgeschichte in vier Dimensionen 22

In Medias Res without borders – development, assessment and recognition of media competences in the age of global communication (MEWB)....24

LOS – Learning Experience in OPAL durch Spielelemente 25

Mobiles Studienassistenzsystem (SAS) 27

OLGA – Optimierung der Landnutzung an Gewässern und auf Agrarflächen zur nachhaltigen Entwicklung der Region Dresden auf Basis hydrologischer, forstwissenschaftlicher, umweltpsychologischer & ökonomischer Forschungs- und Umsetzungsarbeiten....28

Online-Self-Assessments für Studieninteressierte der Ingenieurwissenschaften (OSA 3.0) 29

ReGerecht – Regionale Gerechtigkeit - Integrative Entwicklung eines gerechten Interessensausgleichs zwischen Stadt, städtischem Umland und ländlichem Raum....31

SFG – Studiengänge flexibel gestalten 32

STUPS – Stadtnatur unterstützt psychisches Wohlbefinden....34

tech4comp - Personalisierte Kompetenzentwicklung durch skalierbare Mentoringprozesse 34

The Third Way (T3W): Development of a new curriculum that supports and promotes Social Enterprise as a destination of choice for European vocational and higher education graduates....36

Time Machine/ Time Machine Project Center....37

TUD-COIIIL – collaborative online international, interdisciplinary, intercultural learning....38

Unterrichten mit digitalen Medien in Sachsen - UndiMeS 39

Virtuelle Lehrkooperationen 40

VOM_HANDEL: Change Maker – Veränderung von Organisationsstrukturen durch nachhaltige Medienbildungskonzepte in Bildungseinrichtungen des Handels....42

Weiter.digital – Weiterbildungsbeteiligung von Kleinst- und Kleinunternehmen durch digitale Lernszenarien fördern....43

ZukunfTAlter – Zukunftstechnologien für gelingendes Alter(n) im ländlichen Raum 44

Vorwort zum Jahresbericht

Entwicklung des Medienzentrums

1999 wurde das Media Design Center (MDC) als interdisziplinäre Vorgängereinrichtung des Medienzentrum an der TU Dresden gegründet. Zum damaligen Zeitpunkt forschten fünf Wissenschaftler:innen aus Informatik, Psychologie, Ingenieur- und Erziehungswissenschaft im Bereich der digitalen Medien und ihrer Wirkung u.a. auf Lehr- und Lernprozesse. Auf Beschluss des Senates fusionierte zum 01.03.2008 das mittlerweile (ausschließlich auf Basis von Drittmitteln) stetig gewachsene MDC mit dem damaligen AVMZ (Audiovisuelles Medienzentrum der TU Dresden) zum Medienzentrum als zentrale wissenschaftliche Forschungs- und Dienstleistungseinrichtung.

Mit der Organisationsanalyse ab 2016 und den nachfolgenden Beschlüssen des Rektorates 2017 und 2018 wurde ein Restrukturierungsprozess initiiert, mit dem die Dienstleistungsaufgaben herausgelöst und das Medienzentrum (ab Mitte 2021 unter dem neuen Namen Center for Open Digital Innovation and Participation - CODIP) als eine dezidiert auf die Forschung fokussierte Einrichtung, weitestgehend frei von Serviceaufgaben, fortgeführt wird.

Vision Statement

Das CODIP versteht die Notwendigkeit lebenslangen Lernens, wo Wissen für alle frei zugänglich ist – zu jeder Zeit. Dies ist die treibende Kraft für die Gestaltung unserer Zukunft. Als Mitarbeiter:innen glauben wir daran, gemeinsam durch freies Wissen und digitale Werkzeuge Wirkung zu erzielen, und auf nachhaltige Weise soziale, kulturelle, akademische und wissenschaftliche Lebensbereiche zu prägen.

Zielvereinbarung

Im zweiten Quartal 2020 wurde die abgestimmte Zielvereinbarung mit einer Laufzeit bis zum 31.12.2023 unterschrieben. Daraus ergab sich ein Personalaufwuchs von 1,5 VZÄ für die Themenbereiche Kommunikation, Wissenschaftlicher Nachwuchs sowie Projektakquise. Alle drei Komplexe finden sich, teils in mehreren Zielen untersetzt, auch in den Indikatoren zur Zielvereinbarung wieder.

Wesentliche Zielbereiche der Vereinbarung sind neben einem Zuwachs beim Drittmittelaufkommen, die Steigerung der Personalzahl und abgeschlossenen Promotionen sowie die Aktivitäten im Bereich des Publizierens und der Dritten Mission. Die konkreten Indikatoren sind im Anhang beigefügt.

Das Medienzentrum in der Pandemie

2020 war insbesondere durch die Pandemie-Situation geprägt, welche auch Auswirkungen auf die Arbeit des Medienzentrums und dessen Mitarbeiter:innen hatte. Aber: als Forschungseinrichtung im Kontext der Digitalisierung sind Forscher:innen am Medienzentrum bestens mit virtuellen und hybriden Arbeitsweisen vertraut. In Kombination mit den Herausforderungen der individuellen Lebensumstände waren aber auch hier neue Arbeits- und Forschungsszenarien zu denken, die sowohl Forschungsarbeit zu Hause, Home-Schooling als auch Kinderbetreuung in Einklang bringen.

Trotz der Mehrfachbelastung zeigten sich enorme Erfolge, z.B. in der Projektakquise, die das hohe Engagement aller Kolleg:innen in dieser Situation verdeutlichen. Neben anderen Zusagen erhielt das Medienzentrum am 18.12.2020 beispielsweise zwei Aufforderungen zum Vollantrag im Rahmen der INVITE Richtlinie des BMBF für Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von 4,36 Mio. Euro, wovon allein 1,67 Mio. Euro in den Jahren 2021 bis 2024 an das Medienzentrum fließen werden. Im Rahmen der Richtlinie setzte sich das Medienzentrum unter mehr als 100 Anträgen gleich doppelt durch.

An dieser Stelle gilt der Dank allen Mitarbeiter:innen, die zu diesem hervorragenden Gesamtergebnis des Medienzentrums im Jahr 2020 beigetragen haben und die trotz der anhaltenden Pandemie-Situation die Forschungsvorhaben, eigene Qualifikationsarbeiten und Akquisetätigkeiten etc. stetig vorantreiben.

Foto: Klausurtagung 2019 – mit einem Teil des wissenschaftlichen Personals Militärhistorischen Museum Dresden

Forschungscluster am Medienzentrum

Mit der Re-Organisation und dem Fokus auf Forschung hat das Medienzentrum auch die eigenen Strukturen zur Diskussion gestellt. Diese sollten weniger auf Verwaltungs- und Steuerungsprozesse ausgerichtet sein, sondern vielmehr den Forschungsprozess und das Forschungsinteresse in den Blick nehmen.

Im Zukunftskonzept, welches als Grundlage zur Zielvereinbarung entwickelt wurde, sind verschiedene Lösungsansätze skizziert. Bereits 2019 wurde das präferierte Clustermodell implementiert.

Dafür haben sich anhand der Kompetenzen und Forschungsinteressen der Mitarbeitenden, sowie der aktuellen Forschungsvorhaben und übergreifenden Arbeitsschwerpunkten folgende fünf Cluster gebildet:

- Digitale Lehr- und Lernkulturen (DLL)
- Digitale Lern- und Spielkulturen (DLSK)
- User Experience & Design (UXD)
- Digitale Transformation (DT)
- AI und Digital Humanities (AIDH)

Jede Mitarbeiter:in soll Mitglied in mindestens einem Cluster sein.

Die Teilhabe an den Clustern ist, bedingt durch die unterschiedliche Anzahl an Projekten zu einem Thema, stark differenziert ausgeprägt. Die Mitgliederzahl liegt dabei zwischen 5 (UX-Design) und mehr als 20 (DLSK). Die personelle Struktur beeinflusst auch die Aktivitäten der Cluster. Diese umfasst neben dem fachlichen Austausch, auch gemeinsame Publikationen, oder die Akquise neuer Projekte – bis hin zur Ausgestaltung von thematischen Workshops, welche auch die Ziele der Dritten Mission des MZ stützen.

Für das Cluster DLSK bestand im Jahr 2020 zudem eine Unterstützung aus Fördermitteln des Landes im Rahmen eines Vorhabens des Arbeitskreises E-Learning.

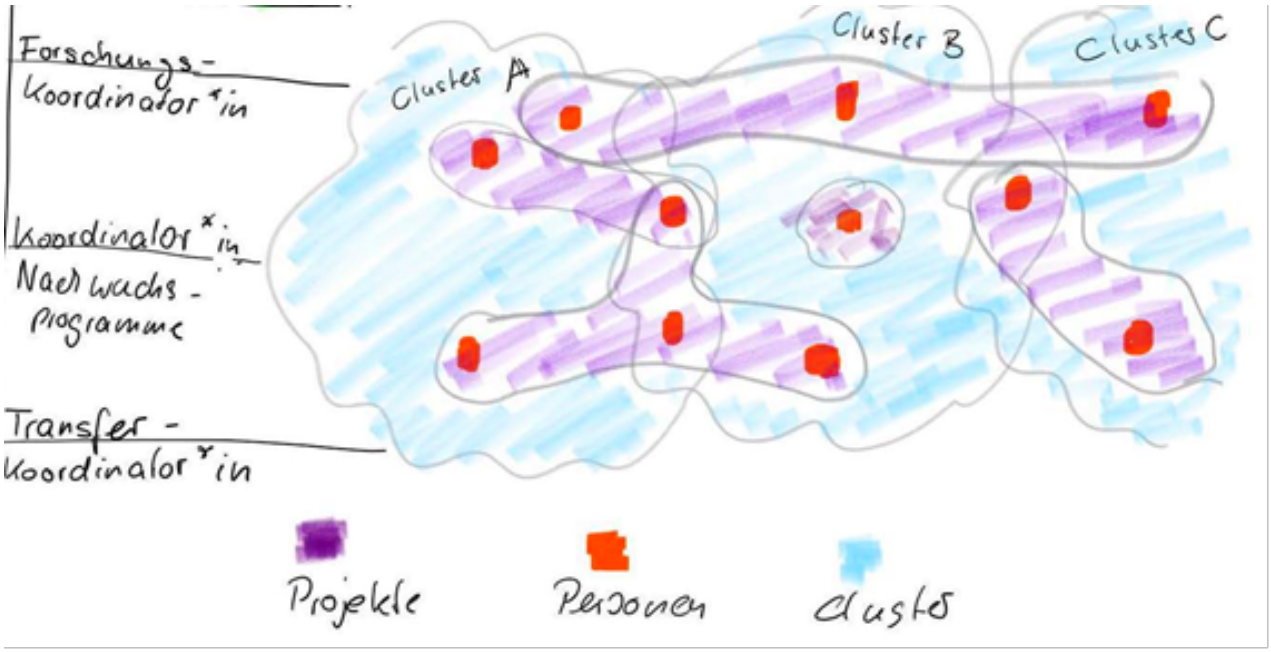


Abbildung: Clusterstruktur am Medienzentrum

Projektakquise

Die Projektakquise fand 2020 noch nach bekannten Strukturen statt. Dabei bildeten sich entlang einschlägiger Bekanntmachungen (BMBF, EU etc.) Antragsgruppen, die Projektideen und Forschungsfragen entwickelten und in kollaborativen Arbeitsformen Projektskizzen erstellten. Dabei wurden Themen wie „Digitalisierung und Alter“, „Digitalisierung und Umwelt“ sowie „Digitalisierung und Bildung“ im Kern adressiert.

Im Jahr 2020 arbeiteten die MZ-Mitarbeitenden an ca. 35 Forschungsanträgen, von denen ca. 25 eingereicht wurden. Unter den adressierten Fördermittelgebern war überwiegend das BMBF (ca. 50%), aber auch die EU (ca. 20%) sowie weitere Förderer auf nationaler bzw. Landes-Ebene.

Die hier dargestellten Zahlen für 2020 sind mit einer Unschärfe („ca.“) angegeben, weil sie damals noch nicht systematisch erfasst wurden. Sie basieren auf einer retrospektiven Analyse der Protokolle der Leitungsrunde, wo laufend die Zwischenstände der Antragsaktivitäten dokumentiert wurden. Derzeit wird ein Wissensmanagementsystem erarbeitet, um diese Aktivitäten künftig systematischer zu erfassen.

Ausblick

Die in 2021 weiter vorherrschende Pandemie-Situation wird das Medienzentrum (CODIP) auch weiterhin vor immer neue Herausforderungen stellen, denen die Mitarbeiter:innen mit Kreativität, Wissen und Engagement begegnen werden. Neben den Starts der Ende 2020 zugesagten Vorhaben werden uns die Weiterentwicklung im Bereich des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Systematisierung der Akquise-Aktivitäten beschäftigen. Zudem bietet der anlaufende Prozess zum Bau des Lehmann-Zentrum II eine spannende Perspektive Forschungsräume neu zu denken und zu gestalten.

Das CODIP wird im internationalen Wettbewerb weiterhin Pionierarbeit in Form innovativer Vorhaben leisten und die TU Dresden in entsprechenden Forschungsverbünden und Fachgesellschaften vertreten. Im Ergebnis fungiert das CODIP deutlicher als bisher als Mittler der Forschungs- und Entwicklungsergebnisse rund um die digitale Transformation zu den Dienstleistungseinrichtungen in der Hochschule und wie bisher auch mit seinen lokalen, nationalen und internationalen Forschungspartnern.

Das CODIP ist (weiterhin) eine der führenden Einrichtungen in Deutschland für angewandte und zunehmend grundlagenorientierte Forschung im Bereich des Einsatzes digitaler Medien und Werkzeuge für Lehren, Lernen und Forschen, sowie für Arbeitskontexte und Einsätze im gesellschaftlichen Alltag. Es bietet ein attraktives Umfeld für nationale und internationale Forschungsgäste sowie für die wissenschaftliche Qualifikation in einem sich schnell entwickelnden Forschungsfeld und prägt das Profil der TU Dresden insbesondere in den Forschungsprofillinien „Kultur und Gesellschaftlicher Wandel“, „Informationstechnologien und Mikroelektronik“ und "Energie, Mobilität und Umwelt".

Das CODIP fördert zugleich aktiv und systematisch den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Nachwuchs mit dem an der TU Dresden etablierten strukturierten Graduiertenprogramm „Education & Technology“ in Kooperation mit den Bereichen, Fakultäten und der Graduiertenakademie sowie DRESDEN-concept. Zudem weist das Forschungsprofil das Zentrum als den Träger der wissenschaftlichen Weiterentwicklung digitaler Lehrangebote und -methoden rund um die Hochschullehre sowie im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten auch regelmäßig in anderen Bildungsbereichen wie bspw. Berufliche Bildung, Weiterbildung und Schulbildung und damit als Impulsgeber für die inhaltliche Weiterentwicklung in den Bereichen digitale Lehre und digitales Lernen insgesamt aus. So ist beispielsweise die als Maßnahme in der Digitalisierungsstrategie des Freistaates verankerte Unterstützung des Arbeitskreises E-Learning der Landesrektorenkonferenz und seines Auftrages, die weitere Verstetigung des E-Learning zu befördern, eine Kernaufgabe der zentralen wissenschaftlichen Einrichtung.

Im Sinne der Citizen Science werden Bürger:innen über Forschungsergebnisse informiert und in Forschungsprozesse involviert. Das CODIP gestaltet kontinuierlich die öffentliche Teilhabe an zentralen Entwicklungen in seinen Forschungsfeldern und hilft, die Reflexion über die Auswirkungen technologischer und wissenschaftlicher Innovationen auf die Gesellschaft zu intensivieren.

Foreword to the Annual Report

Development of the Media Center

In 1999, the Media Design Center (MDC) was founded as an interdisciplinary predecessor institution of the Media Center at the TU Dresden. At that time, five scientists from the fields of computer science, psychology, engineering and education were conducting research in the area of digital media and their impact on teaching and learning processes. By resolution of the Senate, the MDC, which had grown steadily in the meantime (exclusively because of third party funding), merged with the then AVMZ (Audiovisual Media Center of the TU Dresden) to form the Media Center as a central scientific research and service institution on March 1, 2008.

With the organizational analysis from 2016 and the subsequent resolutions of the rectorate in 2017 and 2018, a restructuring process was initiated, with which the service tasks were separated out and the media center (from mid-2021 under the new name Center for Open Digital Innovation and Participation - CODIP) will be continued as a decidedly research-focused institution, largely free of service tasks.

Vision Statement

CODIP understands the need for lifelong learning, where knowledge is freely available to all - at all times. This is the driving force for shaping our future. As staff members, we believe in creating impact together through free knowledge and digital tools, and in shaping social, cultural, academic, and scientific spheres of life in a sustainable way.

Completion of Goals

In the second quarter of 2020, the coordinated target agreement was signed with a term until December 31, 2023. This resulted in an increase in staff of 1.5 FTE for the areas of communication, young scientists and project acquisition. All three complexes are also reflected in the indicators for the target agreement, some of which have several objectives.

In addition to an increase in third party funding, the main target areas of the agreement are an increase in the number of staff and completed doctorates, as well as activities in the area of publishing and the third mission. The specific indicators are attached.

The Media Center in Pandemic

2020 was particularly marked by the pandemic situation, which also had an impact on the work of the Media Center and its staff. However, as a research institution in the context of digitalization, researchers at the Media Center are very familiar with virtual and hybrid ways of working. In combination with the challenges of individual life circumstances, however, new work and research scenarios had to be considered here as well, which reconcile research work at home, homeschooling and childcare.

Despite the multiple workloads, there were enormous successes, e.g. in project acquisition, which illustrate the high level of commitment of all colleagues in this situation. Among other commitments, the Media Center received on December 18, 2020, for example, two calls for full proposals under the INVITE Directive of the BMBF for projects with a total volume of 4.36 million euros, of which 1.67 million euros alone will flow to the Media Center in the years 2021 to 2024. Within the framework of the guideline, the Media Center prevailed twice among more than 100 applications.

At this point, we would like to thank all employees who contributed to this excellent overall result of the Media Center in 2020 and who, despite the ongoing pandemic situation, are constantly pushing ahead with research projects, their own qualification work and acquisition activities etc.

Photo: Retreat 2019 - with part of the scientific staff Military History Museum Dresden.

Research cluster at the media center

With the re-organization and the focus on research, the Media Center has also put its own structures up for discussion. These should focus less on administrative and control processes, but rather on the research process and the research interest.

In the Institutional Strategy, which was developed as a basis for the target agreement, various approaches to solutions are outlined. The preferred cluster model was already implemented in 2019.

For this, the following five clusters have been formed based on the competencies and research interests of the employees, as well as the current research projects and overarching work priorities:

- Digital Cultures of Learning and Teaching (DLL)
- Digital Learning and Play Cultures (DLSK)
- User Experience & Design (UXD)
- Digital Transformation (DT)
- AI and Digital Humanities (AIDH)

All staff is expected to be a member of at least one cluster.

The participation in the clusters is strongly differentiated, due to the different number of projects on one topic. The number of members ranges from five (UX design) to more than 20 (DLSK). The personnel structure also influences the activities of the clusters. In addition to the professional exchange, this also includes joint publications or the acquisition of new projects - up to the organization of thematic workshops, which also support the goals of the Third Mission of the MZ.

In 2020, the DLSK cluster also received support from state funding within the framework of a project of the E-Learning working group.

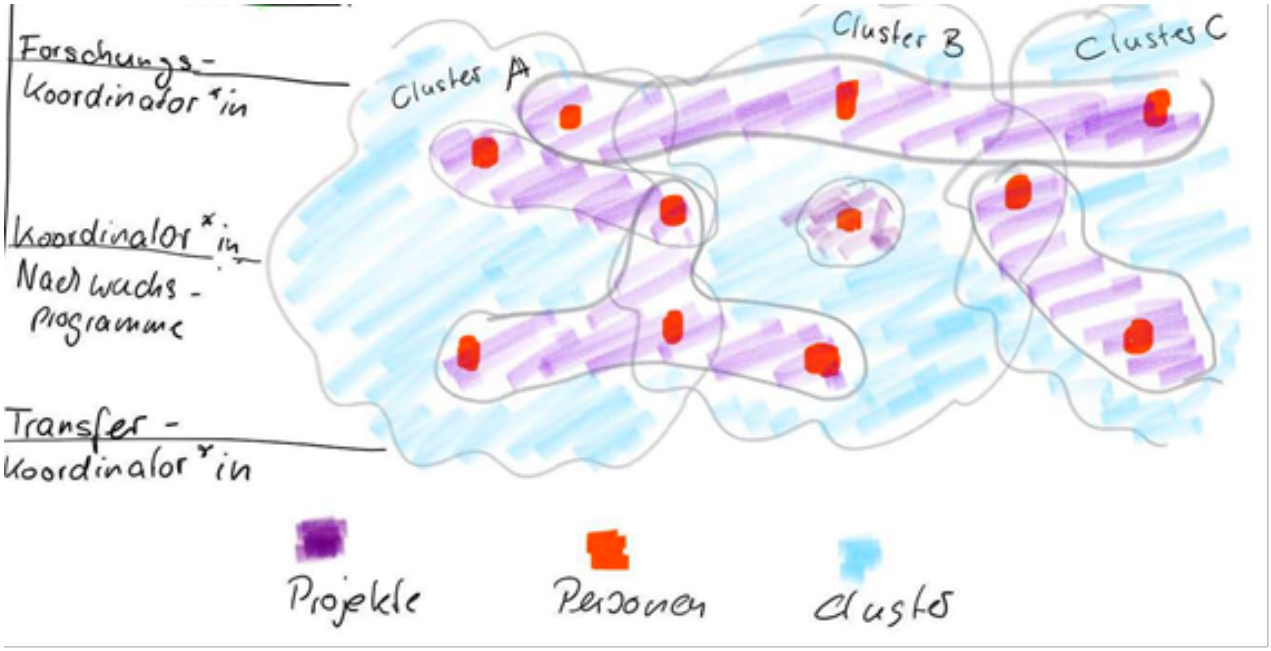


Figure: Cluster structure at the Media Center

Project acquisition

In 2020, project acquisition still took place according to familiar structures. Application groups were formed along the lines of relevant announcements (BMBF, EU, etc.), which developed project ideas and research questions and created project outlines in collaborative work forms. Topics such as "digitization and age", "digitization and environment" and "digitization and education" were addressed at the core.

In 2020, MZ staff worked on about 35 research proposals, of which about 25 were submitted. Among the funding sources addressed was predominantly the BMBF (approx. 50%), but also the EU (approx. 20%) as well as other funding bodies at national or state level.

The figures presented here for 2020 are given with an imprecision ("approx.") because they were not yet systematically recorded at that time. They are based on a retrospective analysis of the minutes of the Steering Committee meeting, where the intermediate status of the application activities was continuously documented. A knowledge management system is currently being developed to record these activities more systematically in the future.

Outlook

The pandemic situation that will continue to prevail in 2021 will continue to present the media center (CODIP) with ever-new challenges, which the staff will meet with creativity, knowledge and commitment. In addition to the start of the projects committed to at the end of 2020, we will be occupied with the further development in the area of young scientists and the systematization of acquisition activities. In addition, the ongoing process to build the Lehmann Center II offers an exciting perspective to rethink and redesign research spaces.

CODIP will continue to pioneer innovative projects in international competition and represent the TU Dresden in relevant research associations and professional societies. As a result, CODIP will act more clearly than before as a mediator of research and development results around the digital transformation to the service institutions in the university and as before with its local, national and international research partners.

CODIP (continues to be) one of the leading institutions in Germany for applied and increasingly basic research in the use of digital media and tools for teaching, learning and research, as well as for work contexts and deployments in everyday society. It offers an attractive environment for national and international research guests as well as for scientific qualification in a rapidly developing research field and shapes the profile of the TU Dresden especially in the research profile lines "Culture and Social Change", "Information Technologies and Microelectronics" and "Energy, Mobility and Environment".

At the same time, CODIP actively and systematically promotes young national and international scientists with the structured graduate program "Education & Technology" established at TU Dresden in cooperation with the departments, faculties and the Graduate Academy as well as DRESDEN-concept. In addition, the research profile shows the center as the carrier of the scientific further development of digital teaching offers and methods around the university teaching as well as in the context of research and development projects also regularly in other educational areas such as e.g. vocational education, further education and school education and thus as an impulse generator for the content-related further development in the areas of digital teaching and digital learning as a whole. For example, the support of the e-learning working group of the State Rectors' Conference, which is anchored as a measure in the digitization strategy of the Free State, and its task of promoting the further consolidation of e-learning is a core task of the central scientific institution.

In the sense of Citizen Science, citizens are informed about research results and involved in research processes. CODIP continuously shapes public participation in central developments in its research fields and helps to intensify reflection on the impact of technological and scientific innovations on society.

Projektberichte

Agile Publika – Erschließung von mobilen Sensordaten für die Publikumsforschung durch interaktive maschinelle Lernverfahren

Zusammenfassung

Im Big-Data-Zeitalter erzeugen preiswerte Sensoren in Smartphones kontinuierlich gigantische Datenmengen. Daraus lassen sich anwendungsspezifisch Signaturen extrahieren und Ereignisse rekonstruieren, die eine Beobachtung und Analyse komplexer Dynamiken ermöglichen. Projektziel in der Nachwuchsforschergruppe Agile Publika ist die Entwicklung eines Beobachtungssystems für komplexe Publikumsbewegungen, basierend auf in Echtzeit gesammelten Sensor- und Social-Media-Daten. Im Fokus stehen kontinuierlich beobachtbare, Kleinraumbezogene komplexe Systeme (Personennahverkehr, lokale Medien und Meinungsbildung). Das Gesamtsystem ist generisch und auf überregionale Fragestellungen übertragbar.

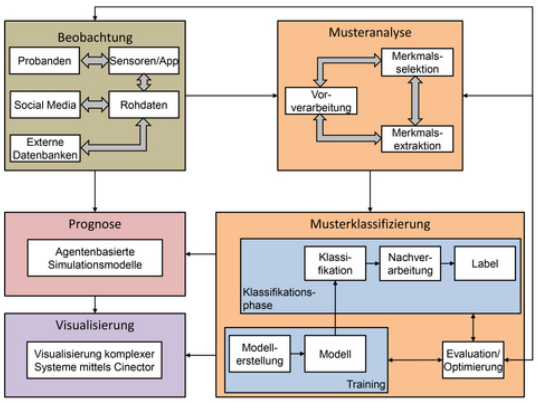
Summary

In the age of Big Data, inexpensive sensors in smartphones continuously generate gigantic amounts of data. From this data, application-specific signatures can be extracted and events reconstructed, enabling the observation and analysis of complex dynamics. Project goal of the junior research group Agile Publika is the development of a monitoring system for complex audience movements, based on sensor and social media data collected in real time. The focus is on continuously observable, small-space complex systems (local public transport, local media and opinion formation). The overall system is generic and transferable to supra-regional issues.

Das Projekt

Bei der Nachwuchsforschergruppe Agile Publika handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt der Hochschule Mittweida (Fakultät Medien, Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften) mit der Technischen Universität Dresden (Medienzentrum) unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel. Es umfasst sechs miteinander verknüpfte Teile:

1. Sensorik
2. Systemarchitektur
3. Datenoptimierung durch interaktives maschinelles Lernen
4. Empirische Netzwerkforschung
5. Audiovisuelle Analyse sozialer Medien
6. Nichtlineare Social Analytics



Das Medienzentrum war hierbei insbesondere für AP6, nichtlineare Social Analytics, zuständig. Ziel war die Erarbeitung eines Forschungsexposés zum Thema “Interaktives Storytelling basierend auf den Interessen der Rezipienten”. Anhand verschiedener Vorarbeiten wurde außerdem ein Paper mit dem Titel “Interactive Storytelling Based on the User's Interest in an Augmented Reality App for Historical Sites” verfasst.
Wie bereits 2019 fand auch im darauffolgenden Jahr der Workshop „2nd Interdisciplinary Workshop of Media and Computer Science 2020 – Medieninformatik trifft Sozialwissenschaften“ am Internationalen Informatik- und Begegnungszentrum Sachsen in Laubusch statt. Den teilnehmenden Nachwuchswissenschaftlern wurde hierbei die Möglichkeit geboten, einen Tagungsbeitrag als Artikel und Vortrag zu veröffentlichen. Ein weiteres wichtiges Thema waren die individuellen Pläne für die weitere Arbeit an den Dissertationen. Der Rahmen mit 15 Promovierenden und neun erfahrenen Wissenschaftlern aus verschiedenen Disziplinen ermöglichte dabei einen intensiven Austausch.
Durch die Einbindung der Nachwuchswissenschaftler in die Lehre und die Beschäftigung von Hilfskräften konnten wesentliche Ergebnisse der Recherche und Forschung bereits einem größeren Kreis zugänglich gemacht werden. Insbesondere das praxisnahe und ressourcenschonende Lehrkonzept Empirical Studies of Virtual Driving soll auch in Zukunft eingesetzt werden. Im Anschluss an die sehr positiv aufgenommene Präsentation des 3D-Verkehrsmodells vor dem Mittweidaer Stadtrat gab es ein Sondierungsgespräch über Möglichkeiten zur Weiterführung des Projektes in Kooperation mit der Stadt Mittweida.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	ESF (Europäischer Sozialfonds)
Laufzeit	09/2017 – 12/2020

Schlagwörter	Mobilität, Social Media, Big data, Sensoren
Projektpartner	Hochschule Mittweida (Fakultäten Medien & Computer- und Biowissenschaften)
Projekt-koordination	Prof. Dr. Thomas Köhler thomas.koehler@tu-dresden.de Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel mhoesel@hs-mittweida.de Prof. Klaus Liepelt liepelt@hs-mittweida.de Prof. Dr. rer. nat. habil. Kristan Schneider schneid2@hs-mittweida.de Prof. Dr. rer. nat. Marc Ritter ritter@hs-mittweida.de Prof. Dr.-Ing. Frank Zimmer zimmer@hs-mittweida.de
Projekt-mitarbeitende	Theresia Zimmermann Tony Rolletschke Manuel Heinzig Richard Vogel Kristina Helle Christoph Schulte

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Thomanek, R., Roschke, C., Platte, B., Rolletschke, T., Heinzig, M., Vodel, M., Kowerko, D., Zimmer, F., Eibl, M., Ritter, M. (2019): University of Applied Sciences Mittweida and Chemnitz University of Technology at TRECVID Instance Search 2019. In Proceedings of TRECVID 2019, National Institute of Standards and Technologies, Maryland, USA.

Thomanek, R.; Roschke, C.; Platte, B.; Rolletschke, T.; Schlosser, T.; Heinzig, M.; Vodel, M.; Kowerko, D.; Zimmer, F.; Eibl, M.; Ritter, M. (2019) University of Applied Sciences Mittweida and Chemnitz University of Technology at TRECVID ActEv 2019. In Proceedings of TRECVid 2019, Gaithersburg, Maryland, USA.

Thomanek, R.; Rolletschke, T.; Platte, B.; Hösel, C.; Roschke, C.; Manthey, R.; Heinzig, M.; Vogel, M.; Zimmer, F.; Vodel, M.; Eibl, M.; Ritter, M. (2020) Real-Time Activity Detection of Human Movement in Videos via Smartphone Based on Synthetic Training Data. In WACV 2020. Aspen, USA.

Vogel, R. (2020). HDTree — A customizable Decision Tree written in Python: https://medium.com/@webdes87/hdtree-a-customizable-decision-tree-written-in-python-28df514f930f

Arbeitskreis E-Learning – Geschäftsstelle des Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen (LRK)

Zusammenfassung

Seit fast 15 Jahren koordiniert die Geschäftsstelle die Tätigkeit des Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen. Unter dem Zeichen der COVID-19 Pandemie war die Strategiefortschreibung bis 2025 sowie die Betreuung der E-Learning Vorhaben zentrales Arbeitsfeld. Die Zusammenarbeit auf nationaler Ebene mit den anderen Landesinitiativen war zudem ein weiterer Tätigkeitsschwerpunkt.

Summary

For almost 15 years, the office has coordinated the activities of the e-learning working group of the LRK Saxony. During the time of the COVID-19 pandemic, the main focus was on the strategy update until 2025 as well as the support of the e-learning projects. The cooperation on a national level with the other state initiatives was also a further focus of activity.

Das Projekt

Gestartet als Verbundprojekt im Jahr 2001 entwickelte sich das Vorhaben „Bildungsportal Sachsen“ mit der Unterstützung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst schnell zur gemeinsamen E-Learning-Landesinitiative der sächsischen Hochschulen. Um die Projektergebnisse ab 2007 in eine nachhaltige Struktur zu überführen, wurde der im Jahr 2004 gegründeten BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (BPS GmbH), als hochschuleigenem Dienstleistungsunternehmen, von der Landesrektorenkonferenz Sachsen ein sachbezogener Arbeitskreis im Sinne eines wissenschaftlichen Beirates zur Seite gestellt. Als gemeinsames Gremium aller Hochschulen koordiniert der Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen seither die Entwicklung des E-Learning in entscheidendem Maße und stellt den bedarfsgerechten, konzentrierten und effizienten

Einsatz der zentralen Unterstützungsmittel des SMWK im Sinne aller involvierten Einrichtungen sicher.
Für die Jahre 2019 und 2020 stellte das SMWK dabei erneut 1,5 Mio. EUR zur Verfügung, die zur Finanzierung der Verbundvorhaben als auch der Geschäftsstelle genutzt wurden.
Zentral in 2020 war mit Blick auf die Auswirkungen der CoViD-19-Pandemie die Durchführung des Sommersemesters und für den Arbeitskreis die Fortschreibung der Gesamtstrategie. Die sächsischen Hochschulen bieten den Studierenden derzeit ein möglichst umfassendes digitales Lehrangebot außerhalb der Präsenzlehre an. Auf dieser Grundlage haben die Hochschulen die Möglichkeit, einen Teil des Semesterbetriebes abzusichern, um den Studienerfolg der Studierenden zu sichern. Unter Berücksichtigung der aktuellen Situation unterstützt der Arbeitskreis E-Learning in Abstimmung mit dem Hochschuldidaktischen Zentrum Sachsen die sächsischen Hochschulen, die übergeordneten Ziele der Entwicklung der digitalen Hochschullehre im Freistaat Sachsen bis zum Jahr 2025 zu erreichen. Das Strategie-Papier „Lehre und Forschung im digitalen Zeitalter - Die sächsische E-Learning-Landesinitiative und die Herausforderung einer Virtuellen Hochschule Sachsen“ fokussiert insbesondere die weitere Entwicklung und Sicherung eines landesweit abgestimmten E-Learning-Infrastruktur- und Serviceangebotes für Studium, Lehre und Forschung – u.a. den Videocampus Sachsen. Themenbereich sind neben Chancengleichheit und digitalen Prüfungen auch didaktische Innovationen.
Darüber hinaus wirkt die Geschäftsstelle auf nationaler Ebene in der Arbeitsgruppe der KMK zur Interoperabilität sowie im Verbund der Landesinitiativen mit. Hier entwickelt sich aktuell eine stärkere Zusammenarbeit in den Bereichen Open Educational Ressources sowie allgemein mit Blick auf den Leistungsaustausch zwischen den Ländern.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	SMWK
Laufzeit	01.01.2019 – 31.12.2020 (fortgeführt)
Projekt-koordination	Dr. Jörg Neumann ak-elearning@lrk-sachsen.de
Projekt-mitarbeitende	Nicole Filz Jana Riedel Katrin Brennecke Lisa Urban
Webseite	https://bildungsportal.sachsen.de Twitter: @eLearningSax

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

AK E-Learning (2020). Lehre und Forschung im digitalen Zeitalter. Strategiepapier des Arbeitskreises E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen in Abstimmung mit dem Hochschuldidaktischen Zentrum Sachsen zu strategischen Handlungsfeldern der sächsischen Hochschulen in den Jahren 2021 bis 2025. Online unter: https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2021/01/Strategie_BPS_2021_25-1.pdf

Ausbilderakademie.Digital – Entwicklung einer App zur Unterstützung für das Ausbildungspersonal in KKUs

Zusammenfassung

Im Projekt wird eine App entwickelt, mit der betriebliches Ausbildungspersonal die eigene Medienkompetenz schulen sowie Anregungen bekommen kann, um digitale Medien passgenau und zielgerecht in der Ausbildung einzusetzen. Zudem soll die App über ausbildungsrelevante Themen wie z.B. Neuerungen in der Ausbildungsordnung informieren.

Summary

In the project, an App is being developed with which in-company training staff can train their own media skills and get suggestions on how to use digital media in training in an appropriate and targeted way. In addition, the app will provide information on topics relevant to training, such as innovations in the training regulations.

Das Projekt

Besonders prägend waren im Berichtsjahr zwei groß angelegte Erprobungsphasen und zwei Workshops zur technischen als auch inhaltlichen Gestaltung der App, die die Grundlage für die weitere Projektarbeit bildeten. Bereits sechs Monate nach Projektstart wurde der 1. Erprobungsworkshop mit sechs betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern im Januar 2020 an der Handwerkskammer (HWK) Dresden durchgeführt. Ergebnisse dieses Workshops waren u.a. die Diskussion und die Dokumentation der thematischen Interessen, die z.B. auch Herausforderungen im Ausbildungsalltag sein können.

Abb. 1: Screenshot der Newsumgebung

Die Ergebnisse der 1. größeren Erprobungsphase im Sommer 2020 zeigten zum einen, dass die Mehrheit der Zielgruppe mit dem Newsbereich zufrieden ist. Zum anderen konnten durch das zahlreiche Feedback Verbesserungen für den Lernbereich identifiziert werden. Darauf aufbauend wurde im September zum Ausbilderforum in der HWK ein Workshop zum Thema Medienkompetenz für die Zielgruppe angeboten. Die 2. große Erprobungsphase fand im Dezember 2020 statt. Auf Grundlage der Ergebnisse wird die App mit dem Newsbereich (Abbildung 1) Anfang des 2. Quartals 2021 ausgerollt.

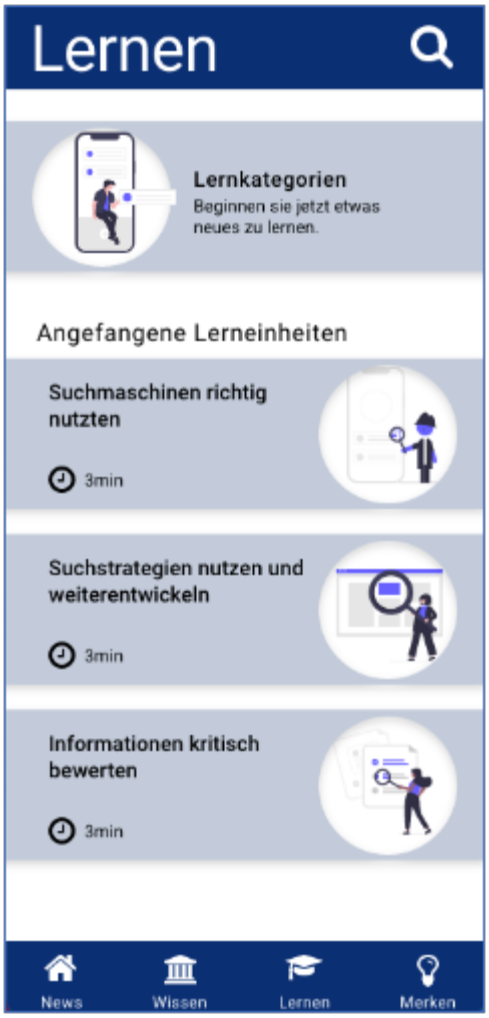


Abb. 2: Hier können angefangene Lerneinheiten oder neue Lerneinheiten aus verschiedenen Kategorien ausgewählt werden

Für die Entwicklung des App-Bereichs „Medienkompetenz“ wurde eine Kompetenzmatrix (siehe Abbildung 3) auf Grundlage verschiedener Kompetenzrahmen zusammengestellt, die für Folgeprojekte im Bereich der beruflichen Bildung weiterverwendet werden kann und im vorliegenden Projekt vor allem als Grundlage für die Erstellung der Mircolerninhalte dient. Dafür wurde weiterhin ein Storyboard unter Berücksichtigung didaktischer Aspekte des Microlearnings, Mobile Learnings und Card-based Learning konzipiert. Auch das Storyboard bietet sich zur weiteren Verwendung, gerade im Bereich Mobile Learning, an. Die Recherche der Lernmaterialien auf Basis der Kompetenzmatrix fokussiert sich vor allem auf Open Educational Ressources (OER) und die Wiederverwendung bestehender Materialien (z.B. aus dem Vorgängerprojekt Medienbar).

Die App wurde mithilfe des Frameworks React Native erstellt, um einerseits modernste Web-Technologien sowohl für die User Experience als auch einen großen Funktionsumfang nutzen zu können. Auf der anderen Seite ermöglicht das Framework eine erhebliche

Reduzierung des Aufwands bei der parallelen Entwicklung von nativen Apps für unterschiedliche Endgeräte und Betriebssysteme vor allem bei begrenzen Sach- und Personalressourcen. Technisch wurde die App so konzipiert, dass Newsbeiträge dynamisch aus einer externen Quelle in die App geladen werden. Darüber hinaus erlauben sowohl die Struktur als auch die Implementierung des Lernbereichs, weitere Inhalte mit wenigen Anstrengungen in die App einzubinden, um diese stets auf einem fortschrittlichen Niveau halten zu können.

Neben dem Launch der App mit dem Newsbereich in einschlägigen App Stores im 2. Quartal 2021 wird der Lernbereich für die Microlerneinheiten für die nächste Erprobungsphase gestaltet (Abbildung 2). Darauf aufbauend wird der Lernbereich neben den Newsbereich in die App integriert. Es folgen weitere Erprobungen und Tests, um den Ansprüchen der Zielgruppe gerecht zu werden und einen erfolgreichen Projektabschluss in 2022 zu gewährleisten.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	ESF
Laufzeit	01.06.2019 – 30.05.2022
Schlagwörter	Berufliche Bildung, Mobile Learning, Medienkompetenz, App-Entwicklung
Projektpartner	VHS Zwickau
Projekt-koordination	Annegret Umlauft Annegret.Umlauft@hwk-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Franziska Günther Robert Lorenz
Webseite	http://www.ausbilderakademie-handwerk.de

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Günther, F. (2020). Digitale Medien in der Berufsausbildung: Sind Messenger-Dienste, Web-Seminare und VR/AR-Technologien die Zukunft? Vortrag zum Ausbildernetzwerk-Treff 2020 im Elektrobildungs- und Technologiezentrum e. V. am 04.03.2020. https://zenodo.org/record/4541088

Günther, F. (2020). Wandel der Berufsausbildung durch digitale Medien? Fachdiskussion zum Ausbildernetzwerk-Treff 2020 im Elektrobildungs- und Technologiezentrum e. V. am 18.06.2020.

Günther, F., Neumann, J., Lorenz, R., & Umlauft, A. (2020). Medienkompetenz fördern und Medieneinsatz befördern – Didaktische Überlegungen bei der Entwicklung einer mobilen Anwendung für das betriebliche Ausbildungspersonal in KKUs. In R. Zender, D. Ifenthaler, T. Leonhardt, & C. Schumacher (Hrsg.), *DELFI 2020 – Die 18. Fachtagung Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik e.V. - Komplettband* (S. 199–204). Gesellschaft für Informatik e.V. http://dl.gi.de/handle/20.500.12116/34203

Günther, F. (2020). Medienkompetent on the move - die Mobile Learning App "Ausbilderwissen". *Digital für Alle- Forschungsergebnisse zur Digitalisierung in Bildung, Forschung und Gesellschaft*. https://digitalfueralle.mz.tu-dresden.de/?p=274

Diffusion digitaler Technologien in der Beruflichen Bildung durch Lernortkooperation (DiBBLok)

Zusammenfassung

Das Verbundprojekt Diffusion digitaler Technologien in der Beruflichen Bildung durch Lernortkooperation (DiBBLok) setzt sich mit der Digitalisierung der Lernorte Berufsschule und Ausbildungsbetrieb mit besonderem Fokus auf die Lernortkooperation in der beruflichen Ausbildung auseinander und trägt zum besseren Verständnis von Digitalisierungsprozessen in der beruflichen Bildungspraxis bei.

Summary

The joint project Diffusion of Digital Technologies in Vocational Education and Training through cooperation between learning locations (DiBBLok) deals with the digitization of the learning locations vocational school and companies that take on trainees with a special focus on cooperation between learning locations in vocational training and contributes to a better understanding of digitization processes in vocational education practice.

Das Projekt

Digitalisierung in der beruflichen Ausbildung: Einflussfaktoren für eine gelingende Lernortkooperation

Das duale System der Berufsausbildung zeichnet sich durch die Zusammenarbeit verschiedener Lernorte aus. Wie die Kooperation verschiedener Akteure der beruflichen Ausbildung (Lernortkooperation) bestmöglich gelingen kann, ist die zentrale Fragstellung des Verbundprojektes „DiBBLok".

Als Untersuchungsgegenstand dient das Online-Berichtsheft „BLok“. Anhand von Nutzerangaben zu diesem Instrument zielt Forschungsvorhaben auf der Grundlage eines eigens entwickelten umfangreichen Untersuchungsmodells darauf ab, u. a. Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Was ist der wichtigste Grund für die Nutzung eines digitalen Berichtsheftes?
- Wie kann die Akzeptanz eines solchen Instruments verbessert werden?
- Und welche Bedeutung haben in diesem Zusammenhang Faktoren wie Alter, Geschlecht oder Persönlichkeit?

Das entwickelte Forschungsmodell orientiert sich an der Akzeptanzforschung der Softwareentwicklung und des Verbrauchermarketings, welche systematisch Vorbehalte gegenüber technologischen Anwendungen erforschen [1] [2]. Dabei werden verschiedene Faktoren in den Blick genommen, die in der Abbildung 1 dargestellt sind und die Nutzungsabsicht von digitalen Anwendungen beeinflussen können.

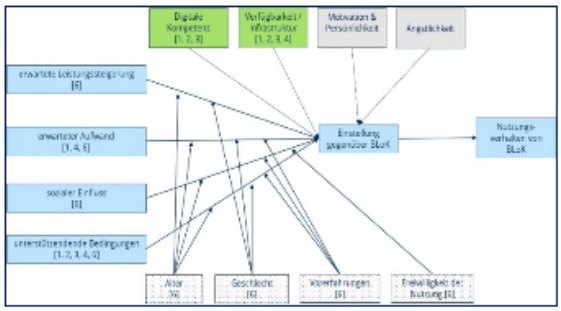


Abb. 1: User Acceptance of Information Technology (UTAUT, Eigene Darstellungen in Anlehnung an Davis et al. 1989 [1] & Venkatesh et al. 2003 [2]

Diese in Abbildung 1 dargestellten Faktoren wurden im Herbst 2020 mithilfe einer bundesweiten Online-Befragung erhoben. Die umfangreichen Datensätze der 783 Auszubildenden, Ausbildenden und Lehrenden an Berufsschulen befinden sich nun in der Auswertung. Eine zweite Erhebung ist aktuell im Umlauf, um insbesondere die Datensätze der Berufsschullehrer zu erhöhen.

Die quantitative Untersuchung erforscht somit erfolgreiche digitale Transformationsprozesse in der beruflichen Bildung, da die Digitalisierung der Lernortkooperation als ein wichtiger Indikator für einen fortgeschrittenen Stand der Digitalisierung in den beteiligten Einrichtungen zu sehen ist. Anhand der Erkenntnisse der anstehenden Auswertung der quantitativen Erhebung können Gelingensbedingungen für eine funktionierende Lernortkooperation abgeleitet und damit ein wichtiger Beitrag zur weiteren Verbesserung der Prozesse innerhalb der beruflichen Ausbildung geleistet werden.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Laufzeit	03.2019 – 02.2022
Schlagwörter	Lernortkooperation, Berufsschule und Ausbildungsbetrieb, berufliche Ausbildung, Digitalisierung
Projektpartner	TU Dresden Bildungstechnologie Fraunhofer IMW Leipzig FH Dresden Medieninformatik
Projekt-koordination	Nadine Schaarschmidt Nadine.Schaarschmidt@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Kristina Barczik Jenny Schröder Niklas Weinhold Svenja Grabe
Webseite	https://tu-dresden.de/gsw/ew/DiBBLok

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Barczik, Kristina; Weinhold, Niklas; Grabe, Svenja; Schröder, Jenny (2020): Digitalisierung als Treiber der beruflichen Bildung – Entwicklung eines Instruments zur Erfassung von Indikatoren für die Akzeptanz von virtuellen Lernortkooperationen; in: Köhler, Thomas; Schoop, Eric; Kahnwald, Nina (Hrsg.): Gemeinschaften in neuen Medien. Von hybriden Realitäten zu hybriden Gemeinschaften. Communities in New Media. 23. Workshop GeNeMe'20 – 07.-08.10.20 in Dresden. S. 452-469.

[1] Davis, Fred D.; Bagozzi, Richard, P.; Warshaw, Paul. R. (1989): User Acceptance of Computer Technology. A Comparision of two Theoretical Models. In: Management Science Vol. 35 (8), S. 982–1003

[2] Venkatesh, Viswanath; Morris, Michael G.; Davis, Gordon B.; Davis, Fred D. (2003): User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. In: MISQ - Management Information Systems Quarterly (Vol. 27 (3)), S. 425–478. [15] Kremer, H.-Hugo; Rüsing, Peter (2019 (73)): Digitale Transformation - Rezeption aus Sicht der Akteure in der Fachschule am Berufskolleg. In: Berufsbildung 175 (02), S. 17–19.

Digital4Social – Digitale Medienformate in Bildung und Unternehmertum

Zusammenfassung

Eine deutsch-belarussische Winterschule, die mit 25 TN auf Englisch am 14.11.-12.12.2020 durchgeführt wurde. Das Projekt wurde als eine offline-Sommerschule in Belarus bewilligt, und aufgrund COVID-19 in eine Reihe von Online-Seminaren begleitet von einem Online-Kurs umgewandelt.

Summary

The Project is a German-Belarusian winter school for 25 participants, hold in English at 14.11.-12.12.2020. Originally accepted as an offline summer school, due to COVID-19 it should be implemented as an winter school in form of online-seminars plus supportive online-curs.

Das Projekt

Das Projekt ist eine einmalige Seminarreihe, und wurde im 2020 konzipiert, durchgeführt und abgeschlossen.
Unter dem Leitmotiv "Studium und Weiterbildung; studentische Initiativen und Bewegungen; zivilgesellschaftliches Engagement und soziales Unternehmertum – wie viel geht online?" ist ein online-Austausch im internationalen Team stattgefunden. Junge Sozialunternehmer und Projektmanager aus dem Bildungsbereich lernten digitale Tools kennen, die sie im Anschluss zur Weiterentwicklung eigener Ideen nutzen werden können.
In 4 Projektmodulen wurde gemeinsam entdeckt, wo Potenziale und mögliche Grenzen der Digitalisierung für die Zusammenarbeit im Team, die Kommunikation mit der externen Welt, neue internationale Netzwerke und auch persönlich für jeden einzelnen Teilnehmenden liegen.
Bei wöchentlichen Online-Seminaren am Dienstagabend und Samstagvormittag mit Expert:innen aus Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Belarus wurden die oben genannten Schwerpunkte diskutiert. Unterstützend dazu wurde ein Online-Kurs auf dem LearnDash LMS eines Projektpartners Adukacyja.info angeboten, indem zusätzliche Informationen rund um das Thema vermittelt wurden.

Das Projekt verfolgte 4 Ziele:
- Gewinnung qualifizierter ausländischer Studierender und/oder Nachwuchswissenschaftler
- Fachliche Fortbildung in aktuellen Forschungsgebieten sowie fachlicher und kultureller Austausch zwischen ausländischen und deutschen Teilnehmern
- Einblick in deutsche Lehr- und Forschungspraxis, interkultureller Austausch
- Positionierung der deutschen Hochschulen auf dem internationalen Bildungsmarkt (z.B. Einbindung in die hochschuleigene Internationalisierungsstrategie)

Bei Interesse können nachfolgend ähnliche Projekte organisiert werden.
Die Winterschule hatte zudem Anknüpfungspunkte zu dem Projekt T3W und ist ein mögliches Modell für die nachfolgende Dissemination der Ergebnisse und Weiterpositionierung der im T3W entwickelten MOOCs.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	DAAD
Laufzeit	01.01.-31.12.2020
Schlagwörter	Sozialunternehmen, Digitale Medienformate, Dritter Sektor, Internationalisierung
Projekt-koordination	Tatsiana Dashuk tatsiana.dashuk@tu-dresden.de
Webseite	https://adukacyja.info/courses/digital-4-social-course/ - ist im Moment nur für die TN mit dem gültigen Login verfügbar, wird im Frühjahr 2021 angepasst und an die Öffentlichkeit zugänglich gemacht

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Dresdner Universitätsjournal, 32. Jahrgang, Nr. 2 vom 2. Februar 2021, S.4
Online Verfügbar unter: https://tu-dresden.de/tu-dresden/newsportal/ressourcen/dateien/universitaetsjournal/uj_pdfs/uj_2021/UJ02_21.pdf?lang=de

DOmIcILE-VR – Digitale Bildungsangebote in der Immobilienwirtschaft mittels Virtual Reality

Zusammenfassung

Im Vorhaben wird ein digital gestütztes Lernszenario für Aus- und Weiterzubildende der Immobilienbranche entwickelt und erprobt. Dabei trainieren sie in einem Rollenspiel unter Einsatz einer dynamischen Virtual Reality (VR)-Umgebung, die mit einem Smartphone-Cardboard-System betreten wird, wie sie Abnahmen von Mietwohnungen fachgerecht durchführen.

Summary

Within the project, we develop and pilot a digitally enhanced learning scenario for trainee real estate specialists. In a role-play using a dynamic virtual reality (VR) environment, which is accessed via a smartphone cardboard system, they practise how to inspect and hand rental apartments over properly.

Das Projekt

Die Qualifizierung von Mitarbeitenden für die fachgerechte Abnahme von Mietwohnungen stellt insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der Immobilienbranche oft vor Herausforderungen. Aus ökonomisch-pragmatischen Gründen können ihre Auszubildenden diesen Vorgang zumeist nur in der Theorie erlernen und in der Praxis bestenfalls beobachten, aber kaum selbst üben. Zusätzlich resultiert aus einer wachsenden Anzahl von Seiteneinsteigenden und gesetzlichen Neuerungen in diesem Bereich ein hoher Weiterbildungsbedarf. Um dem zu begegnen, wurden im Vorhaben „DOmIcILE-VR“ im Jahr 2020 die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

(1) Entwicklung und Erprobung eines digital gestützten Lernszenarios

Die im Vorjahr ermittelten Bedarfe der Zielgruppen wurden in ein didaktisches Konzept überführt und in einem iterativen Entwicklungsvorgang zunächst in Form von Video-Mockups modelliert. Sie dienten als Orientierung bei der technischen Umsetzung von ersten funktionsfähigen Prototypen des Lernszenarios. Darin trainieren Aus- und Weiterzubildende von KMU in einem Rollenspiel mit erfahrenen Lernbegleitenden oder anderen Lernenden, Wohnungsabnahmen fachgerecht durchzuführen. Sie begehen eine VR-Mietwohnung unter Einsatz eines Smartphone-Cardboard-Systems, bewerten ihren Zustand auf Basis einer digitalen Fallakte und kommunizieren ihn gegenüber den Mieterinnen und Mietern – auch im Streitfall – in angemessener Weise. Seine prototypische Umsetzung wurde in insgesamt zehn Erprobungsdurchläufen mit auszubildenden Immobilienfachkräften an der Akademie für berufliche Bildung in Dresden erprobt und dabei kontinuierlich weiterentwickelt. Für das Folgejahr ist eine Testreihe mit Weiterzubildenden geplant. Ein aktuelles Video-Mockup und regelmäßige Updates zu den Entwicklungsfortschritten sind unter https://www.domicile-vr.de online verfügbar.

(2) Beiträge zur Bildungsforschung

Auf der wissenschaftlichen Ebene untersucht das Vorhaben insbesondere Erfolgsfaktoren der didaktischen Gestaltung und nachhaltigen Implementierung von VR-basierten Lernszenarien in der formalen Bildung. Hierfür wurde im Jahr 2020 ein theoretischer Rahmen abgeleitet, auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW) in CH-Winterthur präsentiert und mit einschlägig Forschenden diskutiert. Bei der Erprobung des entwickelten Lernszenarios wurden erste empirische Erkenntnisse hierzu gewonnen, die im Folgejahr publiziert werden.

(3) Internationale Forschungskooperation

Im Rahmen der GMW-Jahrestagung wurde eine wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Mixed Reality Lab der ZHAW School of Management and Law in Winterthur initiiert. Aus dem seither regelmäßigen Austausch entstanden vielfältige Ideen, die von der institutionsübergreifenden Betreuung von studentischen Qualifikationsarbeiten über gemeinsame Grundlagenforschung bis hin zur kooperativen Durchführung von lernortübergreifenden Lehrveranstaltungen reichen. Sie werden im Folgejahr umgesetzt. **Es bleibt also spannend!**

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Europäischer Sozialfonds (ESF) und Freistaat Sachsen
Laufzeit	01.05.2019 - 30.04.2022
Schlagwörter	Ausbildung, Weiterbildung, Virtual Reality, Immobilienwirtschaft, Smartphone, Applikation
Projekt-koordination	Jonathan Dyrna jonathan.dyrna@tu-dresden.de
Webseite	https://www.domicile-vr.de

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Dyrna, J., Liebscher, M., Fischer, H., & Brade, M. (2020). Implementierung von VR-basierten Lernumgebungen – Theoretischer Bezugsrahmen und praktische Anwendung. In C. Müller Werder & J. Erlemann (Hrsg.), Seamless Learning - lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen (S. 59–68). Münster: Waxmann. [Open Access]

E.F.A. – Digitales Adaptives Lernspiel für die berufliche Aus- und Weiterbildung

Zusammenfassung

Mit dem Projekt E.F.A. wird der Kompetenzerwerb sächsischer Betriebe des sozialen Dienstleistungssektors hinsichtlich des Themas Arbeits- und Gesundheitsschutz unterstützt. Ziel ist die Entwicklung eines adaptiven digitalen Lernspiels, welches Beschäftigte zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung befähigt.

Summary

The project E.F.A. supports the acquisition of knowledge in the field of workplace health and safety for Saxon social service companies. For this purpose, an adaptive serious game is to be developed, which enables employees to carry out a comprehensive risk assessment.

Das Projekt

Im Berichtszeitraum 2020 lag besonderes Augenmerk auf der Weiterentwicklung des Lernspiels. Auf Basis der konzeptionellen Grundlage aus dem ersten Projektjahr, welche eine Einteilung des Lernspiels in folgende vier Themenfelder vorsieht:

- Arbeitsschutzorganisation
- Gefährdungsbeurteilung
- Interne und externe Mitwirkende
- Pflichtenübertragung,

konnten grafische und technische Umsetzungen sowie weitere konzeptionelle Ergebnisse erarbeitet werden. Ziel ist es, jedes Themenfeld im Lernspiel als „Tempel" umzusetzen. Auf dem Weg durch diese „Tempel" des Verpflichtungsdschungels trifft die Protagonistin Efa auf verschiedene Rätsel und Aufgaben, die konkrete Wissensinhalte vermitteln.

Im Jahr 2020 wurde der erste Tempel des Lernspiels zum Thema „Arbeitsschutzorganisation" sowohl als Papierprototyp sowie als digitaler Prototyp fertiggestellt. Durch verschiedene Usability und User Experience Tests sowie vielfaches Testspielen der Prototyp-Varianten mit stets anderen Teilnehmenden aus Wissenschaft und Praxis wurde das Lernspiel projektbegleitend evaluiert. Grafikdesign, Userinterface-Gestaltung sowie technische Funktionalitäten konnten somit stets weiter optimiert werden. Das Projektjahr endet mit der ersten digitalen Variante von „E.F.A." (Prototyp verfügbar unter: https://game.efa.mz.tu-dresden.de). Auch der zweite Spielabschnitt „Gefährdungsbeurteilung", welche das Herzstück des Spiels darstellt, hat bereits Form angenommen. Dabei entstand eine neuartige Herangehensweise an die Risikoanalyse im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung. Entsprechende Lerninhalte wurden im vergangenen Jahr in Spielmechaniken übersetzt und umfangreich erprobt. Trotz der Verlegung der kreativen Arbeit ins Homeoffice konnten die weiteren Spielabschnitte getestet und optimiert werden, sodass für diese nun auch die digitale Umsetzung starten kann. Beide Spielabschnitte können anschließend in die nächste Phase übergehen – die Erprobung mit unserer Zielgruppe, welche für Mai 2021 geplant ist.

Tempelübersichtskarte

Neben der Lernspielentwicklung wurden im Berichtsjahr 2020 auch im Bereich der adaptiven

Gestaltung des Lernspiels große Fortschritte gemacht. Für die Umsetzung der Adaptivität – im Sinne einer Anpassung des Spielverlaufs an den aktuellen Lernfortschritt der Spieler*innen – wurde sowohl ein inhaltliches als auch technisches Konzept erstellt. Hierfür konnte bereits der erforderliche Content in kleinste Einheiten (Wissensobjekte) aufgeteilt werden.

Im weiteren Projektverlauf richtet sich der Blick verstärkt auf die Erprobung und Evaluation des Lernspiels. Weitere Erprobungspartner sollen gewonnen werden und ein konkretes Einsatzszenario eingebettet in eine Personalentwicklungsmaßnahme wird entstehen. Gemeinsam mit den Partnern im Projektverbund wird darüber hinaus ein Transferkonzept erarbeitet, welches Möglichkeiten der dauerhaften Implementierung der Qualifizierungsmaßnahme inklusive Lernspiels in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung aufzeigt.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Europäischer Sozialfonds / Freistaat Sachsen
Laufzeit	01.05.2019 - 30.04.2022
Schlagwörter	Arbeits- und Gesundheitsschutz, Lernspiel, Weiterbildung
Projektpartner	Sächsische Landesvereinigung für Gesundheitsförderung e.V. Trägerwerk Soziale Dienste AG
Projekt-koordination	Dr. Sandra Schulz sandra.schulz@tu-dresden.de Cornelia Schade cornelia.schade@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Antonia Stagge Nadine Rücker Björn Adelberg Katharina Hammel Anne Schimmeck Sam Toorchi Roodsari (FHK) Aline Adam (SHK) Marek Kretzschmar (SHK)
Webseite	www.tud.de/mz/efa Twitter: https://twitter.com/EFAgame

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Schade, C. & Stagge, A. (2020). Paper Prototyping as a Method for the Evaluation of Serious game Concepts. In: *European Conference on Games Based Learning* (S. 515-XIX). Academic Conferences International Limited.

Schulz, S. & Schade, C. (2020). Entwicklung und Evaluation digitaler Lernspiele – Wissenschaftliche Befunde jenseits des Entertainments. In: *Gemeinschaften in neuen Medien, Proceedings 23. GeNeMe Konferenz* (S. 306-317).

Schade, C. (2020). Stress-Rekord und E.F.A. – Spielbasierte Ansätze zur Vermittlung von gesundheitsförderlichem Führungsverhalten. Vortrag im Rahmen des Kongress Armut und Gesundheit, Fachforum Games4Health in Deutschland, am 07.04.2020.

Schulz, S., Stagge, A., Schade, C., Adelberg, B. & Roodsari, S. T. (2020). Challenges in Developing an Adaptive Serious Game and in Creating a Learning Data Model. In: *International Conference on Games and Learning Alliance* (S. 428-434). Springer, Cham.

Schade, C. (2020). E.F.A. – Entwicklung eines digitalen Lernspiels zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Vortrag im Rahmen des World Usability Day Dresden 2020, am 12.11.2020.

FIPLOR – Unterricht gestalten

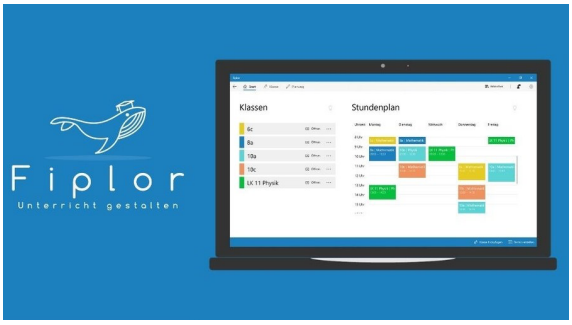
Zusammenfassung

Fiplor ist ein digitaler Assistent für Lehrkräfte an Grund-, Sekundar und Berufsschulen. Die Anwendung unterstützt sie bei der Planung und Organisation ihres Unterrichts. Das Einzigartige: Noch während die Lehrkraft ihren anstehenden Unterricht vorbereitet, werden Millionen von freien Bildungsmaterialien und fachwissenschaftlicher Inhalte im Internet durchsucht und, falls für die aktuelle Lehr-/Lernsituation geeignet, vorgeschlagen. So wird der Rechercheaufwand nicht nur deutlich minimiert, sondern stetig neuer Input für den Unterricht gegeben.

Summary

Fiplor is a digital assistant for teachers at primary, secondary and vocational schools. The application supports them in planning and organizing their

lessons. While the teacher is still preparing the upcoming lesson, millions of free educational materials and scientific content are searched online and, if suitable for the current teaching/learning situation, suggested. This does not only significantly minimize the research effort, but also constantly provides new input for the lesson.



Das Projekt

Lehrerinnen und Lehrer treten täglich dafür ein, dass jede Schülerin und jeder Schüler die bestmögliche Bildung erhalten. Fiplor hat es sich zur Aufgabe gemacht, Lehrende bei ihrer täglichen Arbeit bestmöglich zu unterstützen.
Lehrkräfte investieren sehr viel Zeit und Mühe in die Planung von Lernszenarien. Guten Unterricht vorzubereiten ist aufwendig und erfordert neben Kreativität bei der Ideenfindung, Zeit für die Suche nach geeigneten Materialien unter Berücksichtigung fachlicher und didaktischer Aspekte sowie den individuellen Schülerperspektiven.
Um den betriebenen Aufwand bei der Unterrichtsvorbereitung zu reduzieren, wäre es ideal, einen Assis-tenten zur Seite zu haben, der Ideen und geeignetes Material zuarbeitet. Fiplor ist dieser Assistent. Er übernimmt die aufwendige Recherche, schlägt passende Unterrichtselemente vor und gibt darüber hinaus wertvolle Hinweise zu deren Einsatz. Mit den Learning-Analytics-Funktionen sind dabei individuelle Vorschläge für jede Klasse unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Profils des Lehrenden möglich.
Zwei der Gründer haben Lehramt studiert und kennen die Problemwelt in der Schule gut. Vorarbeiten an der Technischen Universität Dresden erlauben die Entwicklung des digitalen Assistenten. Ergänzt wird das Team durch Kompetenzen aus den Bereichen Marketing und Vertrieb.
Zu Anfang wird der deutsche Markt mit seinen 800.000 Lehrpersonen im allgemein- und berufsbildenden Bereich adressiert (Statistisches Bundesamt, 2018). Zukünftig sollen weitere Länder erschlossen werden.
Aufgrund des aktuellen Lehrermangels erleben wir eine Einstellungsoffensive. Die Länder befinden sich aktuell mit über 30 000 Neulehrern pro Schuljahr (Kultusminister Konferenz der Länder, 2017) auf einem Höhepunkt, was voraussichtlich bis 2030 anhalten wird. Gerade Berufsanfänger leiden unter dem hohen Aufwand bei der Unterrichtsvorbereitung und stehen digitalen Tools aufgeschlossen gegenüber. Sie stellen eine ideale Zielgruppe für den Markteintritt dar.
Ist das Basisprodukt etabliert, kann FIPLOR zu einem umfassenden Dataspace für Lehrer ausgebaut werden. Perspektivisch soll eine E-Learning-Plattform für Lehrer entstehen und die Distribution von Bildungsmedien (Lehrbücher etc.) gefördert werden.

Projektinformationen

Drittmittelgeber	EXIST-Gründerstipendium, ESF
Laufzeit	1.3.19-31.3.20
Schlagwörter	Digitales Lehren, E-Learning, Learning Analytics, berufliche Weiterbildung, Lehrkräftefortbildung
Projektkoordination	Tom Adler David Baberowski Andreas Williger Prof. Dr. Thomas Köhler

FRACTION – „Developing future – oriented academic curricula in Teacher Education with innovative methodologies for Next-Gen Asian HEIs (Higher Education Institutions)“

Zusammenfassung

In Indien, China und Vietnam sind professionelle Qualifizierungen für Hochschullehrende und internationale Lehrerfortbildungsprogramme erforderlich, um die Fähigkeiten von Hochschullehrenden in der Lehre, akademischer Forschung, innovativen Methoden und im internationalen Austausch kontinuierlich zu verbessern. Das zentrale Ziel von dem Projekt besteht in der Verbesserung der Weiterbildung von Lehrenden indem ein Postgraduierten-Programm im Bildungsbereich entwickelt wird. Angereicht ist dieses um innovative Lehrmethoden, um auf eine

Optimierung pädagogischer Kompetenzen zu erzielen.

Summary

In India, China and Vietnam professional development programs for university teachers and the international teacher training programs at HEIs are required to continuously improve the capabilities of university teachers in education and teaching, academic research, innovative practices, and international exchanges. The central objective of „Fraction" is to deliver a unique opportunity to the education of teachers and gain recognition for high-quality professional practice through developing a postgraduate program in the field of education with innovative teaching methodologies, enhancing pedagogical competencies.

Das Projekt

Wesentliche Arbeitsschritte im Verbundprojekt „FRACTION" sind:

- Die Konzeption von einem modularen Weiterbildungsangebot (Curricula), mit innovativen Kursinhalten zur Steigerung der Effektivität und pädagogischen Kompetenzen, um die berufliche Entwicklung Hochschullehrender zu fördern.
- Der Einsatz von innovativen Lehr-Lernmethoden und die Entwicklung von (digital gestützten) Lehrmaterialien.
- Die Erhöhung der personellen Ressourcen an den jeweiligen Partneruniversitäten indem das hiesige Lehrpersonal unter Rückgriff auf den Multiplikatorenansatz sowohl in dem Weiterbildungsprogramm als auch in der Anwendung innovativer Lehr-Lernmethoden geschult wird.
- Die Bereitstellung einer technischen Infrastruktur und erforderlichen Ressourcen, die ein lebenslanges Lernen ermöglichen. Hier ist der Aufbau von sog. Center of Teaching Excellence (CTE) mit einer IKT-basierten Lernplattform als nachhaltige Lösung zur Unterstützung der Implementierung der neuen Lehrpläne und zur Förderung von Innovationen in der pädagogischen Praxis geplant.

Das Medienzentrum verantwortet Arbeitspaket 2. Die Zielsetzung besteht in der Entwicklung und Zertifizierung des als Blended-Learning-organisierten Weiterbildungsprogramms. Zunächst galt es hier im Projektverbund unter Rückgriff auf einen Kurzfragebogen (Januar 2020) Bedarfe hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung und des didaktischen Konzeptes des Programms zu eruieren. Vom 24. bis 27. Februar 2020 wurden die Ergebnisse der Bedarfsanalyse bei dem Projekttreffen in Chennai (Sathyabama Institute of Science and Technology) vorgestellt und gewünschte Inhalte abgestimmt. Ebenfalls wurden Möglichkeiten der verschiedenen internationalen Akkreditierungsformen präsentiert und diskutiert.

Bis März 2020 wurde der Ansatz des Constructive Alignments und kompetenzbasierten Prüfens auf die curriculare Struktur des Weiterbildungsprogrammes transferiert und den Partnern die Curriculastruktur für das Programm vorgestellt.

Angelehnt an die Bedarfsanalyse entwickelten, unter Koordination des Medienzentrums, die europäischen Partner (Universität Breslau und Almeria) gemeinsam die Inhalte für das Weiterbildungsprogramm. Bis Juni 2020 konnte in Rücksprache und Diskussion mit den Verbundpartnern in Asien das Programm und dessen inhaltliche Struktur festgelegt werden.

Angelehnt an die Bedarfsanalyse entwickelten, unter Koordination des Medienzentrums, die europäischen Partner (Universität Breslau und Almeria) gemeinsam die Inhalte für das Weiterbildungsprogramm. Bis zum Beginn des 3. Quartals 2020 konnte in Rücksprache und Diskussion mit den Verbundpartnern in Asien das Programm und dessen inhaltliche Struktur festgelegt werden.

Da das Weiterbildungsangebot zunächst als Blended-Learning Format etabliert werden soll, wurde am Medienzentrum ein entsprechendes Template für die Einspeisung der Kurse in das Lernmanagementsystem Moodle bis zum Herbst 2020 vorbereitet. Seitdem arbeiten die europäischen Partner unter Leitung des Medienzentrums an der Entwicklung der Lehrinhalte, der methodisch-didaktischen Umsetzung und Konzeption der Lernmaterialien.

Die Recherchen für eine mögliche internationale Akkreditierung des Programms waren bis Februar 2020 abgeschlossen. In fortlaufender Absprache mit der von den Verbundpartnern fokussierten Zertifizierungsagentur fanden Gespräche mit AQUIN statt. Im Oktober wurde in einem persönlichen Treffen mit Hr. Dr. Rudolph die wesentlichen Schritte für die Zertifizierung besprochen. Diese wurde durch Beibringung der erforderlichen Dokumentation für die zentrale Vergabe an der TU Dresden bis zum Jahresende vorbereitet.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	EU Erasmus+ „Capacity Building in the field of Higher Education"
Laufzeit	01.10.2019 – 30.09.2022
Schlagwörter	Capacity Building, Higher Education
Projektpartner	Wroclaw University of Science and Technology (Polen),

	University of Almeria (Spanien), Sambhram Group of Institutions (Indien), GLS University (Indien), University of Engineering & Management (Indien), Sathyabama Institute of Science and Technology (Indien), Beihang University (China), Shanghai Polytechnic University (China), University of Transport and Communications (Vietnam), Vietnam Institute of Educational Sciences (Vietnam), Cochin, University of Science and Technology (Indien)
Projekt-koordination	Dr. Kristina Barczik Kristina.Barczik@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Dr. Adisorn Ode-Sri (ab März 2021)
Webseite	https://fraction.pwr.edu.pl

Gemeinsam in die digitale Welt

Zusammenfassung

Das Leitziel des Projekts besteht in der Erhöhung der Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien für Ältere in der Nacherwerbsphase im ländlichen Raum. Ältere sollen an Sicherheit in der Bedienung und Vertrautheit im Umgang mit Smartphones und Tablets gewinnen. Um dieses Ziel zu erreichen, wird ein Lehr-Lernangebot für ältere Erwachsene im ländlichen Raum etabliert. Technikaffine Ältere, die motiviert sind, ehrenamtlich tätig zu sein, werden als Experten ausgebildet. In der Rolle als geschulte Trainer stehen sie Älteren in ihren Gemeinden als Ansprechpartner zur Verfügung. Sie schulen diese im Umgang mit Smartphones und Tablets und zeigen auf, wie die Geräte alltagsrelevant zu nutzen sind. Die Weiterführung dieser intragenerationellen Lehr-Lern-Treffs ist im Rahmen von Stammtischen geplant. Das Projektvorhaben wird im Landkreis Zwickau realisiert.

Summary

The overall objective of the project is to increase competence in the use of digital media for older people in the post-acquisition phase in rural areas. Older people are to gain confidence in using and familiarity with smartphones and tablets. To achieve this goal, a teaching-learning program for older adults in rural areas will be established. Technology-savvy elders who are motivated to volunteer will be trained as experts. In the role of trained coaches, they are available to older adults in their communities as contact persons. They train them in the use of smartphones and tablets and show how to use the devices in a way that is relevant to everyday life. The continuation of these intragenerational teaching-learning get-togethers is
regular get-togethers are planned. The project is being implemented in the Zwickau district.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Sächsische Staatskanzlei
Laufzeit	01.05.2017–28.02.2019
Schlagwörter	Altern und Technik, Demografie, ländlicher Raum, digitale Technologien, Digitale Souveränität, Digitale Kompetenzen
Projektpartner	VHS Zwickau
Projekt-koordination	Dr. Kristina Barczik Kristina.Barczik@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Stefanie Franke
Webseite	https://tud.link/vc1w

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Barczik, Kristina (2020): Stärkung der digitalen Medienkompetenz bei Älteren im ländlichen Raum. Qualifizierung von Technikbotschaftern und Anwendung der Peer-to-Peer-Didaktik. Bericht zum Projekt "Gemeinsam in die digitale Welt" an der VHS Zwickau; Beitrag veröffentlicht durch den Sächsischen Volkshochschulverband.
https://www.vhs-sachsen.de/service/publikationen/

Barczik, Kristina (2019): Peer-Groups als Antwort auf die digitale Exklusion – Best Practise Beispiel zur Förderung digitaler Fähigkeiten bei älteren

Erwachsenen. In: Thomas Köhler, Eric Schoop und Nina Kahnwald (Hg.): Gemeinschaften in neuen Medien. Erforschung der digitalen Transformation in Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung und öffentlicher Verwaltung. Communities in New Media. Researching the Digital Transformation in Science, Business, Education & Public Administration. 22. Workshop GeNeMe'19. Gemeinschaften in Neuen Medien; Dresden, 10.-11.10.2019, S. 211–228.

27. November 2018: Beitrag von Kristina Barczik "Projekt: Gemeinsam in die digitale Welt" zum Fachtag „Familienbildung". Den Beitrag zum Tagung finden Sie unter "Aktuelles" auf der Webseite der Ev. Aktionsgemeinschaft für Familienfragen unter https://www.eaf-sachsen.de
Unseren Beitrag zum Panel finden Sie hier: Fachtag Familienbildung Dresden Barczik.pdf

06. Juni 2018: Beitrag von Kristina Barczik "Akzeptanz digitaler Medien bei Personen im Ruhestand im ländlichen Raum" zur Fachtagung „Lernen und Lebensperspektive im Alter – Herausforderung für Kommunen und Landkreise " der Landesseniorenvertretung für Sachsen (LSVfS e.V.) in Kooperation mit dem Sächsischen Volkshochschulverband und dem Bildungswerk Kommunalpolitik Sachsen (BKS). Die Präsentation zur Tagung finden Sie hier: Fachtagung Landesseniorenvertretung_Barczik.pdf

18. April 2018: Beitrag von Kristina Barczik "Digital ausgeschlossen?" - Empirische Befunde zur digitalen Mediennutzung bei älteren Erwachsenen und Diskussion von Handlungsbedarfen auf Seiten der Erwachsenenbildung" zur Fachtagung „Digitalisierung trifft Erwachsenenbildung - Erweiterte Lernwelten" des Landesamtes für Schule und Bildung.

HistStadt4D: Stadtgeschichte in vier Dimensionen

Kurzbeschreibung

Im Zentrum des Projekts „HistStadt4D" steht ein Online-Tool, dessen Zielsetzung es ist, die Inhalte eines Bildrepositoriums zu historischen Fotografien und den dazugehörigen kontextuellen Informationen verschiedenen Zielgruppen zugänglich machen. Dies geschieht mithilfe eines 4D-Browsers, der die Informationen in einem dreidimensionalen Modell mit einer zusätzlichen zeitlichen Komponente präsentiert.

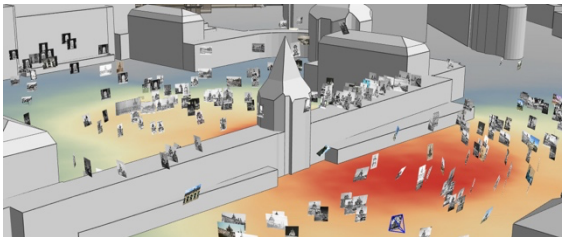
Summary

At the heart of the project „HistStadt4D" stands an online tool which aims to make the contents of extensive repositories of historical photographies and their contextual information accessible to different target groups. This is achieved via a 4D browser, which presents the information in a three-dimensional spatial model with an additional temporal component.

Das Projekt

Seit 2016 beschäftigen sich die Mitarbeiter*innen des BMBF-geförderten Projekts „HistStadt4D - Multimodale Zugänge zu historischen Bildrepositorien" damit, geschichtswissenschaftliche und kunsthistorische Inhalte wie zum Beispiel historische Fotografien oder Karten mit modernen Methoden (wie dem Online-Tool im Zentrum des Projekts) für verschiedene Zielgruppen zugänglich zu machen und der Erarbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen ein modernes Werkzeug an die Hand zu geben.
Im April 2021 wird das Projekt bereits zum Abschluss kommen, zu Beginn stand jedoch die Vision mithilfe eines mobilen Geräts oder einem mehrdimensionalen Webtool ein historisches Stadtzentrum interaktiv zu erforschen und detaillierte Hintergrundinformationen zu erhalten. Aus dieser Vision wurde schließlich die Zielsetzung Methoden und Technologien zu entwickeln und zu erforschen, die es ermöglichen umfangreiche Bildrepositorien und die dazugehörigen Informationen in ein dreidimensionales Raummodell zu übertragen, das über eine zusätzliche zeitliche Komponente verfügt (4D). Diese Art Informationen zu präsentieren kann als Forschungswerkzeug oder Informationsdatenbank fungieren und historisches Wissen auf neue Art kommunizieren.
Die Forschungsaktivitäten innerhalb von „HistStadt4D" umfassen aus diesem Grund auch viele unterschiedliche Disziplinen. Da das Projekt bereits kurz vor dem Abschluss steht, haben sich die Kernthemen von 2020 häufig mit der Pflege und Nutzung der entwickelten Tools und Methoden befasst oder es wurden anhand von Studien Optimierungsmöglichkeiten evaluiert. Auf diesen Themen soll bei den Folgenden kurzen Beschreibungen nun auch der Fokus liegen:
Die *Arbeiten am 4D-Browser* befassten sich nun hauptsächlich mit diversen Optimierungen nach Demo-Sessions und den Nutzerstudien der

verschiedenen anderen Bereiche. Weitere Hauptthemen waren jedoch auch die Visualisierungsmethoden von statistischen Informationen und die Workflowoptimierungen der Forschenden.
Im Bereich *Anforderungen und Unterstützungsoptionen zur Arbeit mit Medienrepositorien* war ein Fokusthema anhand von Usability-Tests und Nutzerumfragen das Forschungsvorgehen mithilfe von Bildrepositorien in der Kunstgeschichte zu evaluieren und anhand dieser Auswertung Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Repositorien und digitalen Bibliotheken aufzustellen. Gerade die Usabilty-Aktivitäten zum 4D-Browser von HistStadt4D konnten natürlich als Basis für Optimierungen des Tools dienen.
Im Bereich *Kunstgeschichte* wurde ebenfalls mit Nutzerstudien gearbeitet. Ein Kernthema war hier die visuelle Darstellung und deren Wahrnehmung von nicht mehr existenten Bauwerken und Ruinen in 3D-Rekonstruktionen von historischer Architektur. Zur Evaluation der im Projekt erstellten Werkzeuge wurden ebenfalls Nutzerstudien erstellt, die sich speziell mit den Bedürfnissen und Anforderungen der Zielgruppe der Kunst- und Architekturhistoriker befassen. Anhand dieser Studien wurden ebenfalls notwendige Optimierungen und weitere Nutzungsmöglichkeiten evaluiert.
Im Bereich der Photogrammetrie stand die Verwendung und Evaluation diverser Methoden zur Merkmalsdetektion und Merkmalszuordnung zwischen Bildpaaren, um unter anderem exakte Kamerapositionen von historischen Fotografien zu rekonstruieren. Anhand dieser Anwendungen wurde auch die Möglichkeit der Platzierung dieser Bilder im 4D-Browser präzisiert.
Neben dem 4D-Browser wurde im Bereich Augmented Reality bereits eine VR-Umgebung entwickelt, mithilfe derer seine urbane Szene virtuell erkundet werden konnte. Diese wurde nun unter anderem mit Gamification-Methoden zur Wissensvermittlung zur Beziehung zwischen historischem Objekt und historischer Fotografie weiterentwickelt und evaluiert.
In den kommenden Monaten steht bei „HistStadt4D“ nun vor allen Dingen der Projektabschluss im Fokus. Hierbei natürlich insbesondere noch Ergebnisse der diversen Evaluationen zu verarbeiten und durch die Koordination von potentiellen, künftigen Projektpartnern die zukünftige Weiterverwendung der Methoden und der entwickelten Technologien sicherzustellen.



Projektinformationen

Drittmittel-geber	BMBF
Laufzeit	1.9.2018 – 31.8.2023
Schlagwörter	histstadt4D, urbanhistory, cultural heritage, digital humanities, photography, information science, art history, educational technology, geodetics, photogrammetry, media informatics, computer science, research tool, augmented reality, 3D, 4D
Projekt-koordination	Dr. rer. nat. Mathias Hofmann mathias.hofmann@tu-dresden.de Prof. Dr. Sander Münster sander.muenster@uni-jena.de Dr.-Ing. Florian Niebling florian.niebling@uni-wuerzburg.de
Projekt-mitarbeitende	Jonas Bruschke Rebekka Dietz Cindy Kröber Ferdinand Maiwald Dr. Heike Messemer (in Elternzeit) Anne Schimmeck Richard Joos Sandra Leik
Webseite	http://www.urbanhistory4d.org/wordpress/

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Kröber, C., Messemer, H., Bruschke, J., Maiwald, F., Niebling, F., Münster, S.: Ein 4D-Browser für historische Photographien: NutzerInnen zwischen medialer Vermittlung und Forschung. In: Bienert, A., Emenlauer-Blömers, E., and Hemsley, J.R. (eds.) EVA Berlin 2019. pp. S. 25-27. arthistoricum.net, Heidelberg (2020).

Kröber, C., Münster, S., Messemer, H.: Bildrepositorien und Forschung mit digitalen Bildern im Bereich der Kunstgeschichte. In: Schöch, C. (ed.) DHd 2020 Konferenzabstracts. pp. 87-90. DHd 2020 Spielräume: Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation, Paderborn (2020).

Münster, S., Maiwald, F., Hofmann, M., & Perera, W. (2020, July). Introducing an automated pipeline for a browser-based, city-scale mobile 4D VR application based on historical images. DH2020, Ottawa.

Niebling, F., Bruschke, J., Messemer, H., Wacker, M., von Mammen, S.: Analyzing Spatial Distribution of Photographs in Cultural Heritage Applications. In: Liarokapis, F., Voulodimos, A., Doulamis, N., and Doulamis, A. (eds.) Visual Computing for Cultural Heritage. pp. 391-408. Springer, Cham (2020).

Hofmann, M., Münster, S., & Noennig, J. R. (2020). A theoretical framework for the evaluation of massive digital participation systems in urban planning. Journal of Geovisualization and Spatial Analysis, 4, 3, doi: 10/ggd8hh, URL: https://rdcu.be/b48L0.

In Medias Res without borders – development, assessment and recognition of media competences in the age of global communication (MEWB)

Zusammenfassung

Die zunehmend vernetzten Medienangebote mit ihren dynamischen Symbol- und Lebenswelten eröffnen den Jugendlichen neue Erfahrungs- und Erlebnisräume, haben aber auch Einfluss auf ihre Persönlichkeit.
Deshalb braucht die junge Generation aus fachlicher und inhaltlicher Sicht eine adäquate Medienerziehung, um die Entwicklung ihrer altersgemäßen Fähigkeiten zu fördern, das wachsende Medienangebot kritisch und konstruktiv zu reflektieren, aus diesen Angeboten sinnvoll und bedürfnisorientiert auszuwählen und Medien sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich für die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit zu nutzen.

Summary

The increasingly networked media offerings with their dynamic worlds of symbols and life open up new spaces of experience and adventure for young people, but they also have an influence on their personalities.

The young generation needs adequate media education from a professional and content point of view in order to promote the development of their age-appropriate abilities, to reflect critically and constructively on the growing range of media, to select from these offerings in a meaningful and needs-oriented way, and to use media appropriately, creatively, and socially responsibly for the development of their own personality.

Das Projekt

Im Projektzeitraum wurde ein E-Learning-Training für Lehrer, Ausbilder, Praxisanleiter und Sozialarbeiter entwickelt, mit dem Ziel, deren Medienkompetenzen zu schulen. Zusätzlich wurden digitale Lehr- und Ausbildungsmaterialien entwickelt, um Handlungsoptionen für ihre Lehr- und Ausbildungsumgebung zu bieten und somit Materialien bereitzustellen, die sie direkt einsetzen können. Die E-Learning-Module können als Ersatz oder Ergänzung zu den aktuellen Lehrplänen oder anderen medienbezogenen Bildungsangeboten flexibel eingesetzt werden.
Durch die Übersetzung der E-Learning-Trainings von Mai bis September 2020 in vier verschiede Sprachen ist die breite Dissemination der Online-Kurse gewährleistet und durch die transnationalen Projektpartner aus Deutschland, Irland, Ungarn und Spanien im Rahmen ihres Netzwerks unterstützt worden.
Die Erprobung der E-Learning-Module und die anschließende Evaluation der E-Learning-Module sicherten die Qualität der Online-Selbstlernkurse. Ende des Jahres wurden Lehramtsstudierende und pädagogisches Personal eingeladen an der Erprobung teilzunehmen. Dabei gab es 4.110 Plattform-Zugriffe auf den deutschen Opal-Kurs.
Der innovative Charakter der Selbstlernkurse liegt im ganzheitlichen Ansatz, der nicht nur die Medienkompetenz in Bezug auf den Umgang mit technischen Geräten, sondern auch kritisches Denken mit dem Ziel der aktiven Teilhabe an einer demokratischen Gesellschaft berücksichtigt.
Das Projekt bezieht sich außerdem auf die Mitteilung der Europäischen Kommission, die die Prävention von Radikalisierung, die zu gewalttätigem Extremismus führt, unterstützt, indem "kritisches Denken und

Medienkompetenz, insbesondere bei der Nutzung des Internets und sozialer Medien, gefördert werden“[3]. Basierend auf den Erfahrungen und Kompetenzen der beteiligten Partner als Pädagogen, Journalisten, Vertreter von Rundfunkanstalten und Forscher leistet die transnationale Zusammenarbeit mit Partnern aus Deutschland, Irland, Ungarn und Spanien einen Beitrag zum europäischen Schwerpunktbereich für die europäische Zusammenarbeit in der allgemeinen und beruflichen Bildung und berücksichtigt wesentliche Politikfelder zur Förderung der Medienkompetenz, die im Online-Selbstlernkurs abgebildet sind.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Erasmus +
Laufzeit	01.09.2018 – 28.02.2021
Schlagwörter	Digitales Lehren, transnationale Zusammenarbeit, globale Kommunikation, Medienkompetenz, E-Learning
Projekt-koordination	Mariane Liebold Mariane.Liebold@tu-dresden.de Dr. Nadine Schaarschmidt Nadine.Schaarschmidt@tu-dresden.de
Website:	https://mewb.weebly.com/

LOS – Learning Experience in OPAL durch Spielelemente

Zusammenfassung

Hochschullehrende bei der Einarbeitung in das Themengebiet Game-Based Learning (GBL) und Gamification zu unterstützen, Chance dieser Lernparadigmen aufzuzeigen, Fortbildungs- und Vernetzungsstrukturen zu schaffen sowie das zentrale sächsische LMS OPAL um Spielideen zu erweitern, sind Ergebnisse des Projektes „Learning Experience in OPAL durch Spielelemente“ (LOS).

Summary

The results of the project "Learning Experience in OPAL through Game Elements" (LOS) are to support university teachers in familiarizing themselves with the topics of Game-Based Learning (GBL) and Gamification, to point out opportunities, to create training and networking structures as well as to enrich the central Saxon LMS OPAL in this context.

Das Projekt

LOS betrachtete Gamification in der Hochschullehre aus verschiedenen Perspektiven. Hauptziel war dabei die vorhandene technische Infrastruktur zu nutzen und deren Potenzial für Game-Based Learning aufzuzeigen. Hierzu wurden ein Workshopkonzept für Lehrende sowie Guidelines zur Gamifizierung von OPAL-Kursen entwickelt.

Das Train-the-Trainer-Workshopkonzept „Parcours on Gamification (PonG)“ adressiert die Zielgruppe der Pädagoginnen und Pädagogen, vorerst im Hochschulbereich.
Schwerpunkte sind dabei Folgende:

- Aufzeigen, wie die Lernmotivation (der Studierenden) durch den Einsatz von Gamification(elementen) in Lehrveranstaltungen/Online-Selbstlernkursen gesteigert und wie hierdurch ein erhöhter Lernoutput sowie eine individuelle Lernerfahrung ermöglicht werden können.
- Unterstützung durch den Einsatz von Spielelementen den eigenen Lehr- und Lernkontext zu einem kreativen Spiel- und Lernraum zu machen.

Der Workshop sowie dessen einzelne Stationen sind in sich selbst gamifiziert, so dass Teilnehmende durch verschiedene Spiele und Spielelemente entdecken, welche Schritte auf dem Weg zur Gamifizierung des eigenen Lehr-Lern-Szenarios wichtig sind. Gleichzeitig werden Variationen an (analogen) Spielmöglichkeiten aufgezeigt. In Verbindung mit den sieben Phasen des Design Thinking wird den Pädagoginnen und Pädagogen somit das “Handwerk” vermittelt und gleichzeitig auf Methoden zur selbstständigen, kreativen Auseinandersetzung verwiesen. Die den Stationen zugeordnete Items/Inhalte sind in einheitlich strukturierten “Steckbriefen” zusammengefasst. Im Mittelpunkt steht dabei der Rückbezug zur Spielpraxis und deren

[3] Declaration on promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education, Paris, 17 March 2015.

Anwendungsmöglichkeiten auf verschiedene Lehr-Lern-Szenarien. Sie können als Handreichung im Workshop eingesetzt werden und sind gleichzeitig im OPAL-Kurs „SpielWiese 4 Game-Based Learning in OPAL“ veröffentlicht.

Der OPAL-Kurs „SpielWiese 4 Game-Based Learning in OPAL“ wurde im Projektverlauf aufgesetzt. Strukturell orientiert sich der offene Kurs an PonG.

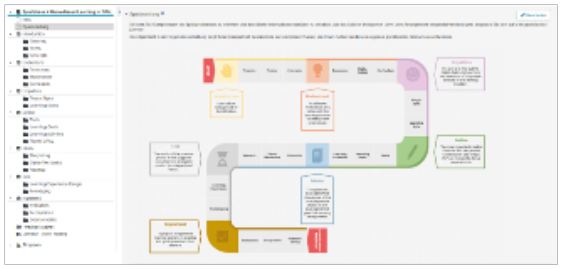


Abbildung 1: Screenshot „SpielWiese 4 Game-Based Learning in OPAL“[4]

Das Konzept „Playful OPAL“ bildet die Basis, um Lehr-Lern-Arrangements im LMS OPAL zu gamifizieren. Es zeigt auf, wie Spielmechaniken und -ideen mit den verfügbaren Funktionen bzw. Lernwerkzeugen des LMS OPAL umgesetzt werden können. Als wissenschaftliche Grundlage wird hierfür Marczewskis „Periodic Table of Gamification Elemtents“ (Gamification-Periodensystem) genutzt, als eine der umfangreichsten Sammlungen und Klassifizierungen von Nutzer:innentypen (Tondello 2018)[5]. In Playful OPAL wurde das Gamification-Periodensystem auf das LMS OPAL angewandt, gemeinsam mit dem E-Learning Support der TUD validiert und daraus 43 umsetzbare Spielelemente für Lehr-Lern-Kontexte abgeleitet.

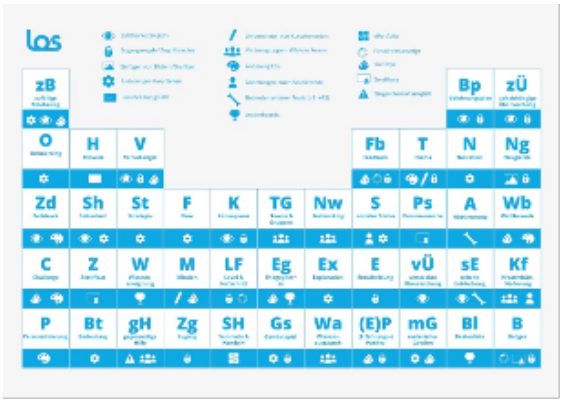


Abbildung 2: Playful OPAL

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Sächsisches Ministerium für Kultur, vertreten durch den Arbeitskreis E-Learning
Laufzeit	01.07.2019 – 31.12.2020
Schlagwörter	Game-Based Learning, Gamification, Learning Management System gamifizieren, Gamification in der Hochschullehre, Playful OPAL
Projekt-koordination	Dr. Helge Fischer helge.fischer@tu-dresden.de Corinna Lehmann corinna.lehmann3@tu-dresden.de Hélena Gottschalk helena.gottschalk@tu-dresden.de
Webseite	https://tud.link/g25o https://edludo.mz.tu-dresden.de/

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Fischer, H., Lehmann C., Gottschalk, H., Müller, J. & Heinz, M. (2020). Parcours on Gamification – Ein Train-the-Trainer-Konzept zur Steigerung der Gamification-Readiness. In T. Köhler, E. Schoop & N. Kahnwald (Hrsg.), Gemeinschaften in Neuen Medien. Von hybriden Realitäten zu hybriden Gemeinschaften. 23. Workshop GeNeMe'20. Gemeinschaften in Neuen Medien. Dresden, 07.-09.10.2020. Dresden: TUDpress, S. 258-263.

Lehmann, C., Fischer, H., Gottschalk, H. (2020). Los geht's –Lerndesign mit Playful OPAL. In: Kawalek, J.; Hering, K. & Schuster, E. (Hrsg.): 18. Workshop on e-Learning - Tagungsband. 24. September 2020, Hochschule Zittau/Görlitz. Wissenschaftliche Berichte, Heft 134 - 2020, Nr. 2751- 2766.

[4] Erreichbar unter https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/20799979521/CourseNode/99936970164340

[5] Tondello, G., Mora, A., Marczewski, A., Nacke, L. (2018). Empirical Validation of the Gamification User Types Hexad Scale in English and Spanish. International Journal of Human-Computer Studies. 10.1016/j.ijhcs.2018.10.002.

Lehmann, C., Fischer, H., Heinz, M. & Müller, J. (2020). Parcours on Gamification. How to get educators gamification-ready. In Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education - Volume 1: GonCPL, 687-693, 2020.

Fischer, H., Lehmann, C. & Heinz, M. (2020). Monsters in the Classroom? How to Promote Gamification Readiness of Educators. In C. Busch, M. Steinicke & T. Wendler (Hrsg.), Proceedings of the19th European Conference on e-Learning. A Virtual Conference hosted by University of Applied Sciences HTW Berlin, Germany 28-30 October 2020, Reading, UK: Academic Conferences International Limited, S. 603-606 (Posterbeitrag ausgezeichnet mit dem Certificate of Merit, 1st Place).

Fischer, H., Lehmann C. & Heinz, M. (2019). LOS geht's! Learning Experience durch Gamification. In: Köhler, T., Schoop, E., Kahnwald, N. (Hrsg.) Gemeinschaften in neuen Medien. Erforschung der digitalen Transformation in Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung und öffentlicher Verwaltung. Dresden: TUDpress.

Mobiles Studienassistenzsystem (SAS)

Zusammenfassung

Das digitale Studienassistenzsystem gOPAL dient Studienanfänger:innen in MINT- und Lehramtsstudiengängen als Schnittstelle zu den vielfältigen Unterstützungsangeboten an der TUD. Es stellt gamifizierte Wissensmodule zu Fachinhalten, Campus, Studienabläufen und -strategien zur Unterstützung der prekären Studieneingangsphase bedarfsgerecht bereit.

Summary

The digital study assistance system gOPAL serves first-year students in STEM and teaching degree programs as an interface to the wide range of support services at TUD. It provides gamified knowledge stores on subject content, campus, study processes and strategies to support the precarious study onboarding.

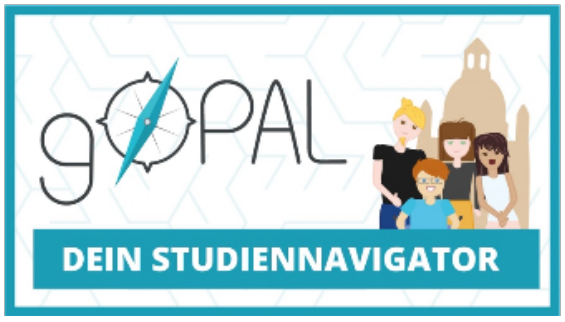
Das Projekt

Kernaktivitäten

- Betreuung der Durchläufe aller etablierten Instanzen (gOPAL Elektrotechnik und Informationstechnik, gOPAL Wirtschaftswissenschaften, gOPAL Informatik, gOPAL Lehramt, gOPAL Computer Sciences)
- Konzeption, Umsetzung und Release der neuen Instanz (gOPAL Maschinenwesen) für die Fakultät Maschinenwesen
- Überarbeitung und Weiterentwicklung der grafischen Nutzeroberfläche, der visuellen Ästhetik und des Narrationsdesigns
- Konzeption und Durchführung von Weiterbildungsangeboten zu Gamification für Lehrende sächsischer Hochschulen (z. B. LiT.Shortcuts)
- Enge Kooperation mit dem Projekt LOS, welches dazu diente, Wissen aus SAS zu transferieren und in einem Kurs, Publikationen, Vorträgen, Workshops und Blogbeiträgen mündete
- Unterstützung des Aufbaus der Community für digitale Lern- und Spielkulturen und des gleichnamigen edludo-Blogs

Ausblick

- Betreuung der neuen Durchläufe aller etablierten Instanzen (gOPAL Elektrotechnik und Informationstechnik, gOPAL Wirtschaftswissenschaften, gOPAL Informatik, gOPAL Lehramt, gOPAL Computer Sciences) im Sommersemester 2021
- Finalisierung und Release der Instanz gOPAL Maschinenwesen im Sommersemester 2021
- Ausbau des edludo-Blogs und Erweiterung der gleichnamigen Gemeinschaft
- Wissenschaftliche Begleitung des Vorhabens im Sinne einer kohortenübergreifenden Evaluation zur Untersuchung von Akzeptanz und Erfolgsfaktoren der Gamifizierung von Serviceangeboten für Studierende
- Publikationen und Vorträge (Auswahl), wissenschaftliche Begleitung von gOPAL und Risikenkategorisierung von Gamification



Projektinformationen

Drittmittel-geber	Hochschulpakt/ Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus
Laufzeit	01.01.2019 bis 31.12.2021

Schlagwörter	Studienerfolg, Studieneingangsphase, Onboarding, Gamification, Game Based Learning, Playful Design, Lernmanagementsystem
Projekt-koordination	Dr. Helge Fischer helge.fischer@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Matthias Heinz
Webseite	https://tud.de/deinstudienerfolg/sas

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Fischer, H., Lehmann, C. & Heinz, M. (2020). Monsters in the Classroom? How to Promote Gamification Readiness of Educators. In C. Busch, M. Steinicke & T. Wendler (Hrsg.), Proceedings of the19th European Conference on e-Learning. A Virtual Conference hosted by University of Applied Sciences HTW Berlin, Germany 28-30 October 2020, Reading, UK: Academic Conferences International Limited, S. 603-606. (gem. mit LOS, OA-Publikation und Posterpräsentation, 1. Platz)

Heinz, M. & Fischer, H. (2020). Ausgespielt? Zu Risiken und Nebenwirkungen von Gamification. In T. Köhler, E. Schoop & N. Kahnwald (Hrsg.), Gemeinschaften in Neuen Medien. Von hybriden Realitäten zu hybriden Gemeinschaften. 23. Workshop GeNeMe'20. Gemeinschaften in Neuen Medien. Dresden, 07.-09.10.2020. Dresden: TUDpress, S. 318-329. (OA-Publikation und Vortrag)

Heinz, M. & Fischer, H. (2020). Onboarding by Gamification. Design and Evaluation of an Online Service to Support First Year Students. In Proceedings of EdMedia + Innovate Learning (pp. 693-702). Online, The Netherlands: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). (Publikation und Vortrag)

Heinz, M., Fischer, H., Heitz, R., Breitenstein, M. & Köhler, T. (2020). Das Studienassistenzsystem gOPAL. Unterstützung Studierender in der Studieneingangsphase. In F. Schulze-Stocker, C. Schäfer-Hock & H. Greulich (Hrsg.), *Wege zum Studienerfolg. Analyse, Maßnahmen und Perspektiven an der Technischen Universität Dresden 2016-2020 (unter Mitarbeit von Anne Jaschan)* (S. 119-152). Dresden: TUDpress. (OA-Publikation)

Lehmann, C., Fischer, H., Heinz, M. & Mueller, J. (2020). PonG: Parcours on Gamification – How to Get Educators Gamification-ready. In Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education, May 2-4, 2020 – Volume 1: GonCPL, Prag, pp. 687-693. DOI: 10.5220/0009804406870693 (gem. mit LOS, Publikation und Vortrag)

OLGA – Optimierung der Landnutzung an Gewässern und auf Agrarflächen zur nachhaltigen Entwicklung der Region Dresden auf Basis hydrologischer, forstwissenschaftlicher, umweltpsychologischer & ökonomischer Forschungs- und Umsetzungsarbeiten

Zusammenfassung

Thema des Projekts ist die regionale nachhaltige Entwicklung im Raum Dresden. Diese gilt es zu analysieren, auszubauen und zu optimieren und. Besonders wichtig dabei ist es Citizen-Science-Vorhaben zu fördern und zu strukturieren. Diese werden anhand von Analysen der Motivation zur Bürgerbeteiligung an Citizen-Science-Projekten optimiert und etabliert. Hierbei wird die aktive Mitwirkung der Zivilgesellschaft prozessbegleitend evaluiert.

Summary

The subject of the project is a regional sustainble development in the Dresden area. This must be expanded, optimized and analyzed. It is particularly important to promote and structure citizen science projects. These will be optimized and established by analyzing the motivation for citizen participation in citizen science projects. The active participation of the civil society will be evaluated during the process.

Das Projekt

Regionale nachhaltige Entwicklung verfolgt das Ziel die ökonomische und soziale Distanz zwischen Land und Stadt zu verringern, beruhend auf dem politischen Ziel gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Gebieten Deutschlands. Deshalb versucht das Vorhaben OLGA die Projektregion Dresden intensiver zu verflechten, regionale Wirtschaftskreisläufe zu stärken, Ökosystemfunktionen zu optimieren und das gegenseitige Verständnis innerhalb der Bevölkerung

zu fördern. Die thematischen Schwerpunkte des Projekts konzentrieren sich somit auf die untereinander wechselwirkenden Bereiche Energie, Ernährung und Wasser. Diese sind Grundbestandteile menschlicher Bedürfnisse. Besonders die limitierte Ressource Fläche kann zu Konflikten zwischen Akteuren führen angesichts nachhaltiger und gleichfalls wirtschaftlicher tragfähiger Landnutzung. Durch vier verzahnte Module (1) Fließgewässer/Holznutzung, (2) Vertriebswege/Biodiversität, (3) Partizipation/Citizen-Sience, (4) Integration/Projektmanagement) sollen Lösungsansätze und Handlungsoptionen für eine regionale und nachhaltige Entwicklung im Gebiet Dresden generiert werden. Dabei arbeiten Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Partner aus Kommunen engmaschig zusammen.

Das Modul 3 beschäftigt sich hierbei mit der Konzeption und Evaluation von zivilgesellschaftlicher Partizipation und Citizen-Science-Maßnahmen. Dabei werden Bürger:innen aktiv in die Arbeiten im Projekt eingebunden. Diese Beteiligung wird innerhalb des Moduls 3 systematisch beforscht. Es gilt potentielle Motivatoren wie Gamification-Ansätze, monetäre Anreize, Fort-/Weiterbildungen, Nudges, etc. generell sowie speziell für regionale Citizen-Science-Durchführungen zu identifizieren und zu etablieren. Ebenso wird innerhalb jener Teilprojekte von OLGA mit Citizen-Science-Anteilen dieser Prozess evaluiert.

In Kooperation mit dem Umweltzentrum Dresden e. V. ist seit Mitte 2020 ein Citizen-Science-Vorhaben am Entstehen und derzeit in der Methodenentwicklung. Es hat zum Ziel, dass regionale Wertschöpfungsketten möglichst kurz gestaltet bzw. verkürzt werden. Dabei soll untersucht werden, wie gut Gastronomie und Einzelhandel (Bäckereien, Fleischereien, Gaststätten, Imbisse, usw.) sich mit regionalen Produkten versorgen können bzw. welche Hindernisse und Hürden ggf. bestehen. Hierbei gestaltet sich die Bürgerbeteiligung durch eine App, welche die Zivilgesellschaft benutzt, um Befragungen in den von ihnen alltäglich besuchten und genutzten Gastronomien und Einzelhandel mit dem Personal durchzuführen. Innerhalb dieser Erhebungen werden auch die motivationalen Faktoren und die Evaluation dieser Bürgerbeteiligung erhoben. Ziel ist es die Ergebnisse in folgende Citizen-Science-Projekte, auch innerhalb des Projektes OLGA, zu implementieren und weiterzuentwickeln. Die Befragung ist für Mitte 2021 geplant.

Für 2021 wird ein weiteres Citizen-Science-Projekt in Kooperation mit der Professur Biodiversität und Naturschutz der TU Dresden angestrebt. Dieses Vorhaben befindet sich derzeit in der Planungsphase.

Ebenso ist für dieses Modul die Vernetzung mit bestehenden und durchgeführten Citizen-Science-Projekten sehr wichtig. Dazu wurden u. a. Workshops der Plattform *Bürger schaffen Wissen* sowie das *Zukunftsforum ländliche Entwicklung* besucht, aber auch der Austausch mit anderen Projekten des BMBF-Förderprogramms Stadt-Land-Plus (z. B. WertVoll) sowie derzeit durchgeführten regionalen Citizen-Science-Projekten (z. B. der SLUB) etabliert.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Laufzeit	01.04.2020 – 31.3.2023
Schlagwörter	Citizen Science, Bürgerbeteiligung, Zivilgesellschaft, aktiv, Motivatoren, Evaluation, Befragung, regional, nachhaltig, Stadt, Land
Projekt-koordination	Mathias Hofmann mathias.hofmann@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Ramune Pansa
Webseite	https://www.projekt-olga.de

Online-Self-Assessments für Studieninteressierte der Ingenieurwissenschaften (OSA 3.0)

Zusammenfassung

Im Projekt OSA 3.0 wird ein Online-Self-Assessment-Angebot entwickelt, das eine gezielte Auseinandersetzung mit den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen vor dem Studium unterstützen soll. Das OSA fördert dabei eine

bewusste Studienwahlentscheidung und trägt dazu bei, eine Konfrontation mit falschen Erwartungen zu vermeiden, um späteren Studienabbrüchen entgegenzuwirken.

Summary

In OSA 3.0, an online self-assessment is being developed to support focused pre-study engagement with engineering degree programs. The online self-assessment helps to make a conscious choice of studies and prevents students from starting their degree course with false expectations in order to avoid dropping out later.

Das Projekt

Das Projektteam setzt sich aus Mitarbeiter:innen der folgenden Institutionen zusammen: Die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik ist in erster Linie für die Auswahl und Aufbereitung der Fachinhalte verantwortlich. Die Professur für Arbeits- und Organisationspsychologie ist für die Entwicklung des Moduls Studienorientierung sowie die Erstellung eines Anforderungsprofils für den Pilotbaustein Ingenieurwissenschaften zuständig. Die Aufgabe des Medienzentrums im Projekt ist die Erarbeitung des didaktischen Designs sowie die technische Umsetzung des Angebotes.
Im Berichtsjahr umfasste dies insbesondere die folgenden Aktivitäten:
Es erfolgte die Finalisierung des didaktischen Designs sowie die abschließende Umsetzung der Konzeption für die grafische Nutzeroberfläche der OSAs der Studiengänge Elektrotechnik und Mechatronik. Letzteres beinhaltete die Überarbeitung der Farbgestaltung in Anlehnung an das Corporate Design der TU Dresden sowie eine Anpassung der UI-Elemente – hier besonders Icons, Hinweisboxen sowie Aufklappmenüs. Des weiteren wurde die Usability-Testung der OSAs mit der Zielgruppe vorbereitet. Dafür wurde ein Grobkonzept für eine Remote-Usability-Testung erarbeitet und in ersten Testdurchläufen erprobt, um die Testung in einem größeren Rahmen durchführen zu können.
Im Folgejahr ist die Durchführung der Usability-Testung mit der Zielgruppe angesetzt. Dafür wird neben einem Konzept für die Remote-Testung auch ein Konzept für die langfristige Evaluation der OSAs erarbeitet, die auf die Erhebung der Zufriedenheit mit dem Tool sowie des subjektiven Wirksamkeitserleben abzielt. Weiterhin ist die Umsetzung des OSAs für den Bereich Maschinenwesen geplant.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Hochschulpakt/Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus
Laufzeit	01.09.2019 bis 31.12.2021
Schlagwörter	Studienerfolg, Studienorientierung, Online-Self-Assessment, Selbsteinschätzungstest, Lernmanagementsystem
Projekt-koordination	Theresia Zimmermann theresia.zimmermann@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Regine Thiering Andy Batzdorf
Webseite	https://tud.de/deinstudienerfolg/osa

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Kuß, J., Abdel-Haq, A., Jacob, A., Zimmermann, T. (2020). Entwicklung von Online-Self-Assessments für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften an der TU Dresden. In F. Schulze-Stocker, C. Schäfer-Hock & H. Greulich (Hrsg.), *Wege zum Studienerfolg. Analyse, Maßnahmen und Perspektiven an der Technischen Universität Dresden 2016-2020 (unter Mitarbeit von Anne Jaschan)* (S. 241-270). Dresden: TUDpress. (OA-Publikation). Online unter: https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-728809

ReGerecht – Regionale Gerechtigkeit - Integrative Entwicklung eines gerechten Interessensausgleichs zwischen Stadt, städtischem Umland und ländlichem Raum

Zusammenfassung

Das BMBF-Projekt ReGerecht erforscht, wie eine integrierte Entwicklung zwischen Stadt, Stadtumland und ländlichem Raum gelingen kann. Dabei geht es in der Modellregion Schwerin/Westmecklenburg um Themenfelder wie Siedlungsentwicklung, Windenergie, Ökosysteme und Digitalisierung. Das Arbeitspaket Digitalisierung untersucht, wie die digitale Transformation den gerechten Interessensausgleich zwischen Stadt und Land begünstigen kann.

Summary

The BMBF project ReGerecht investigates how integrated development between cities, urban areas and rural regions can succeed. In the Schwerin/West Mecklenburg model region, the focus is on topics such as settlement development, wind energy, ecosystems and digitization. The digitalization work package is investigating how the digital transformation can promote a fair balance of interests between urban and rural areas.

Das Projekt

Das BMBF-Projekt ReGerecht geht der Frage nach, wie eine integrierte Entwicklung zwischen Stadt, Stadtumland und ländlichem Raum gelingen kann, wenn sie auf den Prinzipien von Gerechtigkeit und Kooperation basiert. Das Projekt verfolgt einen methodischen Co-Creation Ansatz, der regionale Praxispartner einbezieht und gemeinsam mit Akteuren vor Ort Lösungsvorschläge, die auf konkrete Problemlagen in der Modellregion angewendet werden, sich aber auch auf andere Regionen übertragen lassen. Dabei geht es in der Modellregion Schwerin und Westmecklenburg um Themenfelder wie Siedlungsentwicklung und Freiflächensicherung, Windenergie und auch Digitalisierung.
Das Medienzentrum der TU Dresden hat sich im Projekt ReGerecht mit der Frage beschäftigt, welchen Beitrag Digitalisierung leisten kann, um den gerechten Ausgleich zwischen Stadt und Land zu ermöglichen. Politisch begleitet und gesellschaftlich getragen kann die digitale Vernetzung der Region bestehende Ungleichheiten und daraus resultierende Ungerechtigkeiten zwischen Stadt, Umland und ländlichen Gemeinden zu entschärfen oder sogar zu beseitigen. Voraussetzung ist dabei die Orientierung an der Lebensrealität in Gemeinden und Regionen und die Einbindung lokaler Akteure in Entscheidungen.
Drei große Themenbereiche haben dabei besonderes Potential gezeigt, durch Digitalisierung zu einer vertieften Stadt-Land-Verflechtung und einem gerechten Interessenausgleich beizutragen: (1) Digitalisierung als Entwicklungsmotor für die Region, (2) Digitale Lösungen in der Daseinsvorsorge und (3) Digitalisierung in Politik und Verwaltung.

(1) Digitalisierung dient als Entwicklungsmotor für Regionen

Der Zugang zu digitalen Infrastrukturen ist ein entscheidender Standortfaktor für Unternehmen viele Bürger bei der Entscheidung sich innerhalb bestimmter Regionen niederzulassen. Die digitale Region erhöht die Sichtbarkeit ländlicher Gemeinden und stärkt die gemeinsame Standortpolitik. Voraussetzung für das Gelingen dieser regionalen Integration sind langfristige Stadt-Land-Partnerschaften und eine auf Dauer angelegte interkommunale Kooperation und die gemeinsame Entwicklung von regionalen (digitalen) Strategien, die gesellschaftlichen und technologische Innovationen in lokale Zusammenhänge übersetzen. Dazu bedarf es eines gemeinsamen rechtlichen Handlungs- und Organisationsrahmens innerhalb der Region.

(2) Digitalisierung hilft, die Daseinsvorsorge vor Ort zu verbessern

Die Sicherung der öffentlichen Daseinsvorsorge ist angesichts knapper Finanzen, einer zunehmenden Abwanderung und Überalterung der Bevölkerung noch immer ein Problem vieler ländlicher Gemeinden in Westmecklenburg. Im Vergleich mit urbanen Zentren sind ländliche Gemeinden in verschiedenen Bereichen der Daseinsvorsorge wie Mobilität, Kultur, Bildung, Gesundheit und Pflege sowie Nahversorgungsangeboten oft strukturell benachteiligt. Digitalisierung kann auch bei der Unterstützung ehrenamtlicher (Mit-)Arbeit in der öffentlichen Daseinsvorsorge, die gerade in ländlichen Gemeinden oft Basis für die kommunale Selbstverwaltung ist, helfen. Durch Bürger*innen(mit)verwaltung werden öffentliche Güter und Dienste durch Bürger*innen mitgestaltet und mitgetragen. Sie können beispielsweise in der Informationsbeschaffung, z.B. als Mängelmelder, mitwirken, können Bürgerberatung anbieten und Ämter bei z.B. Antragsvorprüfungen entlasten oder bei der Betreuung von öffentlichen Infrastrukturen einbezogen werden und so z.B. Bürgerbusse oder Pflegetransporte organisieren.

(3) Digitalisierung verbessert die Effizienz von Politik und Verwaltung

In der digitalen Region können vernetzte Kommunen und neue Technologien Kooperation verbessern und

Ungleichheiten zwischen Stadt und Land abbauen, indem z.B. durch digitale Mobilitätskonzepte, Telemedizin oder digitale Bildungsangebote neue Lösungen für die Daseinsvorsorge entwickelt werden. Knappe finanzielle und personelle Ressourcen in der öffentlichen Verwaltung benachteiligen vor allem kleine Kommunen. Die digitale Region kann hier gerade ländliche Gemeinden entlasten, wenn Ressourcen und Kompetenzen durch gemeinsam genutzte Infrastrukturen gebündelt werden können. Die Digitalisierung kann dabei gerade ländliche Räume als Orte der Innovation stärken und Experimentierfeld sein für Neuentwicklungen wie E-Government, E-Learning, Smart Technologies oder auch Open Data in Verwaltung und Raumplanung.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	BMBF Fördermaßnahme „Zukunftsstadt/Stadt-Land-Plus“
Laufzeit	1.9.2018 – 31.8.2023
Schlagwörter	Regionalentwicklung, Digitalisierung, Stadt-Land-Verflechtung, Gerechtigkeit
Projekt-koordination	Prof. Thomas Köhler thomas.koehler@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Sabine Barthold
Webseite	https://regerecht.de/

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Weith, T., Köhler, T. (2019) Der Einfluss der Digitalisierung auf die Wissensgenese im Kontext einer nachhaltig-gerechten Entwicklung. Synergie, 7, 70-73.

Barthold, Sabine (2020): Digitalisierung im Wandel der Stadt-Land-Verflechtungen. Blog: Digital für Alle, https://digitalfueralle.mz.tu-dresden.de/?p=256

Digitalisierung im Projekt ReGerecht. Vortrag im „Arbeitsforum Digitalisierung“ des Querschnittsvorhabens Zukunftsstadt/Stadt-Land-Plus, 6. Februar 2020, Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, Berlin, Präsentation online verfügbar: https://www.zukunftsstadt-stadtlandplus.de/files/zukunftsstadt-statdtlandplus/Statusseminare%20Workshops/Querschnittsthemen%20Workshops/Digitalisierung/20200602_Stadt-Land-Plus_Workshop_Digitalisierung_ReGerecht.pdf

SFG – Studiengänge flexibel gestalten

Zusammenfassung

Ziel des Projektes ist die Flexibilisierung von Studienangeboten auf Lehrveranstaltungs- und auf Studiengangsebene. Damit soll u. a. verhindert werden, dass Studierende aufgrund ihrer finanziellen oder familiären Situation das Studium abbrechen. Entsprechend werden auf den Ebenen verschiedenen Lösungsansätzen entwickelt und erprobt.

Summary

The objective of the project is to make study programs more flexible at the course and program level. One of the aims is to prevent students from dropping out of their studies due to their financial or family situation. Accordingly, various solution approaches are being developed and tested at the different levels.

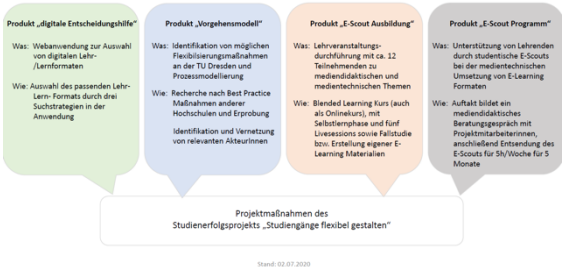


Abb. 1: Projektentwicklung

Das Projekt

Im Rahmen des Projektes werden vier Produkte entwickelt und teilweise erprobt (Abbildung 1):

(1) E-Scout Qualifizierung
Die E-Scout Qualifizierung ist ein Seminar, das 2019/20 entwickelt und im Sommersemester 2020 mit 9 und im Wintersemester 2021 7 Studierenden an der TU Dresden durchgeführt wurde. Das Seminar besteht aus fünf Live Sessions, die online durchgeführt werden sowie einem Selbstlernkurs in OPAL-Kurs, über den sich die Studierenden das aufbereitetet Wissen aneignen können. Das Seminar kann über das studium generale und im Ergänzungsbereich für Lehramt und der Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften besucht werden. Ziel ist, dass die Studierenden in der Lage sind, E-Learning-Szenarien (z. B. Erstellung und Betreuung von OPAL-Kursen, Erstellung von E-Tests in ONYX, Betreuung von Online-Workshops etc.) umzusetzen. Darüber hinaus

können die Studierenden nach Abschluss des Seminars als E-Scouts im E-Scout-Programm eingesetzt werden.

(2) E-Scout-Programm
Im Rahmen des E-Scout-Programms werden ausgebildete studentische E-Scouts (siehe hierzu Produkt (1) E-Scout Qualifizierung) für ein Semester mit fünf Stunden pro Woche an Lehrende der TU Dresden entsandt, um diese bei der Umsetzung von E-Learning-Szenarien medientechnisch zu unterstützen. Der Umfang und die Ziele des Einsatzes werden in einem mediendidaktischen Gespräch mit den Projektmitarbeiterinnen definiert. Diese werden durch den E-Scout und den*die Hochschullehrende*n anschließend umgesetzt. Ziel ist, Lehrende bei der Umsetzung von E-Learning-Szenarien personell zu unterstützen und ihnen Impulse zu geben, um das eigene Lehrhandeln zu verbessern (Abbildung 2). Im Jahr 2020 wurden insgesamt 16 Lehrende unterstützt.

Abb. 2: Flexibilisierung in der Lehre

(3) Digitale Entscheidungshilfe
Die digitale Entscheidungshilfe ist eine Web-Anwendung, über die sich Hochschullehrende der TU Dresden niedrigschwellig zu verschiedenen Möglichkeiten, ihre Lehre über den Einsatz digitaler Lehr-/Lernformate & Medien flexibler zu gestalten sowie den entsprechenden hochschulinternen Unterstützungsangeboten, informieren können (Abbildung 3). Ziel ist es, einen ersten Überblick über didaktische und technische Möglichkeiten zu bieten, um darauf aufbauend die individuellen Beratungsleistungen der entsprechenden Service-Stellen an der TU Dresden in Anspruch zu nehmen.

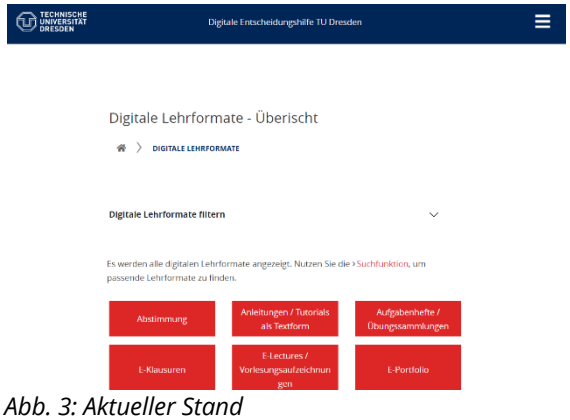


Abb. 3: Aktueller Stand

(4) Vorgehensmodell
Im Rahmen eines Vorgehensmodells werden Prozesse an der TU Dresden abgebildet, die Lehrenden und anderen Stakeholdern Einblicke ermöglichen, wie Studieren flexibler gestaltet werden kann (E-Learning, Verschiebung von Veranstaltungen, Teilzeitstudium usw.). Das Produkt umfasst eine Dokumentation der Flexibilisierungsmöglichkeiten für die TU Dresden und eine Identifikation relevanter Akteur*innen.
Das Projekt endet zum 30.06. 2021. Ziel ist, die digitale Entscheidungshilfe, das E-Scout-Programm und u. U. die E-Scout-Qualifizierung an das ZiLL zu transferieren, um die entwickelten Produkte auch nach Projektende nachhaltig an der TU Dresden zu verankern. Hierfür wird im Moment an der Beantragung des Nachfolgeprojektes „Digitale Lehre Hand in Hand" gearbeitet. Dieses soll in Kooperation mit dem ZiLL realisiert und durch das SMWK im Rahmen von Mitteln aus dem auslaufenden Hochschulpakt 2020 und aus dem Zukunftsvertrag finanziert werden.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Hochschulpakt im Rahmen des Studienerfolgskonzeptes der TU Dresden
Laufzeit	01.07.2016 – 30.06.2021
Schlagwörter	Flexibilisierung der Lehre, E-Scout, E-Learning-Angebote, Digitalisierung von Lehre
Projekt-koordination	Maria Müller maria.müller@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Marlen Dubrau Kathrin Möbius Tatsiana Dashuk
Webseite	https://tud.link/vbvi

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Dubrau, M, Riedel, J. & Lehmann, C: Flexibles Studieren an der TU Dresden, In: Wege zum Studienerfolg, F. Schulze-Stocker, C. Schäfer-Hock & H. Greulich (2020). Open Access Zugang: https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-728809

STUPS – Stadtnatur unterstützt psychisches Wohlbefinden

Zusammenfassung

Ziel des Projekts STUPS ist es, im Rahmen einer Meta-Analyse und eines Systematischen Reviews herauszufinden, wie Stadtnatur einschließlich virtueller Natur im Alltag zur psychischen Gesundheit der Anwohnenden beitragen kann. Wissen über Effekte und Wirkmechanismen von Stadtnatur trägt zu einer gezielten Umsetzung bei.

Summary

The project STUPS aims to provide a sound synthesis of findings regarding urban greenspace and linked mental health of residents, involving both a meta-analysis and a systematic review. Knowledge about effects and mechanisms of urban nature supports a targeted intervention in real life situations.

Das Projekt

Bereits heute lebt ein Großteil der Menschen in Städten, Tendenz weiter steigend. Der Raum in Städten ist begrenzt und die Nutzungsinteressen sind vielseitig. Die Erhaltung, Verwaltung und Neuschaffung urbanen Grüns ist daher immer mit komplexen Entscheidungen verbunden, denen oft die nötige Datenlage fehlt. Glücklicherweise gibt es mittlerweile eine deutlich größere Anzahl methodisch guter Studien zu diesem Thema. Im Projekt STUPS fassen wir diese Studien in Form einer Meta-Analyse und eines systematischen Reviews zusammen. Dabei befassen wir uns sowohl mit der Wirkungsweise von Grünflächen, aber auch subtileren Elementen der Stadtnatur wie Zimmerpflanzen oder virtuelle Natur. Es werden die wirksamsten Formen und Bedingungen von Naturexposition identifiziert, die die mentale Gesundheit fördern und die im Rahmen konkreter Maßnahmen zur Gestaltung der Lebensbedingungen in Deutschland umsetzbar sind.

Die Ergebnisse tragen dazu bei, die psychische Gesundheit der Bevölkerung effizient und nachhaltig zu verbessern und das Potenzial der Entlastung des deutschen Gesundheitssystems durch die präventive Nutzung von Natur zu quantifizieren. Das Projekt legt die Grundlagen für weitere Studien, in denen die Wirkung von realer und virtueller Natur auf mentales Wohlbefinden verglichen werden soll.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Laufzeit	01.05.2020 – 30.04.2021
Schlagwörter	Stadtnatur, psychische Gesundheit, urban, virtuelle Natur
Projekt-koordination	Mathias Hofmann mathias.hofmann@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Marilisa Herchet Marek Venený Timon Krause

tech4comp - Personalisierte Kompetenzentwicklung durch skalierbare Mentoringprozesse

Teilvorhaben der TUD: **AP 4 „Mentoring-Unterstützungswerkzeuge AP 6 „Organisationale Implementierung"**

Zusammenfassung

Ziel des Teilprojektes ist die Entwicklung einer Mentoring-Workbench (Arbeitsumgebung), die Lehrenden und Studierenden Informationen über die individuellen Lernprozesse anbietet. Darüber hinaus wird die erforderliche Personal- und Organisationsentwicklung sowie die Pilotierung der im Projekt entwickelten Werkzeuge in einem sogenannten Testbed (Erprobungsszenario) betreut.

Summary

The aim of the subproject is to develop a mentoring workbench (working environment) that offers

teachers and students information about individual learning processes. In addition, the required personnel and organizational development as well as the piloting of the tools developed in the project in a so-called testbed is supervised.

Das Projekt

Das MZ koordiniert die Arbeitsaufgaben im AP 4 - Mentoring-Werkzeuge. Ziel des Arbeitspaktes ist die Konzeption, Entwicklung und Evaluation digitaler Werkzeuge zur Unterstützung von Mentoring in digitalen Lernumgebungen. Hierzu wurden im Rahmen des AP 4.1 zunächst bestehende Bildungstechnologien auf deren Nutzung in Mentoring-Prozessen analysiert. Sie umfasst mögliche technische Unterstützungen der Mentoring-Aufgaben in sowohl bestehenden Infrastrukturen als auch mit Hilfe externer Technologien. Zur Vorbereitung der technischen Konzeption (AP 4.2) zur Integration verschiedener Werkzeuge wurde eine technische Analyse der Hochschulinfrastrukturen und der durch den Verbundpartner an der RWTH Aachen bereitgestellten Infrastrukturen zur Datenverarbeitung durchgeführt. Mit Blick auf die technische Umsetzung der Mentoring Workbench wurde auf Grundlage der Analyse-Ergebnisse ein technisches Konzept zur Integration externer Mentoring-Werkzeuge in bestehende Lerninfrastrukturen entwickelt. Dieses sieht den Einsatz von Web Components als modulare und flexibel anpassbare Darbietungsform von Inhalten vor. Die Informationen zur Generierung der Inhalte werden aus der Infrastruktur des vom Verbundpartner im AP3 bereitgestellten Peer-to-Peer-Netzwerkes bezogen. Dieses bildet die Grundlage für den im Rahmen des AP 4 definierten Mentoring-Workbench-Kreislaufs. Dieser Kreislauf definiert, wie der Export von Daten aus proprietären LMS in externe Infrastrukturen (las2peer) erfolgt, so dass diese dort verarbeitet werden können und anschließend als externe, personenspezifische Inhalte in bestehende LMS eingebettet werden können. Erste Komponenten der Infrastruktur wurden bereits implementiert und der Mentoring-Workbench-Ablauf für zwei Anwendungsfälle im Testbed des MZ erprobt.
Das MZ leitet ebenfalls das AP 6 - Organisationale Implementierung. Das Arbeitspaket zielt auf die organisational-institutionelle und technologische Integration der entwickelten Technologien und Nutzungsroutinen bei den Anwendungspartnern. Hierbei sind vor allem (datenschutz-)rechtliche Anforderungen zu berücksichtigen. Es wurde zunächst eine Literaturrecherche zur organisationalen Implementierung von Mentoring an Hochschulen durchgeführt. Diese fasst die aktuelle Literatur zu organisationalen Anforderungen an die Implementierung von Mentoring-Werkzeugen zusammen und bildet die Grundlage für die sich anschließende Anforderungsanalyse. Darüber hinaus erfolgte eine intensive Auseinandersetzung mit den datenschutzrechtlichen Anforderungen an eine organisationale Implementierung von E-Mentoring-Werkzeugen. In Zusammenarbeit mit dem Datenschutzbeauftragten der TU Dresden wurde eine Handreichung zum Umgang mit datenschutzrechtlichen Anforderungen erstellt.
Im Testbed (AP 8) wurden zwei Anwendungsfälle für eine Evaluation vorbereitet und hierfür neue Lehrinhalte adaptiert, entsprechende Elemente und Materialien erstellt und der Einsatz in der pandemiebedingt komplett online durchgeführten Lehre vollautomatisiert erprobt. Zur Evaluation des Einsatzes wurde ein Studiendesign entwickelt, welches Aussagen zur Wirksamkeit und Usability der eingesetzten Interventionen ermöglicht.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	„Innovationspotenziale digitaler Hochschulbildung“ – Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Laufzeit	01.10.2018 – 31.03.2022
Schlagwörter	Digitale Hochschulbildung, Mentoring, Mentoring Workbench
Projektleitung	Prof. Dr. Thomas Köhler thomas.koehler@tu-dresden.de
Projekt-koordination	Jana Riedel jana.riedel@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Björn Adelberg Julia Zawidzki
Webseite	https://tud.link/xxnf www.tech4comp.de

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Riedel, J., Schulze-Achatz, S. & Zawidzki, J. (2020). Using Educational Technologies For Supporting Mentoring Processes In Higher Education. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedi*a (2020) 29(4), S. 361-379.

Retrieved November 10, 2020 from https://www.learntechlib.org/primary/p/217505/.

Riedel, J., Adelberg, B., Zawidzki, J., Schulze-Achatz, S. (2020): Creating an Infrastructure to integrate specialized services to proprietary LMS. In: L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres (Hrsg.). ICERI2020 Proceedings13th International Conference of Education, Research and Innovation November 9th-10th, 2020 (S. 1846-1854)

Zawidzki, J., Schulze-Achatz, S., & Vu, N. H. (2020). Digitale Lehr und Lernunterstützung an deutschen Universitäten – Anforderungen und Rahmenbedingungen für die Implementierung einer Mentoring Workbench. In T. Köhler, E. Schoop, & N. Kahnwald (Hrsg.), *Gemeinschaften in Neuen Medien. Von hybriden Realitäten zu hybriden Gemeinschaften* (S. 279–288). Dresden: TUDpress

The Third Way (T3W): Development of a new curriculum that supports and promotes Social Enterprise as a destination of choice for European vocational and higher education graduates

Zusammenfassung

Das Projekt The Third Way wurde entwickelt, um die Kommunikation und den Wissensaustausch zwischen dem Berufs- und Hochschulsektor und Sozialunternehmen (dem sogenannten *Dritten Sektor*) zu verbessern. Im Mittelpunkt des Projektvorhabens steht die Entwicklung eines neuen Lehrplans für Studierende aus verschiedenen Bildungsbereichen, die Sozialunternehmer werden und/oder Sozialunternehmen gründen möchten.

Summary

The Third Way is a project devised to improve communication and knowledge sharing between the vocational and higher education sector and social enterprises (The so-called Third Sector). At the heart of the project proposal is the development of a new curriculum pathway for students from different educational domains around vocational and business subjects wishing to become social entrepreneurs and/ or create social enterprises.

Das Projekt

T3W hat sich zum Ziel gesetzt, die Kluft zwischen den traditionellen Wirtschaftslehrplänen in der Berufs- und Hochschulausbildung und dem wachsenden Sektor der Sozialunternehmen zu verkleinern. Während sich in ganz Europa immer mehr junge Menschen sozialen Unternehmen zuwenden, möchte unser Projekt ihre Entscheidung unterstützen und sie auf ihrem Weg begleiten. Wir fordern Hochschulen mit den Schwerpunkten Bildung und Unternehmensentwicklung dazu auf, mit europäischen Sozialunternehmen zusammenzuarbeiten, um gemeinsam mit dem Dritten Sektor ein Curriculum für Business Undergraduates zu entwickeln.
T3W hat das primäre Ziel, innovative und zugängliche Lernprogramme zu schaffen, die das Verständnis und das Bewusstsein für soziale Unternehmen fördern. Dabei sollen nicht nur Studierende und Absolventen angesprochen werden, sondern auch Dozenten, die wirtschaftsbezogene Inhalte an Hochschulen anbieten.
Ein wesentliches Resultat des Projekts soll der Wissensaustausch und das Potenzial zu größerer Mobilität innerhalb der EU sein.
T3W verpflichtet sich den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung und setzt sich für soziale Inklusion in der Bildung und Ausbildung sowie für Open Education ein.
Das Ergebnis des Projekts ist ein integrierter paneuropäischer Ansatz für die pädagogische Unterstützung von Social Business in all seinen Formen. Dies wird durch die folgenden fünf Ziele unterstützt:

1. Die Identifizierung und Analyse der detaillierten Anforderungen von entsprechenden Interessengruppen in ganz Europa, um ihre Bedürfnisse zu ermitteln
2. Die Einrichtung einer Plattform für Kommunikation, Kooperation, Training und Ressourcen
3. Die Prototypenentwicklung eines Lehrplans für soziales Unternehmertum zur Unternehmensunterstützung, der sowohl online (als MOOC) als auch als Präsenzveranstaltung verfügbar ist.

4. Der Aufbau von europäischen Netzwerken von Sozialunternehmern
5. Die Bereitstellung von Praktika und Arbeitserfahrungen in verschiedenen europäischen Sozialunternehmen.

Ein besonderes Highlight des vergangenen Jahres war außerdem die Entwicklung von Social Entrepreneurship Online-Workshops in Belarus gemeinsam mit dem Projekt social4entreprise.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Erasmus +, NA BIBB
Laufzeit	09/2019 – 02/2022
Schlagwörter	Sozialunternehmen, Digitale Medienformate, Dritter Sektor, Internationalisierung
Projekt-koordination	Prof. Dr. Thomas Köhler
Webseite	thethirdway.eu

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Köhler, T., Schoop, E. & Kahnwald, N. (2020). Communities in New Media. From hybrid realities to hybrid communities. Proceedings of 23rd Conference GeNeMe 2020. Dresden, TUDPress. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-728085

Time Machine/ Time Machine Project Center

Zusammenfassung

Wie sähe die Welt aus, wenn wir auf Dokumente der Vergangenheit ebenso leicht zugreifen könnten wie auf die Daten der Gegenwart? Könnten wir damit bessere Prognosen für die Zukunft ableiten? Wäre es möglich Klimaveränderung und -entwicklung auf Basis der umfassend dokumentierten Aufzeichnungen bewusster zu gestalten? Können historische 4D-Simulationen unser Wissen zur europäischen Geschichte verbessern? Welche innovativen Geschäftsmodelle befördern Tourismus, Verkehr und Planung? Die „Time Machine“ ist ein Technologienentwicklungsprojekt und zielt auf die großskalige Digitalisierung, semantische Erschließung und multimediale Zugänglichmachung von Vergangenheit im Sinne eines „Google für Geschichte“ ab.

Summary

What would the world look like if we could access documents from the past as easily as data from the present? Could we use them to derive better forecasts for the future? Would it be possible to more consciously shape climate change and development based on the extensively documented records? Can historical 4D simulations improve our knowledge of European history? What innovative business models will boost tourism, transport and planning? The "Time Machine" is a technology development project and aims at large-scale digitization, semantic indexing and multimedia accessibility of the past in the sense of a "Google for history".

Das Projekt

Bereits jetzt ist Geschichte ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Europa ist der weltweit bestbesuchte Kontinent und die Tourismusindustrie ist für 10% des BSP verantwortlich. In Sachsen wies die Tourismuswirtschaft allein 2015 4,3 Mrd. EUR Umsatz aus. Das „Silicon Saxony“ umfasst als Wirtschaftszweig rund 2.300 Unternehmen mit insgesamt 60.000 Mitarbeitern, die Kreativindustrie ist steht für 6,8% des EU-BSP. Die Time-Machine-Initiative befördert durch die Verbindung von geschichtsgetriebener und digitaler Innovation vor diesem Hintergrund die zukunftsfähige Positionierung einer ganzen Reihe wichtiger Wirtschaftssektoren in Europa und Sachsen. Die Time Machine wurde Ende 2018 als eines von sechs Vorhaben durch die EU für eine vorbereitende CSA-Phase ausgewählt, um bis März 2020 Empfehlungen für eine Roadmap sowie Arbeiten für ein Forschungsprogramm im Bereich digitales Kulturerbe für eine nächste Dekade zu entwickeln. Darin sind die Entwicklung von entsprechenden Roadmaps, Aktivitäten und einer Governance für das Großprojekt enthalten. Daneben ist die TU Dresden als Themenbereichsleiter für „Human Computer Interaction and Visualisation“ im Arbeitspaket „Technologie und Theorie“ verantwortlich.
Durch die Arbeit der Koordinationsstelle konnten inzwischen 112 deutsche Partnereinrichtungen (zuvor 59) in der Time Machine vereint werden – Sachsen stellt dabei die stärkste Beteiligung. So sind inzwischen ca. 20 Dresdner Forschungs- und Gedächtniseinrichtungen sowie Firmen Teil der Time

Machine – unter ihnen bspw. das Dresdner Verlagshaus und die IHK Dresden.
Daneben wurden in Deutschland bereits 5 regionale Ableger gegründet – in Sachsen befindet sich neben der Dresden Time Machine derzeit eine Leipzig Time Machine u.a. unter Beteiligung des Staatsarchives und des InfAI in Gründung. Die Dresden Time Machine ist ein Leitprojekt der Kulturhauptstadt-2025-Bewerbung der Stadt und wird auch unabhängig vom Scheitern der Bewerbung weitergeführt.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Horizon 2020 / SMWK
Laufzeit	1.6.2019-29.2.2020
Schlagwörter	4D-Simulation, Digital Humanities, Cultural Heritage, Urban History
Projekt-koordination	Prof. Dr. Thomas Köhler thomas.koehler@tu-dresden.de Prof. Dr. Sander Münster sander.muenster@uni-jena.de
Website:	https://www.timemachine.eu/

TUD-COIIIL – collaborative online international, interdisciplinary, intercultural learning

Zusammenfassung

TUD-COIIIL ist eines von 48 Projekten, die der DAAD für sein Programm »International Virtual Academic Collaboration« ausgewählt hat. Im Projekt wird gezeigt, wie Mobilität und Austausch trotz Corona gelingen: In Zusammenarbeit mit der Stellenbosch-Universität in Südafrika und der iranischen Universität Shiraz wird die gemeinschaftliche Online-Lehre an der TU Dresden ausgebaut.

Summary

TUD-COIIIL is one of 48 projects selected by the DAAD for its "International Virtual Academic Collaboration" program. The project shows how mobility and exchange succeed despite Corona: In cooperation with Stellenbosch University in South Africa and Shiraz University in Iran, collaborative online teaching at TU Dresden is being expanded.

Das Projekt

Studien zeigen, dass digitale, kollaborative Lernarrangements, die höhere Kompetenzniveaus adressieren, künftig in ihrer didaktischen Bedeutung zunehmen werden. Außerdem ergänzen sie herkömmliche Mobilität und kommen damit der europaweiten Forderung nach mehr Inklusion mobilitätsferner Zielgruppen nach, indem sie internationale und interkulturelle Erfahrung im Rahmen der „Internationalisierung @home“ ermöglichen. Trotz disruptiver Veränderungen als Reaktion auf die COVID-19 Pandemie fehlt es für einen verstetigten Einsatz innovativer Ansätze in der Breite an erprobten, standardisierten Lösungen. Die Gründe hierfür sind:

a) Fehlende Austauschmöglichkeiten zur Didaktik digitaler Gruppenlernformate
b) Fehlende Standards und Frameworks zur Digitalisierung und Internationalisierung
c) Unzulängliche Support-Angebote auf Basis personeller und technischer Ressourcen.

Zur Lösung dieser Probleme sollen die Aktivitäten und Ergebnisse des laufenden Förderprojektes TUD-COIIIL eingebracht und folgende Ansätze vorgeschlagen werden:

a) Einrichtung einer Community von Digitalisierungs- und Internationalisierungsexpert:innen und -interessierten an der TUD und deren Moderation durch qualifizierte Community Manager. Ziele sind die
a. Erhöhung der Sichtbarkeit bestehender Angebote,
b. Unterstützung proaktiver Akteure in ihrem Handeln und
c. Motivation und Zugangserleichterung Interessierter durch breite didaktische Begleit- und Mentoring-Angebote.
b) Bereitstellung eines offenen best practice Frameworks für die Digitalisierung kollaborativer, internationaler Lernarrangements und Partnerschaftsarbeit zwischen den Hochschulen unter Berücksichtigung von Interdisziplinarität und Interkulturalität. Interessierte sollen partizipativ durch innovative Formate wie Hackathons, Open-Space-Workshops und Barcamps eingebunden werden.

c) Ausbau bereits existierender Learning Analytics Lösungen zur didaktischen Unterstützung kollaborativer, internationaler online Formate. Der automatisierte Zugang zu Interaktionsdaten Lernender ermöglicht den Aufbau von Informations-Dashboards und Conversational Agents. Diese können ressourcenschonend und qualitätssteigernd
a. die Objektivität der Beobachtung kollaborativer Lernprozesse und der Bewertung erreichter Lernziele verbessern,
b. die Personalisierung von Gruppen- und Einzelbetreuung und Feedback fördern und
c. die intrinsische Motivation in Lerngruppen durch geeignete Gamifizierungs-Elemente erhöhen.

Für das Sommersemester 2021 wird mit der Universität Shiraz ein interdisziplinäres Online-Seminar organisiert, welches sich an Studierende der Ingenieurs- und der Wirtschaftswissenschaften richtet. Begleitet werden sollen diese von studentische E-Tutoren, zu deren Ausbildung der Umgang mit interkultureller Diversität gehört.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	DAAD
Laufzeit	09.2020 – 09.2021
Schlagwörter	Interdisziplinarität, Interkulturelles Lernen, kollaboratives Lernen, Mobilität
Projekt-koordination	Prof. Dr. Eric Schoop eric.schoop@tu-dresden.de Prof. Dr. Thomas Köhler thomas.koehler@tu-dresden.de Prof. Dr. Alexander Lasch alexander.lasch@tu-dresden.de Henriette Greulich henriette.greulich@tu-dresden.de

Unterrichten mit digitalen Medien in Sachsen - UndiMeS

Zusammenfassung

Unter der Schirmherrschaft des sächsischen Ministerpräsidenten entwickeln in „UndiMeS“ Wissenschaftler:innen der TU Dresden und der Universität Leipzig gemeinsam innovative Ansätze für die Lehreraus- und -fortbildung im digitalen Zeitalter. Der Fokus liegt dabei auf der Stärkung ihrer Medienkompetenz und Medienbildung.

Summary

Under the patronage of the Prime Minister of Saxony, scientists from the TU Dresden and the University of Leipzig are working together in "UndiMeS" to develop innovative approaches to teacher training and (their) further education in the digital age. Both are focusing on strengthening (future) teachers' media competence and media education.

Das Projekt

Das erste Projektjahr startete mit der Übernahme der Schirmherrschaft durch den sächsischen Ministerpräsidenten, und die verstärkte Digitalisierung des Lernens im Rahmen der Covid-19-Pandemie-bedingten Schulschließung unterstrich die Bedeutung medienpädagogischer Kompetenzen von Lehrkräften. Für deren Entwicklung passgenaue Unterstützungsangebote zu konzipieren, gelingt nur in enger Zusammenarbeit zwischen allen Stakeholdern: Ein erster Erfahrungsaustausch fand während eines ersten virtuellen Meilenstein-Workshops mit über 40 Teilnehmenden aus Schule und Schulverwaltung im Juni 2020 statt. Der sich im Dezember konstituierte Fachbeirat wird diesen Austausch über den gesamten Projektzeitraum hinweg fortführen und unterstützen. Als Beiratsmitglieder konnten der Prorektor für Bildung und Internationales der Universität Leipzig, den Geschäftsführer der Dresden International University GmbH sowie Vertreterinnen des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus, des Landesamtes für Schule und Bildung und des Medienpädagogischen Zentrums Sächsische Schweiz-Ostergebirge gewonnen werden.

Im Teilprojekt der Technischen Universität Dresden wird unter der Leitung von Prof. Thomas Köhler eine innovative und moderne Online-Weiterbildung auf akademischem Niveau entwickelt, die

wissenschaftliche Erkenntnisse zu Qualitätsmerkmalen und Erfolgsfaktoren mit den Bedürfnissen der Zielgruppe übereinbringt. Konzipiert als berufsbegleitendes digitales Selbstlernangebot reagiert die Fortbildung damit auf moderne Lebensentwürfe der Zielgruppe und eine sich verändernde Arbeitswelt. Im Jahr 2020 konnte der Modulplan der Online-Fortbildung fertiggestellt und im Beirat vorgestellt werden. Die geplante Webanwendung fokussiert einerseits den Wissens- und Kompetenzaufbau, betrachtet gleichzeitig auch die eigene Medienkompetenz sowie die Medieneinstellung der Lehrkräfte. Flankierende Prozesse zur organisationalen Einbindung und zur Ausgestaltung von Zertifizierungsmöglichkeiten wurden skizziert und Gelingensbedingungen für Lehrkräftefortbildungen im digitalen Raum recherchiert. Der hierbei entstandene morphologische Kasten ermöglicht eine erste Einordnung der Online-Fortbildung in „UndiMeS“ und unterstreicht ihren Innovationscharakter in diesem Kontext. Dieser wird auch durch die Entwicklung und Einbindung einer Community hervorgehoben: Angelehnt an das Konzept der Smart Communities werden Möglichkeiten der kollaborativen und kooperativen Arbeit zwischen den Lehrkräften im Produkt selbst ermöglicht. Die Verbindung zwischen Wissenserwerb, Kompetenzaufbau und gemeinsamer Bearbeitung von Praxiskonzepten ermöglicht einen Praxistransfer, der zukünftig auch in digitalen Präsenzphasen vertieft werden könnte. Die im Rahmen des Projektes am Medienzentrum eingerichteten Technology Enhanced Teaching Labs eröffnen dem Projektteam die Chance, eigene Lerneinheiten mit innovativen Technologien zu entwickeln und diese gemeinsam mit der Zielgruppe (virtuell) zu testen.

Im Jahr 2021 werden erste Module prototypisch entwickelt und mit der Zielgruppe getestet und adaptiert.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Laufzeit	01.01.2020 – 31.12.2022
Schlagwörter	berufliche Weiterbildung, Lehrkräftefortbildung, Online-Selbstlernkurs, Technology Enhanced Teaching
Projektleitung	Prof. Dr. Thomas Köhler thomas.koehler@tu-dresden.de
Projekt-koordination	Dr. Sylvia Schulze-Achatz Sylvia.Schulze-Achatz@tu-dresden.de Corinna Lehmann corinna.lehmann3@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Lydia Drewanz Ines Herrmann Lisette Hoffmann Josefin Müller Dr. Nadine Schaarschmidt
Webseite	www.undimes.de

Virtuelle Lehrkooperationen

Zusammenfassung

Zielstellung des Verbundvorhabens war die Pilotierung einer hochschulübergreifenden Lehrvernetzung unter Berücksichtigung von Didaktiken des kollaborativen Lehrens und Lernens, auch für Kooperationen mit internationalen Partnerinnen und Partnern. Weiterhin soll die fachungebundene Qualifizierung von pädagogischem Personal zur Stärkung der Wirksamkeit der Selbststeuerung von Studierenden in Online- bzw. Blended Learning-Szenarien, beispielsweise durch den Erwerb von Kompetenzen und Fertigkeiten des Online-Tutoring, gefördert werden. Schließlich werden im Einzelfall sachsenweite Vorkurse und Online Self-Assessments unter Verwendung und Erstellung von OER unterstützt.

Summary

The aim of the joint project was to pilot a cross-university teaching network, taking into account the didactics of collaborative teaching and learning, also for the cooperation with international partners. Furthermore, the non-disciplinary qualification of pedagogical staff to strengthen the effectiveness of student self-direction in online or blended learning

scenarios, for example by acquiring competencies and skills in online tutoring, is to be promoted. Finally, Saxony-wide pre-courses and online self-assessments using and creating OER will be supported in individual cases.

Bildungsportal Sachsen
Die sächsische E-Learning-Landesinitiative

Virtuelle Lehrkooperationen 2019/2020

Das Projekt

Im Dezember endete das Verbundprojekt "Virtuelle Lehrkooperationen", das fünf Teilvorhaben an verschiedenen sächsischen Hochschulen umfasste:

- **Initiative zur Entwicklung einer multilingualen Lehr- und Lernumgebung** (Prof. Dr. Kirstin Hoffmann, Westsächsische Hochschule Zwickau und Dr. André Matthes, TU Chemnitz)
- **Eine offene, digitale Lernwelt zur virtuellen Lehrkooperation mittels Building Information Modeling** (Prof. Dr. Karsten Menzel, TU Dresden und Prof. Dr. Ulrich Möller, HTWK Leipzig)
- **Standardisierung in Digitalisierten Hochschulübergreifenden Studienangeboten** (Dr. Jens Schulz und Ruben Wittrin M.A., Hochschule Mittweida)
- **Kooperatives Lehren und Lernen im Zeitalter der digitalen Transformation: Etablierung eines studiengangs- und standortübergreifenden mediendidaktischen Konzeptes für den Masterstudiengang „Internationales Management"** (Prof. Dr. Thorsten Claus und Dr. Stefanie Seifert, TU Dresden)
- **Ein Fall für zwei Hochschulen: Entwicklung und Erprobung eines Frameworks zur didaktischen Fallstudienentwicklung für die hochschulübergreifende Gruppenarbeit im virtuellen Raum** (Prof. Dr. Anne-Katrin Haubold und Prof. Dr. Ronny Baierl, HTW Dresden und Prof. Dr. Eric Schoop, TU Dresden)

Das Medienzentrum unter Prof. Dr. Thomas Köhler war für die Verbundkoordination des Projekts zuständig. Wertvoll für die Umsetzung waren die Erfahrungen aus internationalen Kooperationen im Kontext der Lehrkooperation rund um Promovierende und ebenso an der Schnittstelle zur sogenannten eScience, in Form der forschungsbasierten Lehrkooperation. Die Wirkungen auf die sächsische Hochschullandschaft ergeben sich aus der Nachnutzbarkeit der Gestaltungsansätze hochschulübergreifender Lehrvernetzung. Weiterhin sollte durch das Projekt die fachungebundene Qualifizierung von pädagogischem Personal zur Stärkung der Wirksamkeit der Selbststeuerung von Studierenden in Online- bzw. Blended Learning-Szenarien gefördert werden. Schließlich wurden im Einzelfall sachsenweite Vorkurse und Online Self-Assessments unter Verwendung und Erstellung von OER unterstützt.
Überraschenderweise näherte sich jedes Teilprojekt einem anderen Aspekt der Entwicklung einer „virtuellen Lehrkooperation" zwischen verschiedenen Hochschularten und fördert diesen. Daher musste die interne Kommunikation durch das MZ so strukturiert werden, dass die Zusammenarbeit in der virtuellen Umgebung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse, Bedingungen und Anforderungen des Hauptkonzepts ermöglicht wird. Jedoch wird die Kommunikation nicht immer als wichtiger Teil des gesamten Prozesses angesehen. Meistens liegt der Schwerpunkt auf der Frage, wie und mit welchen Mitteln und Instrumenten die Akteure vorgehen müssen. In anderen Fällen wird die Kommunikation als selbstverständlich vorausgesetzt, da sie von grundlegender Bedeutung für das weitere Vorgehen ist. Jedoch ist nicht immer klar, welche Art von Kommunikation die Beteiligten haben sollten und in welcher Form und Struktur diese erfolgen sollte, um erfolgreich zu sein. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es lohnenswert sein könnte, zu erforschen, wie genau sich die Zusammenarbeit innerhalb der methodenspezifischen Projekte etabliert hat. Dies würde ein genaueres Bild bezüglich der Umsetzung des jeweiligen Konzeptes in der Praxis geben, zudem könnten Aspekte wie kollegiale (individuelle) Zusammenarbeit und Anpassungsfähigkeit organisationaler Strukturen und Abläufe ermittelt werden.

Projektinformationen

Drittmittelgeber	SMWK
Laufzeit	01.05.2019 – 31.12.2020
Schlagwörter	kollaboratives Lehren und Lernen, Multilinguale Lehr- und Lernumgebungen, Online-Tutoring
Projektkoordination	Prof. Dr. Thomas Köhler 41thomas.koehler@tu-dresden.de

Publikationen und Vorträge

Paraskevopoulou, K. & Köhler, T. (2020). Organizational models in virtual teaching cooperation – documentation and evaluation of organizational didactics in a collaborative higher education project. In: Köhler, T., Schoop, E. & Kahnwald, N.: Communities in New Media. From hybrid realities to hybrid communities. Proceedings of 23rd Conference GeNeMe; TUDPress, Dresden. Download: https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-728085.

Paraskevopoulou, K., Köhler, T., Haubold, A.-K., Schoop, E., Baierl, R., Clauss, A., Lange, K., Altmann, A. & Dähne, N. (2020): Organisationsmodelle in der virtuellen Lehrkooperation. Dokumentation und Auswertung der didaktischen Lernszenarien eines Verbundprojektes. In: Kawalek, J.; Hering, K. & Schuster, E. (Hrsg.): 18. Workshop on e-Learning – Tagungsband. 24. September 2020, Hochschule Zittau/Görlitz. Wissenschaftliche Berichte, Heft 134 – 2020, Nr. 2751 – 2766. ISBN: 978-3-941521-29-2. Download: https://zfe.hszg.de/fileadmin/NEU/Redaktion-Zfe/Dateien/wel/wel20/Tagungsband_WeL20.pdf.

Koschtial, C., Köhler, T. & Felden, C. (2021): e-Science. Open, social and virtual technology for research collaboration. Progress in IS Series, Berlin: Springer. https://www.springer.com/gp/book/9783030662615.

VOM_HANDEL: Change Maker – Veränderung von Organisationsstrukturen durch nachhaltige Medienbildungskonzepte in Bildungseinrichtungen des Handels

Teilvorhaben der TUD: **Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation und Wirksamkeitsmessung für die organisationale Integration der Medienbildungskonzepte.**

Zusammenfassung

Ziel des Teilprojektes ist es Daten zu erheben, um angepasste Medienbildungskonzepte für verschiedene Zielgruppen zu entwickeln und die Wirksamkeit dieser Konzepte zu überprüfen. Darüber hinaus erfolgt eine wissenschaftliche Begleitung der Reorganisationsprozesse in den beteiligten Bildungseinrichtungen des Handels.

Summary

The aim of the subproject is to collect data in order to develop customized media education concepts for different target groups and to examine the effectiveness of these concepts. In addition, scientific supervision will support the reorganization processes of the participating educational institutions of commerce.

Das Projekt

Die Projektlaufzeit neigte sich dem Ende und das Medienzentrum der TUD war an abschließenden Arbeiten der Arbeitspakete 2, 4 und 5 beteiligt. Hierzu gehörte das Überarbeiten von Dokumenten für ein Weiterbildungskonzept, eine Handreichung für die Geschäftsführerebene und die darin enthaltenen Maßnahmen für die Dozentenebene, dass die am Projekt beteiligten Bildungseinrichtungen des Handels umfasst (AP 2). Trotz der Maßnahmen zu Eindämmung der Corona-Pandemie, konnten das Coaching Konzept und die Mediennutzungsbausteine in 12 verschiedenen Konstellationen und mit verschiedenen Dozenten (Dozent Typ1, Typ 2) und Zielgruppen (Handelsfachwirte, BAE/BVB), mit zeitlichen Verschiebungen, erprobt und anschließend evaluiert werden (AP 4). Grundlage hierfür bildete die Zustimmung des Drittmittelgebers auf kostenneutrale Projektverlängerung bis 31.12.2020. Nach jeder Erprobung wertete das MZ die mittels Onlinefragebogen erhobenen Daten aus und stellte die Evaluationsergebnisse mithilfe deskriptiver Statistiken zeitnah dem jeweiligen Projektpartner als sogenannte Zwischenevaluation zur Verfügung. Zur abschließenden Ergebnisdarstellung entstand im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung (AP 5) das Ergebnispapier „Evaluation – Erprobung der Mediennutzungsbausteine“, welches die Evaluationsergebnisse aller Erprobung von Mediennutzungsbausteinen, anhand des Bildungsangebotes „Handelsfachwirt“, im Rahmen der exemplarischen Umsetzung von im Projekt entwickelten Medienbildungskonzepten an den beteiligten Bildungseinrichtungen, zusammenfasst. Für Bildungseinrichtungen, die ebenfalls Medienbildung in ihren Einrichtungen etablieren wollen, aber nicht als Projektpartner am Projekt beteiligt waren, entwickelte das MZ ein Transferkonzept. Es handelt sich hierbei um einen Leitfaden, welcher in 5 Schritten beschreibt, wie der Transfer erfolgen kann. Das Transferkonzept wird auf http://vom-handel.zbb.de zum Download zur Verfügung gestellt.

Ausgehend von einer qualitativen Befragung der Projektpartner, ebenfalls durchgeführt vom MZ, ist zu konstatieren, dass das Projekt VOM_Handel und dessen Ergebnisse wichtig für die Bildungseinrichtungen und deren zukünftige Gestaltung waren, insbesondere das Medienbildungskonzept. Um die Digitalisierung voranzutreiben, ist ein Weiterbildungskonzept für die gesamte Bildungseinrichtung notwendig. Mit dem zusätzlichen Ergebnis eines Modell-Weiterbildungskonzeptes für die gesamte Bildungseinrichtung hat das Projekt hier einen Vorschlag gemacht. Die Projektpartner sind sich einig, die Corona-Pandemie hat die Sichtbarkeit der Projekterfolge für alle Stakeholder in der Bildungseinrichtung gepusht. Die konzeptionellen und strategischen Vorarbeiten dienten als Vorbereitung für die schnelle und erfolgreiche Umsetzung des (digitalen) Lehrens und Lernens unter den Bedingungen der Corona-Pandemie. Die im Projekt aufgebaute Datenbasis kann für weitergehende Forschungen und als Vergleichsmaterial mit anderen Forschungsprojekten genutzt werden.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	„Digitale Medien in der beruflichen Bildung“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds
Laufzeit	01.09.2017 – 31.12.2020
Schlagwörter	Digitalisierung, Berufliche Bildung, Digitale Lernen, E-Learning, Bildungseinrichtungen
Projekt-koordination	Dr. Jörg Neumann Joerg.Neumann@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Lisette Hoffmann Sabrina Herbst Sandra Horeni
Webseite	http://vom-handel.zbb.de

Publikationen und Vorträge (Auswahl)

Herbst, S., Hoffmann, L., Baumgarten, K., Horeni, S., Neumann, J. (2020). Wie „Change Maker“ Visionen für den digitalen Wandel an Bildungseinrichtungen des Handels entwickeln und umsetzen – ein Praxisbeispiel. In T. Köhler, E. Schoop, & N. Kahnwald (Hrsg.), Gemeinschaften in Neuen Medien. Von hybriden Realitäten zu hybriden Gemeinschaften (S. 364-369). Dresden: TUDpress

Weiter.digital – Weiterbildungs-beteiligung von Kleinst- und Kleinunternehmen durch digitale Lernszenarien fördern

Zusammenfassung

Das Vorhaben entwickelt und erprobt digital gestützte Lernszenarien für die berufliche Weiterbildung in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Die Szenarien sollen den Mitarbeitenden ermöglichen, die benötigten Fach- und Medienkompetenzen on demand am Arbeitsplatz zu erwerben und dadurch die betriebliche Weiterbildung in den KMU nachhaltig stärken.

Summary

Within the project, we develop digitally enhanced learning scenarios for continuing vocational education, which are implemented and tested in small and medium-sized enterprises (SMEs). The scenarios serve their employees to acquire the necessary technical and media skills on the job, thereby strengthening in-company training in the long term.

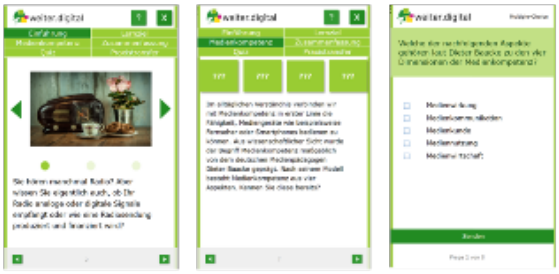
Das Projekt

Im Vergleich zu großen Unternehmen ist die Weiterbildungsaktivität in KMU deutlich zurückhaltender. Das liegt vor allem daran, dass ganz- oder sogar mehrtägige Freistellungen von Mitarbeitenden diese Betriebe an organisatorische und finanzielle Grenzen bringen. Digital gestützte Weiterbildungsangebote können dazu beitragen, diese Herausforderungen zu minimieren und digitale Transformationsprozesse in den KMU anzustoßen, die sich positiv auf ihre Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit auswirken. Um die Betriebe dabei zu unterstützen, wurden im Vorhaben „weiter.digital“ im Jahr 2020 die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

Entwicklung von modularen Mikro-Lerneinheiten: Auf Basis einer zuvor durchgeführten Bestandsanalyse wurden im Jahr 2020 digitale

Lernwerkzeuge in Form von interaktiven Mikro-Lerneinheiten entwickelt. Ihre komprimierte und modulare Gestaltung bietet den Vorteil, dass sie zeitlich effektiv und flexibel in den Arbeitsprozess integriert werden können. Bei der iterativen Entwicklung mit dem Autorenwerkzeug „Adobe Captivate“ wurden unter Anwendung des Mobile-First-Ansatzes zunächst mehrere Prototypen erstellt und evaluiert. Die Vorab-Version einer Mikro-Lerneinheit wurde auf dem World Usability Day 2020 am 12.11. vorgestellt und dort von Usability-Experten eingehend getestet. Die agile Entwicklung der interaktiven Mikro-Lerneinheiten erfolgt jeweils partiell durch das Medienzentrum selbst sowie in Zusammenarbeit mit den am Vorhaben beteiligten Bildungsanbietenden „Akademie für Wirtschaft und Verwaltung GmbH“, „AMS Jugend und Bildung GmbH“ und „future Training & Consulting GmbH“.

Transfer des wissenschaftlich-praktischen Know-Hows: Um die Transformationsprozesse der Bildungsanbietenden nachhaltig zu unterstützen, werden sie im Vorhaben schrittweise dazu angeleitet, selbstständig passende digitale Lernszenarien für ihre Zielgruppen zu entwickeln. Dazu führten die Mitarbeitenden des Medienzentrums Schulungen in den Bildungsunternehmen durch und stellten professionell gestaltete mediendidaktische Templates bereit. Anschließend begleiteten sie die Bildungsanbietenden beim gesamten Entwicklungsprozess. Auf diese Weise entstanden im Jahr 2020 fünf Mikro-Lerneinheiten zu verschiedenen fachlichen und methodischen Inhalten, wie z. B. zum Wohn- und Gewerbemietraumrecht und zum mobilen Arbeiten. Im Folgejahr sollen mindestens fünf weitere Mikro-Lerneinheiten – u. a. zum Brandschutz in Betrieben – sowie ein virtueller Lernraum zu den rechtlichen Grundlagen der Durchführung von Eigentümerversammlungen erstellt werden. Um das vorhandene und im Vorhaben erweiterte wissenschaftlich-praktische Know-How an möglichst viele Akteurinnen und Akteure aus der Bildungspraxis weiterzugeben, wurden bisherigen Ergebnisse und Erkenntnisse von „weiter.digital“ am 27.10. und am 02.12. auf zwei regionalen Fachtreffen präsentiert diskutiert, die vom projektleitenden Verband Sächsischer Bildungsinstitute e. V. (VSBI) initiiert wurden. Diesbezüglich sind im Jahr 2021 weitere Aktivitäten vorgesehen. Alle Interessierten können sich unter https://weiter.digital.vsbi.de über die Fortschritte des Vorhabens auf dem Laufenden halten.



Projektinformationen

Drittmittel-geber	Europäischer Sozialfonds (ESF) und Freistaat Sachsen
Laufzeit	01.06.2019 - 31.05.2022
Schlagwörter	Micro Learning, Mobile First, berufliche Weiterbildung, Usability, E-Assessment
Projekt-koordination	Nicole Filz nicole.filz@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Julia Zawidzki Jonathan Dyrna
Webseite	https://weiter.digital.vsbi.de

Publikationen und Vorträge

Dyrna, J., Zawidzki, J, & Filz, N. (2020). Betriebliche Weiterbildung in sächsischen Klein- und Kleinstunternehmen – arbeitsplatzintegriert und digital gestützt? In T. Köhler, E. Schoop, & N. Kahnwald (Hrsg). Communities in New Media. From hybrid realities to hybrid communities. Dresden: TUDpress. [Open Access]

ZukunfTAlter – Zukunftstechnologien für gelingendes Alter(n) im ländlichen Raum

Zusammenfassung

Das BMBF-Verbundprojekt der AWO Lausitz gGmbH, des Verbandes sächsischer Wohnungsgenossenschaften und des Medienzentrums der Technischen Universität Dresden, soll im sächsischen Teil der Oberlausitz realisiert werden. Inhaltlich wird sich auf soziale und

technisch-digitale innovative Lösungen, die Erleichterungen und Optimierungen in den Bereichen Wohnen, Pflege, Wohnumfeld und dem Lebens- und Sozialraum bieten, um einen Beitrag für einen gelingenden Alternsprozess in ländlich geprägten Regionen zu leisten, fokussiert. Hierfür wird ein breites Netzwerk an Partnern aufgebaut, um die Oberlausitz als Modellregion für technische und soziale Innovationen zu etablieren - unter Einbindung von Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft.

Summary

The BMBF joint project of AWO Lausitz gGmbH, the Saxony Association „Verband sächsischer Wohnungsgenossenschaften" and the Media Centre of the Technical University of Dresden, will be realised in the Saxon part of Upper Lusatia. The content will focus on social and technical-digital innovative solutions that offer facilitation and optimisation in the areas of housing, care, living environment and the living and social space in order to contribute to a successful ageing process in rural regions. Therefore, a broad network of partners is being established and will realise different kind of projects to force a model region for technical and social innovations - with the involvement of science, society and business.

Das Projekt

Das Projektvorhaben befindet sich in der Konzeptphase. Die übergeordnete Zielsetzung für die Konzeptphase ist darauf ausgerichtet, ein heterogenes und arbeitsfähiges Bündnis mit einer Vielzahl an Akteuren vor Ort zu etablieren und die Basis für eine nachhaltige Bündniszusammenarbeit zu schaffen. Wesentliche Arbeitsschritte in der Konzeptphase sind:

- Bekanntmachung des Vorhabens in der Region über verschiedene Kommunikationskanäle und Netzwerke der Verbundpartner
- Gewinnung von Unterstützern, Multiplikatoren, Bündnis- und Transferpartnern aus der Region
- Schaffung einer breiten Akzeptanz für die Bündnisarbeit in der Region
- Entwicklung einer nachhaltigen Bündnisstrategie
- Entwicklung der strategisch-inhaltlichen Ausrichtung des Bündnisses, untersetzt von wissenschaftlichen Studien und einer Strategieberatung

Das Medienzentrum unterstützt das Bündnis bei allen fünf Zielsetzungen. Im besonderen Maße verantwortet das Medienzentrum die Planung, Durchführung und Auswertung von wissenschaftlichen Studien. Diese dienen einerseits der Eruierung der Bedürfnisse der älteren Bevölkerungen im Kontext von Wohnen, Wohnumfeld in der Region und der Einstellung gegenüber innovativen Technologien. Andererseits sollen die Einstellung und Akzeptanz von solchen technologischen Lösungen im Berufsfeld der Pflege analysiert werden.
Von September bis Oktober 2020 wurde das methodische Design der Studien festgelegt. Hier wurde entschieden, Fokusgruppeninterviews durchzuführen, um eine höhere Reichweite für das Projektvorhaben „ZukunfTAlter" zu erzielen. Leitfadenbasiert soll ab 2021 eruiert werden, welche Bedarfe für ein „gutes Leben im Alter" in den Bereich des Wohnens und Wohnumfelds am Wohnort gegeben sind.
Ferner erschien es erforderlich, den Einsatz von digitalen Anwendungen in Pflegeeinrichtungen vor Ort zu evaluieren, um richtungsweisende Tendenzen für den inhaltlichen Fokus der Bündnisarbeit und mögliche innovative Umsetzungsvorhaben zu generieren. Von Oktober bis Dezember wurde eine Onlineumfrage zum Thema „Die Verbreitung von digitalen Technologien in stationären und ambulanten Pflegeeinrichtungen" geplant. Adaptiert wurde der Fragebogen der Ostbayerischen Technischen Hochschulen Regensburg am Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung. Die Umfrage soll sich an Mitarbeitende in Pflegeeinrichtungen richten. Herauszufinden galt, wie sich der Einsatz digitaler Technologien in Pflegeeinrichtungen gestaltet.
Am 10.12.2020 eine erste Informationsveranstaltung für die zukünftigen Beiräte organisiert:

- Prof. Dr. Ulrich Klemm, V-Professur für Erwachsenenbildung und Weiterbildung TU
- Herr Norman Bartusch, SmartHomeInitiative Deutschland e. V.
- Prof. Dr. Michael Doh, Katholische Hochschule Freiburg, Professor für Digitale Transformation im Sozial- und Gesundheitswesen
- Frau Christiane Schifferdecker, Referatsleitung Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz
- Frau Dr. Rotraut Sawatzki, Landesseniorenvertretung für Sachsen e.V.
- Frau Eva Brackelmann, Ev. Aktionsgemeinschaft für Familienfragen eaf Sachsen e.V.
- Frau Dr. Romy Reinisch, Sächs. Struktur- u. Entwicklungsgesellschaft

Bis Dezember 2020 wurden die folgenden Partner durch bilaterale Gespräche und Informationsveranstaltungen auf das Vorhaben aufmerksam gemacht und für das Bündnis gewonnen:

- Bank für Sozialwirtschaft AG
- Brandenburg University of Technology Cottbus – Senftenberg
- Forschungsgruppe Geriatrie - Charité - Universitätsmedizin Berlin
- Forschungsinstitut Gesundheit, Altern u. Technik (GAT) an der Hochschule Zittau/Görlitz
- Große Kreisstadt Radeberg
- HUM Systems
- KOMMWOHNEN Görlitz
- Landfrauen Sachsen - Sächsischer Landfrauen Verband e.V.
- Loesernet.com GmbH
- spectos GmbH
- Stiftung Digitale Chancen
- VHS Dreiländereck - Görlitz

Auch wirkte das Medienzentrum wesentlich bei der Organisation der Online-Informationsveranstaltungen mit, bereitete hier entsprechend die Präsentationen vor, moderierte diese und forcierte methodisch die Vernetzung der Anwesenden.

Projektinformationen

Drittmittel-geber	BMBF
Laufzeit	01.09.2020 – 31.05.2021
Schlagwörter	Altern im ländlichen Raum, Technik und Altern, Digitale Transformation in der Pflege, Gero-Technologie
Projektpartner	AWO Lausitz gGmbH Verband sächsischer Wohnungsgenossenschaften Professur für Softwaretechnologie, TUD
Projekt-koordination	Dr. Kristina Barczik Kristina.Barczik@tu-dresden.de
Projekt-mitarbeitende	Niklas Weinhold
Webseite	https://zukunftalter.eu

Kontakt

TU Dresden
Medienzentrum

01062 Dresden

› tu-dresden.de

Mehr Informationen über folgenden Link: › tu-dresden.de/mz