

„Seriöse Spiele“ für die Wirtschaft oder wie Unternehmen effektiv Kompetenz aufbauen können

Schneller, effektiver und individuell aus- und weiterbilden: Bremer Wissenschaftler an Forschungen in Integrated Project TARGET der Europäischen Union beteiligt

Überall, schneller und bedarfsgerechter lernen, und dabei stets aktuellstes Wissen aus aller Welt hinzugewinnen – herkömmliche Bildungsangebote können das nicht mehr leisten. Die Fragen: Wie lässt sich die Aus- und Weiterbildung beschleunigen, besser an individuellen Bedarfen orientieren, kosten- und zeitsparender gestalten, und wie kann sie mit dem technischen Fortschritt mithalten? Damit haben sich Wissenschaftlergruppen aus ganz Europa in einem 9,4 Millionen Euro umfassenden Forschungsprojekt beschäftigt. Als einziger deutscher Partner war das Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH (BIBA) an der Universität Bremen beteiligt.

Anfang 2009 ist das Projekt TARGET (Transformative, Adaptive, Responsive and enGaging Environment) gestartet und wird Ende Oktober abgeschlossen. Die Europäische Kommission hat das „Integrated Project“ (IP) im Rahmen 7. EU-Forschungsrahmenprogramms (Anwendungsbereich Technology-Enhanced Learning) mit 6,8 Millionen Euro gefördert. Unter der Leitung des SINTEF (Trondheim, Norwegen), einer der größten, unabhängigen Forschungseinrichtungen Europas, haben 17 akademische und industrielle Partner über 46 Monate gemeinsam zu zukunftsfähigen Lern-Management-Systemen mit elektronischen Lernumgebungen geforscht und den Prototypen einer Lernplattform entwickelt.

Ein strategischer Wirtschaftsfaktor: Mitarbeiterqualifizierung

Der weltweite Wettbewerb um gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschärft sich, und hinzu kommt die sehr dynamische Technikentwicklung. Wissen muss immer schneller aktualisiert werden und zur richtigen Zeit am richtigen Ort bedarfsgerecht zur Verfügung stehen. Unter anderem die IuK-Technologie bietet hier immer bessere Möglichkeiten. Der Handlungsbedarf ist offensichtlich, denn die Bereitstellung geeigneter Aus- und Weiterbildungsprogramme zur Entwicklung und Verstärkung bestimmter Kompetenzen gilt inzwischen als strategischer Wirtschaftsfaktor. Doch die Entwicklung und Durchführung von Seminaren ist teuer, kostet auch viel Zeit und genügt den Anforderungen nur noch bedingt. Hier setzt TARGET an.

Hauptziel des Projektes war es, die so genannte „Time-to-Competency“ (TTC) zu optimieren. Damit bezeichnen Fachleute die beschleunigte Aktualisierung von Wissen mittels neuer Methoden. Zu diesem Zweck haben die Projektpartner eine neue Art des technikunterstützten Lernens untersucht, analysiert und entwickelt. Sie soll das schnelle und effektive Erlernen bestimmter Kompetenzen unterstützen. Der inhaltliche Fokus lag auf den Feldern Innovation, Projektmanagement und globale nachhaltige Produktion.

Mit dem aktuellen, eigenen Problem vor Augen: Learning by Doing ohne Risiko

Methodisch basiert die TARGET-Lernplattform auf dem Problembasierten Lernen (PBL). Die Nutzerinnen und Nutzer lernen handlungsorientiert, fächerübergreifend, selbstbestimmt, entdeckend und situativ, statt sich linear durch vorgegebenen Lernstoff zu arbeiten. Die Lernpläne werden je nach Bedarf der Lernenden, der Lernstrategie und des zugrunde liegenden Curriculums erstellt. Sie greifen reale Situationen und Problemfälle auf. Zudem berücksichtigen sie die bereits vorhandenen Kompetenzen der Nutzer, ihre jeweiligen Lernziele sowie individuelle und organisatorische Belange ihres Umfeldes.

So funktioniert das TARGET-Lernsystem: Der Nutzer der Plattform integriert sich in eine Geschichte (Folge von Situationen) und wird mit seinem Problem konfrontiert, das er nur durch die Anwendung bestimmter Kompetenzen lösen kann. Er muss eine Serie von Situationen durchspielen, wobei deren Reihenfolge durch eine Lernstrategie mit einem individuell generierten Lernplan bestimmt wird. Der Lernende durchlebt die spezifisch für ihn erstellten Situationen in einer virtuellen 3D-Welt – in einem „Serious Game“. Das ist nur eine der verschiedenen Komponenten des TARGET-Systems. Neben dieser Spielkomponente (Serious Game component) verfügt das System unter anderem über einen Kompetenz-Profil-Editor und eine Kompetenz-Performance-Messung. Der Einsatz der Komponenten hängt vom jeweiligen Lernplan und Lernprozess ab.

Dem BIBA oblag in diesem Projekt im Wesentlichen die Aufgabe, die TARGET-Systemarchitektur zu entwickeln und damit das Einbinden der vielen verschiedenen Software-Komponenten zu unterstützen. Darüber hinaus hat das Institut die bedarfsgerechten Geschichten-Inhalte insbesondere zum Themenbereich „nachhaltiges Produzieren“ erstellt.

Sabine Nollmann

Weitere Informationen und Ansprechpartner:

www.biba.uni-bremen.de, www.reachyourtarget.org
Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Thoben (Institutsleiter BIBA)
Telefon: 0421 218-500 05, E-Mail: tho@biba.uni-bremen.de
Dipl.-Inform. Heiko Duin (Projektleiter BIBA)
Telefon: 0421 218-500 91, E-Mail: du@biba.uni-bremen.de