

Ambient Displays für einen bewussteren Umgang mit Energie am Arbeitsplatz

Dirk Börner

Centre for Learning Sciences and Technologies
Open Universiteit Nederland
Valkenburgerweg 177
6419 AT Heerlen
dirk.boerner@ou.nl

1 Beschreibung

Die vorgestellten Prototypen wurden im Rahmen einer Experimentalstudie und in Zusammenarbeit mit einem internen Projekt zur Reduzierung des allgemeinen Energieverbrauchs entwickelt und genutzt um unter Universitätsmitarbeitern ein stärkeres Bewusstsein für deren Energieverbrauch und allgemeine Energiesparmöglichkeiten zu schaffen.

Der verwendete Begriff *Ambient Displays* bezieht sich dabei auf das verwendete Medium zur Darstellung der Informationen. Die Displays haben ihren Ursprung in der Idee digitale Informationen weg vom Computerbildschirm hinaus in die Umgebung zu bringen und so stärker zu kontextualisieren. Dabei bleiben die Displays konzeptionell stets im Aufmerksamkeitshintergrund und treten nur bei Bedarf in den Vordergrund indem sie die volle Aufmerksamkeit des Nutzers auf sich ziehen.

In der erwähnten Studie wurden die zumeist nicht sichtbaren bzw. nicht zugänglichen Informationen zum Energieverbrauch am Arbeitsplatz über solche Displays dargestellt und vermittelt. Aufbauend auf die Konzepte des mobilen Lernens war dabei die zu vermittelnde Information selbst nicht mobil, sondern über die vorhandenen Displays statisch in die Umgebung integriert. Die Nutzer selbst waren natürlich mobil und profitierten abhängig von der Umgebung in der sie sich gerade befanden von der situativen, authentischen Lernunterstützung über die Displays.

Über einen Zeitraum von 4 Wochen wurden verschiedene Displays in den Eingangsbereichen einzelnen Gebäuden auf dem Universitätscampus installiert. Dabei wurde das Design der einzelnen Prototypen, speziell der Grad der Benachrichtigung und die Art der Darstellung, variiert. Mit Hilfe von Fragebögen, einem speziellen Aufmerksamkeitssensor sowie verfügbaren Energieverbrauchsdaten wurden in diesem Zeitraum sowohl quantitative als auch qualitative Daten gesammelt.

Die Daten wurden anschließend in Hinblick auf die Lerneffektivität, die Nutzerakzeptanz sowie deren Einfluss auf den tatsächlichen Energieverbrauch analysiert.

Aufgrund der Ergebnisse und dem großen Interesse unter den Mitarbeitern ist bereits eine Fortsetzung der Studie geplant. Dabei sollen die verfügbaren Informationen viel stärker personalisiert und interaktiv präsentiert werden. Unter Nutzung vorhandener Displays und Geräte soll somit eine direkte Rückmeldung über den Energieverbrauch und entsprechende Einsparungsmöglichkeiten in bestimmten Situationen ermöglicht werden. Langfristiges Ziel bleibt dabei die Senkung des allgemeinen Energieverbrauchs durch die Motivation der Mitarbeiter und damit einer langfristigen Verhaltensänderung.