

GPS, WLAN, Sensoren, Nahfunktechnologien wie z.B. RFID sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Jugendliche wachsen mit diesen modernen Technologien auf und verwenden sie ganz intuitiv und selbstverständlich.

Was steckt dahinter? Welche Technologien ermöglichen uns die exakte Verortung von Personen und Dingen? Welche Faktoren beeinflussen das Ergebnis der Positionsbestimmung im Freien oder innerhalb von Gebäuden? Welche Rolle



spielen diese Technologien, die unter dem Begriff „Location-based-Services“ (LBS) oder „standortbezogene Dienste“ zusammengefasst werden, im heutigen und vor allem im zukünftigen Leben?

Antworten auf diese Fragen sowie jede Menge Spaß beim Testen der neuen Technologien garantieren die „GeoGames@ScienceCity“ in Salzburg, Itzling.

Partner

salzburg|research

ZGIS

Geodan

Kontakt und Rückfragen

DI (FH) Elisabeth Haid
Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H
Jakob-Haringer-Straße 5/3 | 5020 Salzburg, Austria
Tel.: +43.662.2288-424 | Fax: +43.662.2288-222

E-Mail:
elisabeth.haid@salzburgresearch.at;

Internet:
www.salzburgresearch.at



GEOGAMES@SCIENCECITY

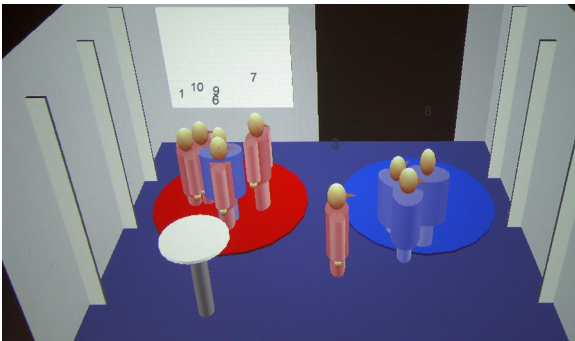
ERLEBE ORTSBASIERTE
SPIELE IN DER SCIENCE
CITY SALZBURG



FIND YOUR MATES!

[Spiel] Deine Bewegung am Spielfeld wird durch einen Avatar, so nennt man eine künstliche Person in der virtuellen Welt, auf einer Leinwand dargestellt. In diesem dynamischen Gruppenbildungsprozess geht es darum, den eigenen Avatar am Anzeigemodul zu identifizieren und sich mit den gleichfarbigen Kolleginnen und Kollegen zu einer Gruppe zusammen zu finden.

[Tech] UWB steht für Ultra Wide Band bzw. Ultra-Breitband Technologie. Neben GPS-basierter Ortung, die nur im Freien eingesetzt werden kann, wird, mithilfe von UWB, Verortung auch innerhalb von Gebäuden möglich. Fix montierte Basisstationen (sog. Access Points) empfangen und interpretieren die von mobilen Sendern (sog. Tags) gesendeten Signale. Die Sender weisen unterschiedliche Formen wie Kleber, Armband, Karte, etc. auf, mit denen Personen und Dinge ausgestattet und in weiterer Folge lokalisiert werden können.



[Praxis] Nahfunktechnologien werden vorwiegend zur Identifizierung von Menschen, Tieren oder Gegenständen verwendet. Anwendungsfelder finden sich primär in der Logistik (z.B. Paketverfolgung, Patientenlogistik) und in sicherheitsrelevanten Anwendungen unseres Alltags (z.B. Warensicherung, Evakuierungsmanagement).

DISCOVER THE TILES!

[Spiel] Durch die eigene Positionierung im realen Spielfeld beeinflussen die Spielerinnen und Spieler den Spielverlauf am mobilen Endgerät. Flinke Bewegung und Strategien sind notwendig, um neue Puzzleteile am Bildschirm aufzudecken oder die Punkte der gegnerischen Gruppe zu übernehmen.

[Tech] Die Umsetzung des Spiels basiert auf GPS-fähigen mobilen Endgeräten, wo das Spielfeld als Karte in Puzzleform und die aktuellen Positionen sowie Punkte der Spielerinnen und Spieler am Display dargestellt werden. Die Daten-Kommunikation im Spiel erfolgt über drahtlose Technologien (z.B. WLAN, GPRS).

[Praxis] GPS bzw. in Zukunft auch das europäische System Galileo sind satellitengestützte Positionierungssysteme, die im Outdoorbereich zur Verortung von Personen und Gegenständen eingesetzt werden. Besonders in unwegsamem Gelände sowie in wenig erschlossenen Gebieten erweist sich satellitengestützte Verortung als hilfreich. Sowohl bei der Kartierung von Objekten als auch bei der Echtzeit-Verortung spielen diese Dienste eine wichtige Rolle.



EXPLORE THE SPOTS!



[Spiel] Die Spielerinnen und Spieler erforschen das Raumklima in einem Techno-Z Hörsaal. Die Raumklima-Werte (z.B. Temperatur, CO2) können von den Spielerinnen und Spielern durch Sensoren ermittelt und untereinander übertragen werden.

[Tech] Die Umsetzung des Spiels basiert auf sogenannten SunSPOTs, das sind kleine batteriebetriebene Geräte für drahtlose Sensornetzwerke. Diese werden zur Messung der Werte im Raum von den Spielerinnen und Spieler eingesetzt.

[Praxis] Sensoren und Sensornetzwerke finden ihren Einsatz in der Messung von Umweltbedingungen. Traditionelle Messgeräte werden zunehmend durch digitale Sensoren ersetzt, was unter anderem auch die Speicherung von Messreihen, zum Beispiel für die Klimaforschung, erleichtert.