

5. technical specification

5.1 test scannen der wireless ap's:

- nicht alle wireless karten verfügen über die möglichkeit der signalstärkenmessung
- gebaute räume sind schwierig bis gar nicht abgrenzbar (Abb.9)
- es entstehen raumwolken die durch die signalempfangbarkeit bestimmter ap's erkennbar sind
- die form der funk-wolken ist noch nicht abgeklärt (funken die antennen radial oder sind sie gerichtet?)
- ist die funkstärke des ap's an der decke des

geschosses darunter stärker als die funkstärke des ap's an der decke des aktuellen geschosses? (Abb. 10)

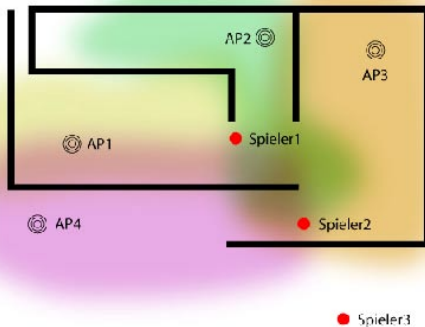


Abb. 9: stationäre Locis

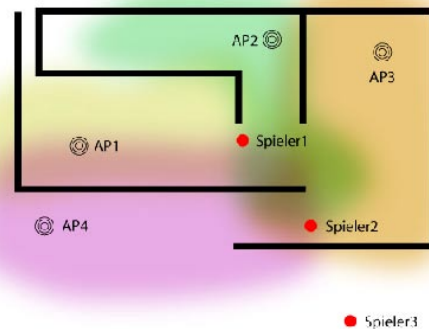


Abb. 10: technischer Aufbau eines Locis

5.2 technisches layout

- die macadressen der einzelnen ap's werden mit x/y/z koordinaten verknüpfunt und auf dem server in einer datenbank abgelegt (Abb. 11)
- die spieler sind mit einer ein-eindeutigen id gekennzeichnet und auf dem server in einer daatenbank abgelegt
- durch die verknüpfung der aktuellen daten (refresh ca. 1 sekunde) wird die lokalisation des spieler gewährleistet
- spieler ausserhalb der reichweite können sich auch mit dem server verbinden und sind dann in einer art disconnected kontainer (Abb.12)

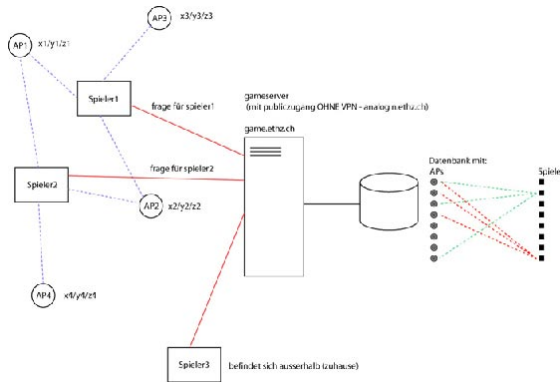


Abb. 11: Graphik Systembeschreibung

- der server muss ohne vpn verfügbar sein z.B. als game.ethz.ch (analog n.ethz.ch)

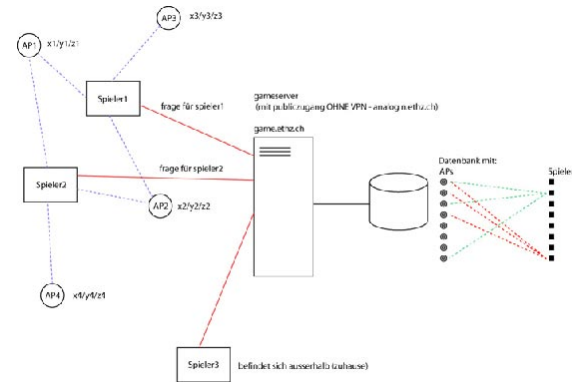
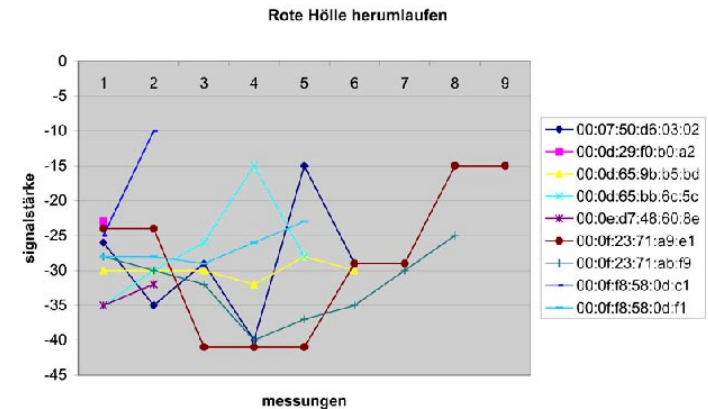
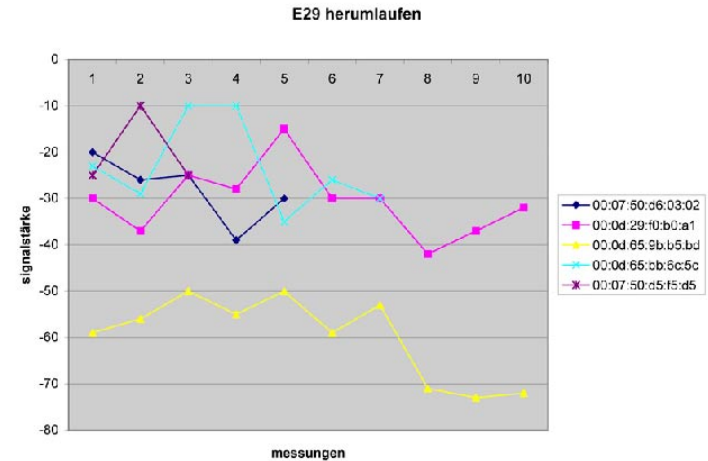


Abb.12: Graphik Server

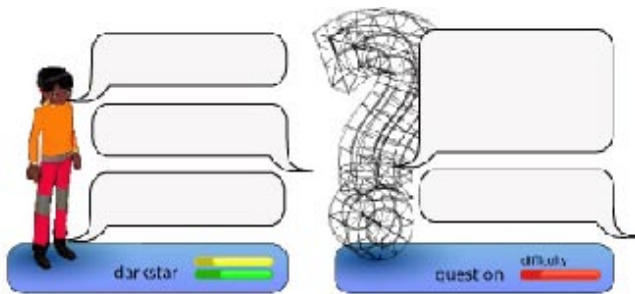
5.3 anforderungsliste prototyp applikation

- interaktion zwischen 2 spielern, die sich im selben spielraum befinden (z.B. es popt eine hallo-meldung in einem chatfenster auf)
- das monitoring auf dem server wird live auf den client gestreamt
- scannen von räumen
- die räume rote hölle, e29, e19, g61, baumensa und cafeteria hci wurden als locs gescannt und protokolliert (macadressen definiert)
- in jedem raum wurde über einen bestimmten zeitraum eine statische messung durchgeführt, sowie eine dynamische (herumlaufen)
- durch charts konnten die wichtigen ap's herausgefiltert werden



5.4 prototyp

- die gescannten räume wurden als macadressen in den client eingebunden
 - testlauf client prototyp - es gibt noch probleme, aber grundsätzlich werden die unterschiedlichen räume beim herumlaufen erkannt
- serverapplikation
- kommuniziert mit der client applikation und kann messages empfangen
 - socketverbindung wird geöffnet
 - bei verbindung wir alles au dem gleichen screen angezeigt
- User Interface
- Heute wurden grundlegende Aspekte des GUI festgelegt, die zu folgenden Vorschlägen führen:



- Chat Satellit, er schwebt vor allen Fenstern.



- Playerfinder. Die Grundansicht des Spiels



- Playerfinder im Zoom-modus