

Eine kollaborative Mobilitätsplattform

Ergebnisse der Anforderungsanalyse

Klaus Stein Michael Munz
Christoph Schlieder Ute Schmid

Universität Bamberg

21. Mai 2012



Soziales Mobilitätsnetzwerk

Soziales Mobilitätsnetzwerk

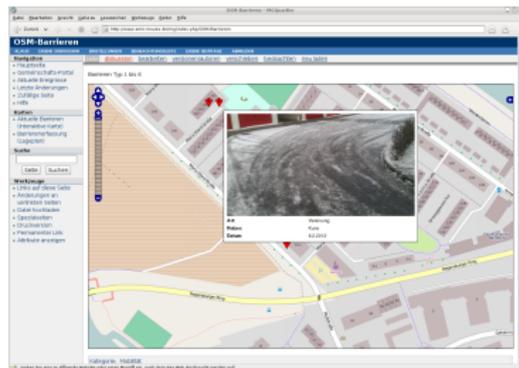
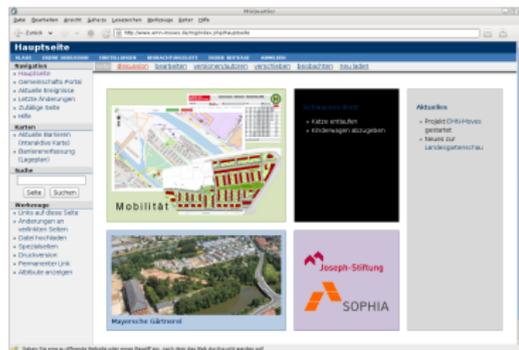
Bewohner eines Stadtviertels unterstützen einander darin, ihre persönliche Selbständigkeit und individuellen Mobilität zu erhalten und zu verbessern

Kollaborative Mobilitätsplattform

Plattform zur Verbesserung der Mobilität der Bewohner eines Quartiers durch kollaborative Bereitstellung von Informationen.

Mobilitätsnetzwerk:
Mobilitätsbarrieren identifizieren und überwinden

Matchmaking:
Mobilitätsketten knüpfen



Kollaborative Mobilitätsplattform

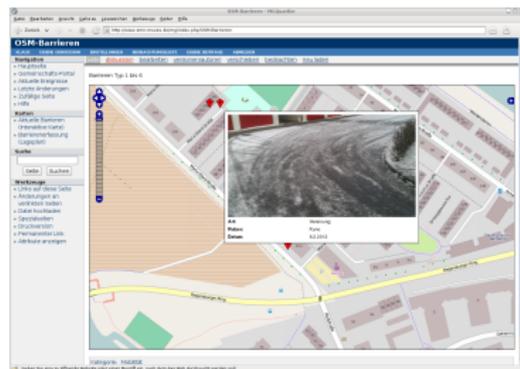
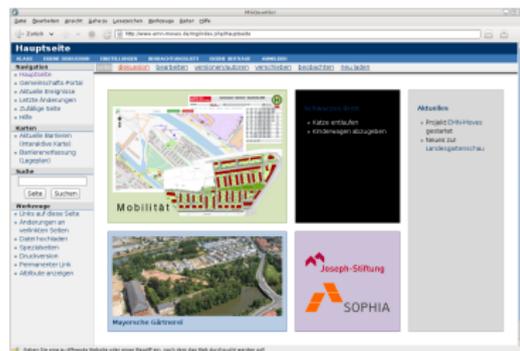
Plattform zur Verbesserung der Mobilität der Bewohner eines Quartiers durch kollaborative Bereitstellung von Informationen.

Mobilitätsnetzwerk:

Mobilitätsbarrieren identifizieren und überwinden

Matchmaking:

Mobilitätsketten knüpfen



Mobilität als Gemeinschaftsaufgabe

- technisch unterstützte *soziale Navigation*
- Mobilitätsprobleme Einzelner gemeinsam bewältigen
- *Informationsdesign* (kein Gerätedesign)
- integrativ:
 - Schwerpunkt Senioren
 - offen für alle
- Einbeziehung von Dienstleistern (exklusive Bereiche)



Anforderungsanalyse

Ziel: Informationsdesign, d. h. welche Informationen werden benötigt

inhaltlich

- Nutzerstruktur, Nutzerarten
- Bedürfnisse der Nutzer
- Vorhandene Informationen (unterschiedliche Quellen)
- Bestehende Angebote

technisch

- Vorhandene Infrastruktur
- Zielplattformen (PCs, Mobilgeräte)
- Nutzung existierender Komponenten
- Schnittstellen zu bestehenden Systemen



Informationserhebung

- Gespräche (möglichst vor Ort):
 - Mitarbeiter (Kundenbetreuer) der WBGs
 - Mitarbeiter von SOPHIA (Haupt- und Ehrenamtliche)
 - Seniorenbeauftragte und Mitarbeiter der beteiligten Kommunen
 - Seniorenvertreter und Ehrenamtliche
- jeweils in Bamberg, Erlangen und Nürnberg

- Begehungen zusammen mit der Psychogerontologie
- Weitere Quellen: Kundenzeitschriften und Webseiten der WBGs, Informationsbroschüren der Kommunen usw.
- Vortrag und Gespräche auf der FOSSGIS 2012.



Informationserhebung

- Gespräche (möglichst vor Ort):
 - Mitarbeiter (Kundenbetreuer) der WBGs
 - Mitarbeiter von SOPHIA (Haupt- und Ehrenamtliche)
 - Seniorenbeauftragte und Mitarbeiter der beteiligten Kommunen
 - Seniorenvertreter und Ehrenamtliche
- jeweils in Bamberg, Erlangen und Nürnberg

- Begehungen zusammen mit der Psychogerontologie
- Weitere Quellen: Kundenzeitschriften und Webseiten der WBGs, Informationsbroschüren der Kommunen usw.
- Vortrag und Gespräche auf der FOSSGIS 2012.



Angebote für Senioren

- Seniorenbüros
 - Seniorentreffs mit Gemeinschaftsangeboten:
Gymnastik, Gesellschaftsspiele, Feiern
 - Persönliche Beratung und Alltagshilfen
- Veranstaltungen von Organisationen/Vereinen:
Diakonie, Kirchen, Arbeiterwohlfahrt, Bürgernetz, ...
 - haupt- und ehrenamtliche Hilfeleistungen
 - Ehrenamtsinitiativen (Senioren im Ehrenamt, z. B. AKuBa)
 - Weiterbildungen (z. B. Computerkurse)
 - Ausflüge, Tanzveranstaltungen, ...
- Soziale Betreuung durch SOPHIA (+Notruf)
 - regelmäßige Anrufe
 - feste Zuordnung Ehrenamtliche → Teilnehmer
 - Dokumentation im System



Angebote und Maßnahmen der WBGs

- Bauliche Maßnahmen
 - Barrierefreie Zugänge zu Wohnungen
 - Rollatorstellplätze
 - Beseitigung von Stolperfallen
 - Strategisch platzierte Parkbänke
→ umstritten!
 - „Seniorenspielplätze“ (Gymnastik)
- Objektbetreuung und Reparaturservice
- Kommunikation
 - Ansprechpartner für viele Fragestellungen
 - Vermittler zu externen Angeboten
(z. B. in Mieterzeitung, schwarzes Brett etc.)
- Infrastruktur: Stadtteil-/Seniorenbüros mit Netzzugang



Mieterkommunikation

- Kundenzeitung
- Webpräsenz (statisch, selten aktualisiert)
- Schwarzes Brett
- Rundschreiben
- Kundenzufriedenheitsstudien
- Stadtteilbüros als direkte Anlaufstelle
- Objektbetreuer (bekannt, optisch erkennbar)
- Mieterbeirat/Hausobleute
- Mieterversammlungen (und Ehrungen)
- Stadtteulfeste
- Videotext



Nachgefragte Informationen

- Öffnungszeiten von Geschäften
- Ärzte und Apotheken: Notdienste und Vertretungen
- Öffnungszeiten/Barrierefreiheit von Toiletten
- Detailliertere Informationen zur Barrierefreiheit
- Induktive Höranlagen und andere Einrichtungen
- Nahverkehrspläne und -meldungen
- Taktzeiten von Ampeln
- Baustellen/Umleitungen
- Kalender im Quartier: Geplante Maßnahmen, Reinigungspläne, Heizungsableser, ...
- Veranstaltungen (Kalender, Hintergrundinformationen)
- Aktuelle Meldungen (z. B. Warnung vor Trickbetrügern)



„Mobilität: notwendig für soziale Aktivitäten!“

Gesammelte Aussagen aus unseren Gesprächen mit Seniorenvertretern

- Der öffentliche Raum ist auch ein wichtiger Sozialraum:
 - Bushaltestelle: bewußt früher kommen, gemeinsam warten
 - Lieferdienst keine gute Alternative zum selbst Einkaufen
 - Lieber „Kantine“ als „Essen auf Rädern“
 - öffentliche Plätze oder Cafés, an denen „man immer jemanden trifft“
 - Im Quartier fehlen soziale Räume, z. B. Kneipen
- Unverbindlich bleiben, sich nicht binden
(man geht wenn man Zeit hat, abhängig vom Wetter)
- kostenlos (kostenpflichtige Angebote werden nicht angenommen)
- Wahrnehmung: Altenheim = Pflegeheim
- Busfahren/Ticket kaufen ist kompliziert:
Begleitung und Trainings gewünscht



Wohnraum gegen Hilfe

Initiative der Stadt Erlangen

- Ältere Menschen wohnen in (zu) großen Wohnungen
- Studenten suchen bezahlbaren Wohnraum
- Senioren nehmen Studenten in Untermiete
- sehr günstig oder mietfrei
- dafür Hilfeleistungen durch die Studenten
- Konkretes wie Fahrdienste oder Einkäufe
- aber auch soziale Anbindung
„nicht allein sein, wenn etwas ist“



„Straßenpaten“

als Form der Qualitätssicherung

- Bamberg hat ehrenamtliche „Spielplatzpaten“
 - melden Mängel an Spielplätzen (Störstellen, Schmutz usw.)
 - funktioniert relativ gut
 - Motivation/Anerkennung über „offizielle“ Rolle
 - Initiative der Stadt Bamberg

- analog dazu „Straßenpaten“
 - fühlen sich für ein bestimmtes Gebiet verantwortlich
 - sind innerhalb des Systems erkennbar
 - Ansprechpartner für andere



Externe Quellen/Datenbanken

- Offizielle Webangebote (Stadt, WBGs, ...)
- direkter Zugriff auf Daten(-banken)
 - Termine
 - Lagepläne
 - ...
- Angebote karitativer Einrichtungen
- Communities wie Stadtteilforum, Frankenwiki usw.
- Einbindung von Veranstaltungskalendern
 - städtische Angebote
 - freie Angebote
 - kommerzielle Anbieter
- RSS-Feeds mit Meldungen
(z. B. Baustellen- und Verkehrsmeldungen Stadt Bamberg)
- Fahrplandienste Nah- und Fernverkehr



Anforderungen an die Plattform

The screenshot shows a web browser window titled "MGQuartier" with the URL "http://www.emn-moves.de/mg/index.php/Hauptseite". The page has a dark blue header with the title "Hauptseite" and a navigation menu with items: KLAUS, EIGENE DISKUSSION, EINSTELLUNGEN, BEOBACHTUNGSLISTE, EIGENE BEITRÄGE, and ABMELDEN. Below the header is a "Navigation" section with links: [seite](#), [diskussion](#), [bearbeiten](#), [versionen/autoren](#), [verschieben](#), [beobachten](#), and [neu laden](#).

The main content area is divided into several sections:

- Karten**: Includes "Aktuelle Barrieren (Interaktive Karte)" and "Barrierenerfassung (Lageplan)".
- Suche**: A search bar with "Seite" and "Suchen" buttons.
- Werkzeuge**: A list of tools including "Links auf diese Seite", "Änderungen an verlinkten Seiten", "Datei hochladen", "Spezialseiten", "Druckversion", "Permanenter Link", and "Attribute anzeigen".
- Mobilität**: A map showing a street layout with a red highlighted area and a list of items on the right.
- Schwarzes Brett**: A black box with two items: "Katze entlaufen" and "Kinderwagen abzugeben".
- Aktuelles**: A grey box with two items: "Projekt EMN-Moves gestartet" and "Neues zur Landesgartenschau".
- Mayersche Gärtnerei**: An aerial photograph of a garden area.
- Joseph-Stiftung** and **SOPHIA**: Logos for these organizations.

At the bottom of the page, there is a footer with the text: "Geben Sie eine zu öffnende Website oder einen Begriff ein, nach dem das Web durchsucht werden soll".

Nutzer

- Bewohner des Quartiers (Mieter, Eigentümer)
 - Angehörige
 - Mitarbeiter einer Wohnungsbaugesellschaft
 - Betreuungsdienstleister/Ehrenamtliche
 - Lokale Anbieter (z. B. Ladenbesitzer)
 - Organisationen und Vereine (z. B. Diakonie)
 - Sonstige (z. B. Besucher)
-
- zur Zeit >50% der Senioren ohne Internetzugang
 - Situation ändert sich schnell
 - Mobile Geräte im Kommen



Nutzer

- Bewohner des Quartiers (Mieter, Eigentümer)
 - Angehörige
 - Mitarbeiter einer Wohnungsbaugesellschaft
 - Betreuungsdienstleister/Ehrenamtliche
 - Lokale Anbieter (z. B. Ladenbesitzer)
 - Organisationen und Vereine (z. B. Diakonie)
 - Sonstige (z. B. Besucher)
-
- zur Zeit >50% der Senioren ohne Internetzugang
 - Situation ändert sich schnell
 - Mobile Geräte im Kommen



Nutzerrollen

- normaler Nutzer
 - Nutzer mit spezieller Funktion (z. B. „Straßenpate“)
 - Nutzer als Vertreter einer Organisation
 - Nutzer in Stellvertretung für andere
 - Administratoren
 - Bots/Automatisierung
-
- Rollen müssen im System abgebildet werden und sichtbar sein
 - Manche Rollen brauchen spezielle Rechte



Nutzerrollen

- normaler Nutzer
 - Nutzer mit spezieller Funktion (z. B. „Straßenpate“)
 - Nutzer als Vertreter einer Organisation
 - Nutzer in Stellvertretung für andere
 - Administratoren
 - Bots/Automatisierung
-
- Rollen müssen im System abgebildet werden und sichtbar sein
 - Manche Rollen brauchen spezielle Rechte



Stellvertreter

- Dienstleister
- Ehrenamtliche Helfer
- Angehörige

- Vermittlerrolle für andere
- überwinden Systemgrenzen
- besondere Anforderungen (z. B. Ausdrücke von Übersichten)



Stellvertreter

- Dienstleister
- Ehrenamtliche Helfer
- Angehörige

- Vermittlerrolle für andere
- überwinden Systemgrenzen
- besondere Anforderungen
(z. B. Ausdrücke von Übersichten)



Nutzerprofil

- Eigendarstellung des Nutzers
 - Gegebenenfalls Basisinformation für Matchmaking
 - privat bis öffentlich → Datenschutz!
 - kann Aktivitäten anzeigen
 - kann Rollen anzeigen
 - kann Interessen anzeigen
-
- keine anonyme Nutzung
 - Anmeldung unter Pseudonym
 - Anmeldung mit Identifikation für bestimmte Rollen
 - Realname nicht unbedingt öffentlich sichtbar



Nutzerprofil

- Eigendarstellung des Nutzers
 - Gegebenenfalls Basisinformation für Matchmaking
 - privat bis öffentlich → Datenschutz!
 - kann Aktivitäten anzeigen
 - kann Rollen anzeigen
 - kann Interessen anzeigen
-
- keine anonyme Nutzung
 - Anmeldung unter Pseudonym
 - Anmeldung mit Identifikation für bestimmte Rollen
 - Realname nicht unbedingt öffentlich sichtbar



Mobilitätsnetz: Inhalte

nach Quelle

- im System
 - von normalen Nutzern kollaborativ erstellt
 - von offiziellen Rollen eingestellt
- in System importiert (Feeds, Kalender, Fahrpläne, . . .)
- im System verlinkt

Website

redaktionell
offiziell
statisch

kollaborative Plattform

Nutzerbeiträge
unklar
ständige Änderungen



Mobilitätsnetz: Inhalte

nach Quelle

- im System
 - von normalen Nutzern kollaborativ erstellt
 - von offiziellen Rollen eingestellt
- in System importiert (Feeds, Kalender, Fahrpläne, . . .)
- im System verlinkt

Website

redaktionell
offiziell
statisch

kollaborative Plattform

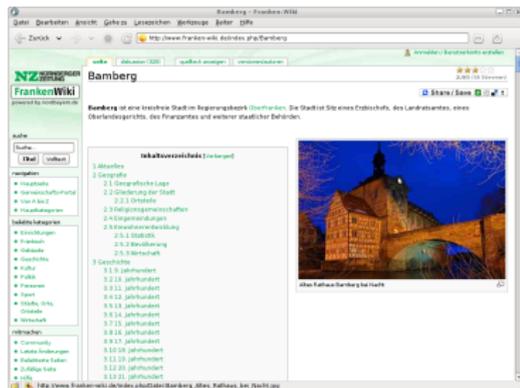
Nutzerbeiträge
unklar
ständige Änderungen



Mobilitätsnetz: Inhalte

nach Medium/Struktur

- kollaborativ erstellte Texte
 - Wiki-Prinzip
- Diskussionen
 - Foren-Struktur
- kollaborativ annotierte Karten
 - Mobilitätshindernisse
 - Mobilitätshilfen
 - Routenalternativen
 - Metainformationen
- Einbindung von (georeferenzierten) Photos etc.
- Änderungen nachvollziehbar (History)



Mobilitätsnetz: Permanente Mobilitätshindernisse



Mobilitätsnetz: Permanente Mobilitätshilfen



Mobilitätsnetz: Temporäre Mobilitätshindernisse



Mobilitätsnetz: Mobilitätsinformationen

- Erfassung der Mobilitätshindernisse/-informationen
 - temporär: innerhalb der Plattform
 - permanent: Übertragung in die Basiskarte (Openstreetmap)
- Differenzierung nach unterschiedlichen Mobilitätseinschränkungen und -erfordernissen
 - Fußgänger (mit Stock)
 - Rollator
 - Rollstuhlfahrer
 - Elektrorollstuhl
 - Radfahrer
 - ...
- Integration verschiedener Medien (Text, Bild, Karte)



Matchmaking: Aktivitätsbörse

Idee:

- mobil durch gegenseitige Unterstützung
- Planung gemeinsamer Aktivitäten
- Nachbarschaftshilfe und Ehrenamt
- Angebote gemeinnütziger Veranstalter (z. B. Fahrdienste)

Verschiedene Formen:

- Gleichgesinnte: „Suche Begleitung für Opernbesuch“
- Gefälligkeit: „Ich fahre sowieso und kann Sie mitnehmen“
- Ehrenamt: „Ich nehme mir Zeit und fahre Sie“



Matchmaking: Aktivitätsbörse

Idee:

- mobil durch gegenseitige Unterstützung
- Planung gemeinsamer Aktivitäten
- Nachbarschaftshilfe und Ehrenamt
- Angebote gemeinnütziger Veranstalter (z. B. Fahrdienste)

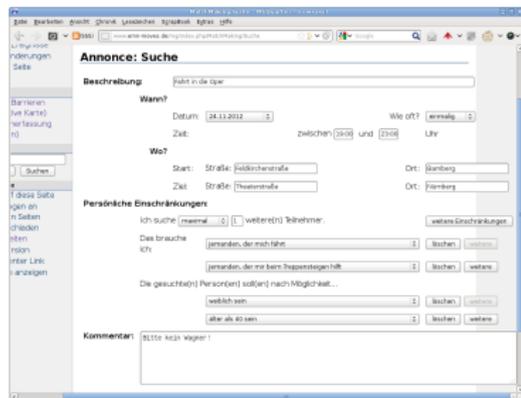
Verschiedene Formen:

- Gleichgesinnte: „Suche Begleitung für Opernbesuch“
- Gefälligkeit: „Ich fahre sowieso und kann Sie mitnehmen“
- Ehrenamt: „Ich nehme mir Zeit und fahre Sie“



Matchmaking: Aktivitäten

- **Aktivitätsangebote und -anfragen** durch die Nutzer
- **Flexible und übersichtliche** Eingabemöglichkeiten
- **Einbeziehung von** Veranstaltungskalendern
- **Suche mit Präferenzlisten**
- **Einbeziehung von** Profilinformatoren der Nutzer
- **Berücksichtigung ehrenamtlicher** Hilfsangebote (ggf. spezielle Übersichtsdarstellung und Verwaltung)
- **Nutzung durch Stellvertreter**



Matchmaking: Datenschutz und Sicherheit

Für die erfolgreiche Vermittlung von Aktivitäten müssen die Teilnehmer persönliche Daten austauschen und sich schließlich Treffen.

Zwei Nutzer auf der Plattform:

- Nutzer tauschen über die Plattform Informationen aus
- Diese Gespräche werden von der Plattform protokolliert
- Weitergabe persönlicher Daten (z.B. Telefonnummer) erst bei vorhandenem Vertrauen

Stellvertreter:

- Der ehrenamtliche Helfer wird als Mittelsmann tätig
- bekommt Zugriff auf die benötigten Daten
- stellt den Kontakt her



Matchmaking: Datenschutz und Sicherheit

Für die erfolgreiche Vermittlung von Aktivitäten müssen die Teilnehmer persönliche Daten austauschen und sich schließlich Treffen.

Zwei Nutzer auf der Plattform:

- Nutzer tauschen über die Plattform Informationen aus
- Diese Gespräche werden von der Plattform protokolliert
- Weitergabe persönlicher Daten (z.B. Telefonnummer) erst bei vorhandenem Vertrauen

Stellvertreter:

- Der ehrenamtliche Helfer wird als Mittelsmann tätig
- bekommt Zugriff auf die benötigten Daten
- stellt den Kontakt her

Matchmaking: Datenschutz und Sicherheit

Für die erfolgreiche Vermittlung von Aktivitäten müssen die Teilnehmer persönliche Daten austauschen und sich schließlich Treffen.

Zwei Nutzer auf der Plattform:

- Nutzer tauschen über die Plattform Informationen aus
- Diese Gespräche werden von der Plattform protokolliert
- Weitergabe persönlicher Daten (z.B. Telefonnummer) erst bei vorhandenem Vertrauen

Stellvertreter:

- Der ehrenamtliche Helfer wird als Mittelsmann tätig
- bekommt Zugriff auf die benötigten Daten
- stellt den Kontakt her

Personalisierung

- Nutzer bekommt nach Anmeldung personalisierte Sicht
 - anhand der persönlichen Einstellungen
 - beispielsweise passenden Kartenausschnitt
 - ausgewählte Nachrichten
 - passende Matchmaking-Angebote
-
- Benachrichtigungen per Email
 - Monitoring von Änderungen
 - Änderungen an ausgewählten Seiten
 - Kommentare in Diskussionen
 - Einträge in bestimmten Kartenausschnitten
 - Änderungen an eigenen Eintragungen
 - Monitoring nach Stichworten



Personalisierung

- Nutzer bekommt nach Anmeldung personalisierte Sicht
 - anhand der persönlichen Einstellungen
 - beispielsweise passenden Kartenausschnitt
 - ausgewählte Nachrichten
 - passende Matchmaking-Angebote
-
- Benachrichtigungen per Email
 - Monitoring von Änderungen
 - Änderungen an ausgewählten Seiten
 - Kommentare in Diskussionen
 - Einträge in bestimmten Kartenausschnitten
 - Änderungen an eigenen Eintragungen
 - Monitoring nach Stichworten



Nutzerkreis

Auf Quartier begrenzt

- lokaler Bezug
- persönlicher
- Diskussionen bleiben intern

offen

- mehr Nutzer → mehr Daten
- keine willkürlichen Grenzen
- Veranstaltungen, Organisationen sind selten quartiersbezogen

Detaillierte Steuerung der Sichtbarkeit?

Zusammenfassung

- Kollaborative Mobilitätsplattform
- basierend auf den Ergebnissen der Anforderungsanalyse
- webbasiert → keine Zusatzsoftware auf Nutzerseite
- Einbeziehung mobiler Eingabegeräte (Smartphones)
- gemeinschaftliche Erfassung von Inhalten
- Mobilitätsnetz: Mobilitätshindernisse und -hilfen
- Matchmaking
- Einbeziehung externer Quellen
- Einbeziehung von Ehrenamtlichen/Dienstleistern

