

STÄRKEN UND SCHWÄCHEN VON PUBLIC PARTICIPATORY GIS

Renate STEINMANN, Alenka KREK

(Mag. Renate Steinmann, DI Dr. Alenka Krek, MBA, Salzburg Research Forschungsgesellschaft, Abteilung Geoinformatik, Jakob-Haringer Str. 5/III, 5020 Salzburg, renate.steinmann,alenka.krek@salzburgresearch.at)

ABSTRACT

Dieser Beitrag gibt zuerst eine kurze Einführung in die Thematik Public Participatory Geographic Information Systems (PP GIS), legt die wichtigsten Komponenten eines PP GIS dar und konzentriert sich dann auf online GIS unterstützte Beteiligungsprozesse in der räumlichen Planung. Nach der Erklärung der Methode SWOT werden in einer tabellarischen Übersicht Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken von PP GIS analysiert. Anschließend konzentrieren wir uns auf die Motivation der Bürger und auf die Usability einer PP GIS Applikation. Diese zwei identifizierten Schwächen analysieren wir am Beispiel eines Projektes für die Stadt Salzburg, das derzeit in der Entwicklung ist. Wir schließen das Paper mit einem Ausblick in die Zukunft ab.

1 EINFÜHRUNG

Public Participatory Geographic Information Systems (PP GIS) ist ein Forschungsfeld, das sich mit der Partizipation der Öffentlichkeit an Planungsprozessen unter Nutzung von Geographischen Informationssystemen (GIS) beschäftigt. Das Internet als Kommunikationsplattform bietet sich hierbei in besonderer Weise an, diese neue Form der Bürgerbeteiligung in räumlichen Planungsprozessen zu unterstützen. Die Kommunikation bildet jedoch nicht nur ein zentrales Merkmal des Internets, sondern stellt eine der Hauptaufgaben der Planung an sich dar. Nach Selle (1999) erfordert die Gestaltung des Vermittlungsprozesses zwischen den beteiligten Akteuren die gleiche Menge an Energie wie die Beschäftigung mit Sach- und Fachfragen. Je mehr Akteure beteiligt sind, desto schwieriger wird die Durchführung des gesamten Kommunikationsprozesses. Durch die Anwendung von online PP GIS in einem räumlichen Entscheidungsprozess bieten sich Möglichkeiten einer Verbesserung und Aufwertung und zwar besonders in dem Bereich der demokratischen Mitbestimmung (Habekost, 2002). Denn vor allem in Planungsfragen ist das Verlangen nach interaktiven Systemen, welche eine Integration der Expertinnen und Experten, Betroffenen und Interessenvertretungen ermöglichen, stark ausgeprägt. Durch die Anwendung von online PP GIS entstehen neue Möglichkeiten, die Qualität der traditionellen Beteiligungsmethoden zu verbessern. Online PP GIS zielen vor allem darauf ab, jene Nutzergruppen zu erreichen, die den herkömmlichen Beteiligungsformen nichts abgewinnen können.

Online PP GIS bringen jedoch nicht nur Vorteile mit sich, sondern weisen auch Schwächen und Probleme auf. Fragen, die bei der Applikationsentwicklung möglicherweise auftreten, sind folgende: Wie geht man mit den unterschiedlichen abgegebenen Meinungen um? Wie erfolgt die Einbindung jener Bürger in den Beteiligungsprozess, die noch über keinen Internetzugang verfügen? Führt der Einsatz von PP GIS erst wieder zu einer Stärkung des Einflusses von Elitegruppen in der Bevölkerung? Wie viele Bürger werden sich wirklich an der Entscheidungsfindung beteiligen? Wie kann die Öffentlichkeit motiviert werden sich an Planungsentscheidungen zu beteiligen? Dies ist nur eine Auswahl an Fragestellungen, die bei der Entwicklung bzw. Anwendung von online PP GIS in räumlichen Planungsprozessen auftreten können.

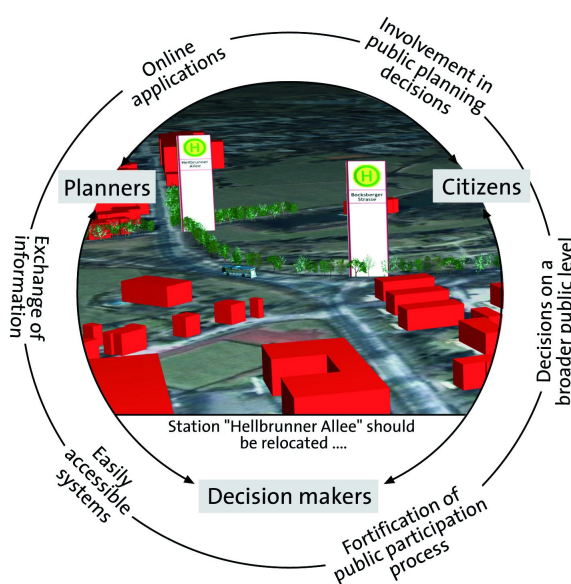


Abb.1: Was ist PPGIS?

Abbildung 1 beschreibt die wesentlichsten Komponenten eines derartigen Systems. Als solche können folgende identifiziert werden: Planer, Entscheidungsträger und Bürger. Diese drei Gruppen wirken am Partizipationsprozess einer räumlichen Planung mit. In nebenstehendem Beispiel geht es um das Finden eines Standorts für eine neue Bushaltestelle. Die Bürger sind aufgerufen, ihre Stimme zu dem geplanten Vorhaben abzugeben. Die Entscheidung wird zwar von der Politik in Abstimmung mit den Experten getroffen, jedoch bilden die abgegebenen Stimmen der Bevölkerung eine wichtige Basis für die Entscheidungsfindung.

Der äußere Ring der Graphik umschreibt Teilbereiche von PP GIS, welches das Zentralthema dieser Graphik bildet. Die Graphik spricht folgende Teilbereiche an: Online Applikationen, Einbeziehung der Bürger in öffentliche Planungsprozesse, Informationsaustausch, leicht zugängliche Systeme, Stärkung der Bürgerbeteiligungsprozesse und Entscheidungen, die auf einer breiteren öffentlichen Basis getroffen werden.

2 STÄRKEN, SCHWÄCHEN, CHANCEN, UND RISIKEN

Die Analyse der Stärken (strengths), Schwächen (weaknesses), Chancen (opportunities) und Risiken (threats) wird als SWOT Analyse bezeichnet. Diese aus den USA stammende Methode ist auch als Potenzialanalyse bekannt und stellt eine der verbreitetsten Analysemethoden im Marketing und Strategiemanagement dar. In wirtschaftlichen Bereichen wird die SWOT Analyse dahingehend genutzt, dass die unternehmensinterne und die unternehmensexterne Perspektive zusammengeführt werden. Sie integriert damit die Stärken-Schwächen-Analyse und die Chancen-Risikenanalyse, um die Grundlage für die fundierte Ableitung von Strategien zu schaffen und so Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz ausnutzen zu können (Simon H., 2000; Balamuralikrishna R. and J.C. Dugger, 1995). Die SWOT Analyse ist eine deskriptive Methode, formulierte Kriterien werden also keiner metrischen Messung unterzogen. Besteht das Vorhaben eine PP GIS Applikation zu entwickeln, so ist es in der Anfangsphase von besonderer Wichtigkeit, die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken von bereits existierenden Applikationen zu identifizieren und daraus dann Strategien für die Umsetzung einer konkreten PP GIS Applikation, welche die Bürgerbeteiligung in der Raumplanung unterstützt, abzuleiten. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen also zu einer zielgerichteten und an die Bedürfnisse der Nutzer angepassten Projektumsetzung beitragen.

Die Logik der SWOT Analyse kann folgendermaßen charakterisiert werden:

- Stärken, die es zu stabilisieren gilt
- Schwächen, die es abzubauen gilt
- Potenziale, die es zu nutzen gilt
- Risiken, die es abzuwehren gilt

Steve Carver (2001) hat sich als einer unter vielen Forschern intensiv mit der Thematik Partizipation und geographische Information auseinandergesetzt. Er hat die Rolle, welche geographische Information in räumlichen Planungsprozessen spielt, untersucht und eine umfassende SWOT Analyse zu diesem Themengebiet vorgenommen. Wir haben im ersten Schritt seine Analyse in tabellarischer Form aufbereitet. Im zweiten Schritt haben wir die Analyse Carvers durch Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken von online PP GIS erweitert.

STÄRKEN	SCHWÄCHEN
GIS als beste Methode zur Analyse räumlicher Daten	Kein Internetzugang für die gesamte Bevölkerung
Einbezug lokalen Wissens in die Entscheidungsfindung	Marginalisierung bestimmter sozialer Gruppen der Bevölkerung
Bestmögliche Organisation von räumlichen Daten in Form einer Karte	Mangelnde Problemlösungskompetenz und meist zu starke Vereinfachung von Problemen durch die Bevölkerung
Erhöhter Zugang der Bürger zu Information	Mangelnde Akzeptanz neuer Technologien seitens der Verwaltungen
Möglichkeit der Beteiligung zu jeder beliebigen Zeit	Einschränkung sozialer Kontakte durch die Verwendung des Internets
Ortsungebundenheit	Bestehende Vorbehalte der Bürger gegenüber digitalen Angeboten
Weniger durch andere Personen beeinflusste Abgabe der eigenen Stellungnahme	Verfälschung der Ergebnisse durch mehrfache Systemeintragungen
Abschwächung räumlicher Hierarchieebenen durch den Einsatz von online PP GIS	
Einsatz virtueller Umgebungen, gute Visualisierungsmöglichkeiten wie beispielsweise 3D Visualisierungen	
Durchführung kartenbasierter Diskussionen im Internet	
Erhalt personalisierter räumlicher Information	

CHANCEN	RISIKEN
Ergänzung traditioneller Methoden in der Bürgerbeteiligung	Missbrauch des Vertrauens der Bevölkerung
Erhöhte Entscheidungsbefugnis für die Bevölkerung	Problem der Differenzierung seriöser und nicht seriöser Stellungnahmen
Einbezug der gesamten Gesellschaft in räumliche Planungsprozesse	Niedrigere Bereitschaft der Bevölkerung sich zu beteiligen
Entwicklung leicht bedienbarer und verständlicher Benutzerschnittstellen	Divergenz zwischen technischer und gesellschaftlicher Entwicklung
Erhöhte Transparenz in räumlichen Planungsprozessen	

Nachfolgend werden wir uns mit zwei konkreten Schwächen, die aus dieser SWOT Analyse abgeleitet werden können, beschäftigen. Aus unserer Sicht sind für das Gelingen eines GIS unterstützten Beteiligungsprozesses die Motivation der Bürger sowie die Usability

der Applikation von besonderer Wichtigkeit. Fragen, die hierbei auftreten, sind folgende: Mit welchen unterstützenden Mitteln können die Bürger motiviert werden, sich an Planungsprozessen zu beteiligen? Wie sieht eine für die Gesamtbevölkerung leicht bedienbare und leicht nutzbare Applikation aus? Beide Fragestellungen konzentrieren sich auf den Kommunikationsaspekt von GIS unterstützten Beteiligungsprozessen in der Planung.

3 MOTIVATION DER BÜRGER

Erläuterungen zu bereits existierenden online PP GIS Applikationen weisen vielfach auf die Thematik der oft geringen Beteiligung durch die Bevölkerung hin. Welche Bedingungen müssen für die Bürger erfüllt sein, damit sie sich beispielsweise für die Entwicklung ihres Stadtteils interessieren? Während die Bürger eine verstärkte Einbindung in lokale Entwicklungsprozesse anstreben, erhoffen sich die Entscheidungsträger ein aktuelles Meinungsbild aus der Bevölkerung. Dieses Bild entsteht aus Anregungen, Ideen und Stellungnahmen aus der Bevölkerung (*Strastil von Straßenheim A., 2000*). Wenn ein Planungsvorhaben keine direkten Auswirkungen auf den Bürger hat, ist es oft schwierig, die Bürger für eine aktive Beteiligung zu gewinnen. Weiters besteht vielfach die Annahme, dass der einzelnen Stimme eines Bürgers bei einer Planungsentscheidung ohnehin kein Gewicht beigemessen wird. Die Bevölkerung hat vielfach auch kein Vertrauen in den Umgang der Planungsverantwortlichen mit den abgegebenen Stimmen. Die Bürger sind also oft der Meinung, dass die Kosten einer Beteiligung den tatsächlichen Nutzen übersteigen und ignorieren daher die Möglichkeit der Beteiligung. Dieses Phänomen, das als rationale Ignoranz bezeichnet wird, wird in der „Public Choice Theory“ behandelt (*Buchanan, J. and T. Gordon, 1962, Gunning, 2002*). Um die Beteiligung der Bürger an räumlichen Planungsentscheidungen zu erhöhen, ist es besonders wichtig, ihre Aufmerksamkeit für das konkrete Projekt zu erregen. Unterschiedliche Aktivitäten sollen die Bürger für eine aktive Beteiligung im Projekt motivieren. Franck (1996) beschäftigt sich mit der steigenden gesellschaftlichen Bedeutung der Aufmerksamkeit im Informationszeitalter. Die gesamte Werbewirtschaft beispielsweise lebt von der Aufmerksamkeit der Menschen. Menschen müssen sich permanent entscheiden, wem beziehungsweise welchen Dingen sie ihre Aufmerksamkeit widmen wollen. Um die Bürger für die Teilnahme an einem online PP GIS zu motivieren, können beispielsweise folgende Aktivitäten durchgeführt werden:

- Werbung in *Printmedien* und im *lokalen Fernsehen*

Durch ein regelmäßiges Bewerben der Internetseite kann die Bevölkerung über die Existenz einer derartigen Applikation informiert werden. Zeitungsartikel über das Projekt, kurze Fernsehschaltungen und das Verteilen von Flugzetteln sollen zu einer Erhöhung der Beteiligungszahlen führen.

- Durchführung von *Einführungsveranstaltungen*

In öffentlichen Veranstaltungen können die Bürger mit dem Projekt vertraut gemacht werden und die Vorteile von GIS unterstützter Bürgerbeteiligung vermittelt werden. Bei diesen Veranstaltungen erhalten die Bürger die Gelegenheit, die Experten direkt mit ad hoc Fragestellungen zur Plattform zu konfrontieren. Diese Veranstaltungen sollen auch dem Vertrauensaufbau der Bevölkerung mit den Entscheidungsträgern dienen.

- Durchführung eines *online Gewinnspiels*

Die Gestaltung eines online Gewinnspiels, das im Vorfeld mit der Unterstützung unterschiedlicher Medien beworben wird, könnte die Bürger ebenfalls zu einer aktiven Beteiligung motivieren.

- Aufstellen von *Touchscreens*

Die Nutzung weiterer zusätzlicher Medien wie beispielsweise Touchscreens, die an stark frequentierten Orten aufgestellt werden, können ebenfalls zu einer breiteren Beteiligung der Bevölkerung beitragen. Auch Experten und Entscheidungsträger sollen diese Punkte zu festgelegten Zeiten aufsuchen. Dies fördert die direkte Kommunikation der angesprochenen Gruppen und unterstützt den gegenseitigen Lernprozess.

Die Motivation der Bürger für die Teilnahme an derartigen Applikationen wurde bisher in der Literatur stark vernachlässigt. Ein Grund dafür ist die starke Fokussierung auf technische Aspekte bei der Systementwicklung. Die obige Zusammenstellung ist nur eine Auswahl an Möglichkeiten, um die Motivation der Bevölkerung sich an Planungsentscheidungen im Internet zu beteiligen, zu erhöhen. Die genannten Beispiele können nur den Anreiz schaffen an räumlichen Planungsprozessen zu partizipieren.

4 USABILITY DER PP GIS APPLIKATION

Ein wesentlicher Aspekt, der unmittelbar mit der Erhöhung der Beteiligung an Partizipationsprozessen zusammenhängt, ist die ansprechende und leicht verständliche Gestaltung der Benutzeroberfläche. Jakob Nielsen (1993) behauptet in seinem Buch mit dem Titel „Usability engineering“, dass Webseiten erst benutzerfreundlich in ihrer Anwendung werden, wenn der Aufbau der Webseite unter Zuhilfenahme von Usability Methoden erfolgt ist. Web Usability engineering beschäftigt sich mit Methoden für die Entwicklung und Realisierung von benutzerorientierten Webseiten. Die Hauptidee von Usability berührt also darauf, dass der Nutzer in das Zentrum des Interesses gerückt wird. Gute Usability einer Webseite kann zu verbesserter Glaubhaftigkeit der Webseite und ihres Inhaltes führen. Ist dies gewährleistet, so sind die Nutzer eher bereit sich zu registrieren, an Umfragen teilzunehmen, inhaltliche Beiträge zu leisten und die Seite auch weiterhin aufzusuchen. Dazu sind die Nutzer allerdings weniger bereit, wenn sie der Webseite kein Vertrauen schenken (*Fogg et al, 2002*). Der Begriff universelle Usability beschreibt ein für den Durchschnittsbürger gestaltetes System. Ein Hindernis von universeller Usability sind technische und soziale Faktoren wie zum Beispiel Sprachbarrieren und

etwaige Behinderungen der Nutzer. Unterschiedlichen Nutzergruppen muss gleichermaßen die Möglichkeit einer aktiven Beteiligung am räumlichen Planungsprozess eingeräumt werden, was soviel bedeutet wie gleicher Systemzugang für alle potentiellen Nutzer. Das User Interface (Benutzerschnittstelle) stellt einen der wichtigsten Aspekte von GIS Usability dar. Dies ist jener Bestandteil, mit dem der Nutzer interagiert. Es ist also wichtig, dass die Benutzerschnittstelle dem Nutzer eine schnelle Zielerreichung garantiert. Die Schnittstelle zum Benutzer muss die konkrete Durchführung einer konkreten Aufgabe erleichtern (*Medyckyj, 1992*). *Freundschuh (1997)* stellt in seiner Arbeit fest, dass die Kenntnis der unterschiedlichen Bilder, die Menschen vom Raum besitzen, für das Design der Benutzerschnittstellen besonders wichtig ist, da ein besserer Umgang mit dieser Tatsache zu leichter benutzbaren Informationssystemen führen kann. Die Existenz von verschiedenen Raumtypen impliziert unterschiedliche theoretische und methodologische Fragen, welche das Design und den Nutzer von geographischen Informationssystemen betreffen.

Im Rahmen einer Studie über 12, im Web befindliche PP GIS Applikationen, haben wir eine Expertenbefragung unter anderem auch zum Thema Usability durchgeführt (*Steinmann et al, 2004*). Die Experten hatten die Aufgabe, die Usability einer online Applikation anhand 6 unterschiedlicher Kriterien zu evaluieren. Das Ergebnis dieser Studie besagt unter anderem, dass ein Großteil der derzeit online befindlichen Applikationen noch Schwächen aufweist. Vor allem die Verfügbarkeit von Metadaten und die Möglichkeit eine personalisierte Sicht der Daten zu erstellen sind nur mangelhaft. Vor Beginn der Entwicklung einer GIS unterstützten Bürgerbeteiligungsplattform, sind folgende Analysen zu machen:

- Bei der Anforderungsanalyse wird entschieden, welche Informationen dem Bürger präsentiert werden sollen und zu welchem Zweck.
- Die Benutzeranalyse identifiziert den zukünftigen Benutzer.
- Die Taskanalyse beschäftigt sich mit den Zielen, die der User bei der Benutzung der Plattform verfolgt.

Aufbauend auf diesen Analysen kann das erste Design der online PP GIS Applikation und die anschließende Erstellung des Prototyps erfolgen. Anschließend wird der Prototyp verschiedenen Usability Tests unterzogen. Die Ergebnisse dieser Tests werden für das Redesign des Prototyps genutzt. Nach der Veröffentlichung der Plattform soll den Benutzern die Möglichkeit eingeräumt werden, Feedback zum Design der Applikation zu geben.

5 FALLBEISPIEL PROJEKT STADT SALZBURG

In Zusammenarbeit mit der Stadt Salzburg werden wir eine online PP GIS Applikation entwickeln. Die Maßnahmen für die Motivation der Bürger und die Usability Faktoren werden wir im Rahmen dieses Projektes testen und analysieren. Das Projekt verfolgt das Ziel, eine nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern, indem die Bevölkerung in die Planung konkreter Vorhaben eingebunden wird. Die Bürger sollen dabei über Projekte nicht nur informiert werden, sondern sind aufgerufen, aktiv ihre Meinung kundzutun. Traditionelle Methoden der Bürgerbeteiligung wie beispielsweise Bürgerversammlungen werden ebenfalls zur Anwendung kommen, denn nur die Verbindung unterschiedlicher Kommunikationskanäle kann einen langfristigen Erfolg des Projektes sicherstellen.

5.1 SWOT Analyse

Vor Beginn der Entwicklung der online Applikation werden wir eine SWOT Analyse zum ausgewählten Projektgebiet in Hinblick auf den Einsatz von online PP GIS durchführen. Die Vorgangsweise wird dabei folgende sein:

- Identifikation einer konkreten Situation, in der Bürgerbeteiligung notwendig ist
- Entwicklung eines Usability- und Motivationsmodells
- Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken
- Entwicklung der WebGIS basierten Applikation

Die SWOT Analyse wird sich vor allem damit beschäftigen, die Chancen und Probleme zu identifizieren, die bei der Anwendung von online PP GIS für den ausgewählten Stadtteil auftreten könnten. Das darauf aufbauende Projekt wird versuchen, die Stärken bestmöglich in die Tat umzusetzen, die Chancen zu erkennen und die Schwächen durch entsprechende Gegenmaßnahmen zu mindern.

5.2 Erhöhte Motivation der Bürger

Begleitende Maßnahmen sind notwendig, um möglichst zahlreiche Bürger für die Beteiligung an diesem Projekt in der Stadt Salzburg zu motivieren. Folgende Visionen existieren für die Umsetzung einer neuen Form der Bürgerbeteiligung für Planungsvorhaben in der Stadt Salzburg:

- Ansprechende Visualisierungen sollen den Bürgern unterschiedlichste Projektinhalte näher bringen und ihnen das Hineindenken in Planungsvorhaben erleichtern. Virtuelle Landschaften könnten derzeitige Gegebenheiten und geplante Vorhaben anschaulich darstellen.
- Kartenbasierte Diskussionen sollen ermöglicht werden, bei denen die Bürger sowohl untereinander als auch mit den Planungsverantwortlichen diskutieren können. Die Kommentare anderer Systemnutzer sollen also auf der Karte einsehbar sein.
- Das Medium interaktives Fernsehen kann zu Abstimmungen über bereits bestehende konkrete Projektvorschläge herangezogen werden. Das Abstimmungsergebnis trägt dann zur Entscheidungsfindung bei.

- Die Stadtteilentwicklung kann durch eine spielerische Herangehensweise unter Zuhilfenahme des Mediums Internet völlig neuartig gestaltet werden. Mit der Verwendung von Simulationsmodellen können die Bürger beispielsweise ihre Vorstellungen, wie die Stadt ihrer Zukunft aussehen könnte, in spielerischer Art und Weise erarbeiten.
- Ein wichtiges Anliegen im Rahmen dieses Bürgerbeteiligungsprozesses im Bereich der Stadtentwicklung wird die Bewusstseins-schaffung für die Thematik der Nachhaltigkeit in der Bevölkerung sein. Denn nur wenn Entscheidungen auf einer breiten Basis getroffen werden, kann die Nachhaltigkeit einer Planung gewährleistet werden.
- Zukünftig werden auch mobile Applikationen in der Unterstützung der Bürgerbeteiligung in räumlichen Planungsprozessen eingesetzt.

Teile der oben angeführten Visionen werden in der Applikation für die Stadt Salzburg im Laufe des Jahres 2005 umgesetzt werden. Die entstehende Plattform wird sehr stark abhängig sein vom konkret herangezogenen Beispiel, den verfügbaren Daten, dem Stadium, in dem sich die Planung gerade befindet sowie den vorab definierten Zielgruppen. Bereits im Internet existierende Applikationen kämpfen sehr oft mit der Tatsache, dass sich meist nur wenige Bürger zu einer aktiven Teilnahme bewegen lassen. Der Motivationsaspekt wird in der Entwicklung der Applikation für die Stadt Salzburg besondere Beachtung finden und im Anschluss auch ausführlich diskutiert werden. Ein starker Fokus soll auf die Gestaltung der Benutzeroberfläche bzw. auf die leichte Verständlichkeit und Bedienbarkeit des Systems gelegt werden. Dadurch soll gewährleistet werden, dass unterschiedliche soziale Gruppen partizipieren können. Der Designprozess der Applikation wird mit der Identifizierung der potentiellen Nutzergruppen starten. Dann wird ein Set von Indikatoren entwickelt, die eine benutzerfreundliche Applikation erfüllen muss. Schließlich wird die entwickelte kartenbasierte online Beteiligungsapplikation gemäß der ausgewählten Usability Indikatoren getestet.

6 AUSBLICK

Durch den vermehrten Einsatz von online PP GIS in der räumlichen Planung könnten Planungsentscheidungen auf eine breitere Basis in der Bevölkerung gestellt werden. Online PP GIS sind also eine weitere Methode, die dazu beitragen soll, die Bürgerbeteiligung in räumlichen Planungsprozessen transparenter zu gestalten und zu verbessern. Es entstehen damit neue Möglichkeiten traditionelle Beteiligungsmethoden zu ergänzen.

Kritische Stimmen wie jene von Andrea Strastil von Straßenheim (2000) behaupten, dass der Einsatz des Medium Internet für die Zwecke der Bürgerbeteiligung in Planungsprozessen noch zu keiner Demokratisierung beiträgt. Gründe dafür sind, keine gleichberechtigten Voraussetzungen für den Zugang zum Internet, starker Anstieg der Zahl der Internetzugänge in den letzten Jahren, wobei jedoch viele der Adressaten bis jetzt noch über keinen Zugang verfügen. Weiters haben viele der NutzerInnen noch nicht die Medienkompetenz, die vorhandenen Angebote auszuschöpfen. Sie sehen darin auch vielfach nicht den Bedarf. Diesen Kritikpunkten ist jedoch auch viel Positives entgegenzusetzen. Es ist anzunehmen, dass die Zahl der Internetnutzer in den nächsten Jahren weiter steigen wird und dadurch immer mehr Menschen mit diesem Medium vertraut werden und zwar nicht nur vorwiegend Jugendliche, sondern auch ältere Menschen. Gelingt es, die Bürger vermehrt für die Teilnahme an PP GIS zu motivieren, so bestehen gute Aussichten für die Zukunft, Planungsprozesse stärker zu demokratisieren. Gerade dieser Aspekt ist uns bei der Entwicklung der Applikation für die Stadt Salzburg besonders wichtig. Ein vordergründiges Ziel bei der Applikationsentwicklung ist auch, den potentiellen Nutzern die bestmögliche Usability zu gewährleisten. Diese garantiert unter anderem, dass sich Nutzer, die bisher online Beteiligungsmethoden nichts abgewinnen konnten, vermehrt angesprochen fühlen beziehungsweise dass die Nutzer wiederholt zu einer Webseite zurückkehren und sich weiterhin am Planungsprozess beteiligen. Vor dem Start der Applikationsentwicklung werden wir noch eine SWOT Analyse des ausgewählten Projektgebietes in Relation zur Thematik PP GIS durchführen. Diese soll uns geeignete Strategien hinsichtlich der Projektentwicklung liefern.

Generell sollte bei online GIS unterstützten Beteiligungsprozessen neben der technischen Realisierbarkeit, vielmehr der Mehrwert für die Bürgerbeteiligung an sich im Vordergrund stehen. Die eigentliche Qualität eines GIS unterstützten Beteiligungsprozesses in der räumlichen Planung liegt darin, ob es gelingt zur breiten Meinungsbildung und –äußerung und damit zu einem von der breiten Masse akzeptiertem Entscheidungsprozess beizutragen. Es werden letztendlich aber die potentiellen NutzerInnen entscheiden, ob der Einsatz von online GIS unterstützter Bürgerbeteiligung ein Trend bleibt, ein Instrument nur für spezifische Gruppen, oder ob dieses neue Mittel in Zukunft zu einem selbstverständlichen Bestandteil in Bürgerbeteiligungsprozessen wird.

LITERATURVERZEICHNIS

- Balamuralikrishna R. and J.C. Dugger (1995):* SWOT analysis: A management tool for initiating new programs in vocational schools, *Journal of Vocational and Technical Education*, Vol 1., online available at: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JVTE/v12n1/Balamuralikrishna.html>
- Basedow S. und H. Pundt (2001):* Braucht Bürgerbeteiligung in der Planung GIS-Funktionalitäten?, online available at: http://www.iapad.org/publications/ppgis/2001/CORP2001_Basedow_DO.pdf
- Buchanan, J. & T. Gordon (1962):* The Calculus of Consent: Logical Foundations of a Constitutional Democracy. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1962.
- Carver, S. (2001):* Participation and Geographical Information: a Position Paper, Paper presented at the "ESF-NSF Workshop on Access to Geographic Information and Participatory Approaches Using Geographic Information", Spoleto, 6-8 December 2001, online available at http://www.iapad.org/publications/ppgis/Participation_and_Geographic_Information_a_position_paper.pdf.
- Fogg B.J., Kameda T., Boyd J., Marshall J., Sethi R., Sockol M. and Trowbridge T. (2002):* Stanford Makovsky Web Credibility Study 2002: Investigating what makes websites credible today. A Research Report by the Stanford Persuasive Technology Lab & Makovsky & Company, Stanford University.
- Franck G. (1996):* Aufmerksamkeit – Die neue Währung, online available at: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/2/2003/1.html>
- Freundschuh S. and M. Egenhofer, (1997):* Human Conceptions of Spaces: Implications for Geographic Information Systems, In: *Transactions in GIS* 2(4), p. 161-375, online available at: <http://www.spatial.maine.edu/~max/spaces.pdf>

- Gunning, P. (2002):* Understanding Democracy: An Introduction to Public Choice. online available at: <http://www.fortunecity.com/meltingpot/barclay/212/votehtm/cont.htm>
- Habekost T. (2002):* Nutzungsmöglichkeiten des Internet als Instrument der Partizipation (Beteiligung, Mitbestimmung) privater Personen und Gruppen an kommunalen Planungsprozessen, Diplomarbeit, online available at: <http://www.stadtgeographie.de/diplom/inhalt.html>
- Medyckyj-Scott D., (1992):* GIS and the concept of Usability.- In: *Mark M. and Frank A. (1992):* User interfaces for geographic information systems: report on the specialist meeting, National Center for Geographic Information and Analysis, Report, 92-93.
- Nielsen J. (1993):* Usability engineering, Academic Press, Boston.
- Selle K. (1999):* Nachhaltige Kommunikation + Bürgerorientierung. Stärken, Schwächen, Erfolgsfaktoren, Hannover.
- Simon H. und A. van der Gathen (2000):* Das grosse Handbuch der Strategieinstrumente, Campus Verlag, Frankfurt.
- Steinmann R., A. Krek and T. Blaschke (2004):* Analysis of online Public Participatory GIS applications with respect to the differences between the US and Europe, In: UDMS 2004, 24th Urban Data Management Symposium. Chioggia, Italy.
- Strastil von Straßenheim A., (2000):* Potentiale neuer Medien für die Bürgerbeteiligung, Technische Universität Berlin, Diplomarbeit, 127 Seiten.