

6 Studie zur Akzeptanz von Geographischen Informationssystemen und Neuen Digitalen Medien in der Landschaftsplanung

6.1 Problemstellung und Ziel

Die technischen Möglichkeiten von Geographischen Informationssystemen gehen über komplexe Landschaftsanalysen und Modellierungen hinaus. Mit geeigneten Präsentationssystemen können einzelne Planungsschritte auch Außenstehenden vermittelt werden. Die digitale Präsentation von Landschaftsdaten vor den Augen des Auftraggebers oder interessierter Bürger ist eine neue Möglichkeit, durch die der Planer die Ergebnisse seiner Planung anschaulicher gestalten und vermitteln kann.

Die Landschaftsplanung steht erst am Anfang der digitalen Planung. Viele Gründe können bei der Umstellung vom Zeichentisch zum Computer für den Planer ausschlaggebend sein. Angesichts der rasanten Verbreitung von GIS im Bereich der Landschaftsplanung stellt sich die Frage, was die Planer eigentlich von einem GIS-System erwarten.

Gleichzeitig ist es noch völlig offen, ob die öffentliche Darstellung der Planungsergebnisse mit Hilfe von Computern für Planer und Bürger überhaupt vorteilhaft sein kann. Von Interesse ist v.a. die Frage, wie GIS und Neue Digitale Medien, zu dem auch die Nutzung des Internet gehört, von den Zielgruppen akzeptiert werden. Ziel der vorliegenden Studie ist es daher, die Akzeptanz dieser neuen Techniken seitens der Landschaftsplaner und der Bürger näher zu untersuchen.

Der Ablauf und die Methoden der Befragung wurden im Methodenteil dieser Arbeit behandelt. Im folgenden sind die Ergebnisse der Gruppendiskussion und der Befragung mittels Fragebogen wiedergegeben. Mit beiden Methoden wurden die Testgruppen im Anschluß an eine digitale und multimedial aufgebaute GIS-Präsentation befragt (näheres in Kap. 5.3).

6.2 Ergebnisse der Gruppendiskussionen

6.2.1 Allgemeine Ansichten zur Präsentationsform

Insgesamt wurde die vorgestellte Präsentationsform von den Zuhörern positiv aufgenommen. Vollständig ablehnende Kommentare wurden in der Gruppendiskussion nicht gemacht, die Eignung der Präsentationsform wurde aber z.T. durch kritische Anmerkungen relativiert.

Die ca. 20-minütige Betrachtung der Über-Kopf-Projektion bereitete den Zuhörern im allgemeinen keine Probleme. Lediglich zwei Zuhörer aus Beuron (Akademie Seminar und Studenten) äußerten, daß die Computerbilder unscharf seien und die Betrachtung - v.a. des Anaglyphenbildes - die Augen sehr anstrengte. Von den übrigen Diskussionsteilnehmern wurde keine Überanstrengung oder Ermüdung festgestellt.

Die Gründe für die hohe allgemeine Akzeptanz sind sehr unterschiedlich und reichen von der Ansicht, daß es sich hierbei um „technisches Teufelszeug“ handle, dem man aber nicht ausweichen kann (Akademie Seminar Beuron), bis zu der festen Überzeugung, daß es das geeignete Mittel sei, um landschaftsbezogene Sachverhalte zu vermitteln. Die zweitgenannte Ansicht wurde v.a. von Personen vertreten, die bereits Erfahrung im Umgang mit Computern und GIS haben, oder dieser Technik von vornherein sehr offen gegenüberstehen. Dies trifft v.a. auf die Gruppen in Salzburg und Bruchsal zu, die durch die Teilnahme an dem dort veranstalteten GIS-Symposium bereits ein gewisses Interesse an GIS mitbrachten und der gezeigten Anwendung deshalb überwiegend zustimmten.

Zurückhaltender äußerten sich die Gruppen in Beuron (Akademie Seminar) und Burggen, für die Computer und GIS eher der Zukunft als der Gegenwart angehören. Doch trotz der Neuartigkeit und Fremdheit der digitalen Technik waren die Gesprächsteilnehmer in Burggen davon überzeugt, daß dies die Zukunft sei und man diese Technik genauso wenig aufhalten könne, wie die Entwicklung vom „Ochsen zum Bulldog und Traktor“. Selbständige Landschaftsplaner in Burggen, Bruchsal und Salzburg vertreten eine ähnliche Sichtweise vor dem Hintergrund der „Erhaltung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit“.

Zusammenfassend kann man also von zwei unterschiedlichen Gründen der Akzeptanz ausgehen:

- einer passiven Akzeptanz, die sich dadurch kennzeichnet, daß die Personen die neue digitale Technik zwangsläufig aufgrund der nicht aufzuhaltenden Entwicklung akzeptieren und

- einer aktiven Akzeptanz, die durch eine eigene begründete Überzeugung der Nützlichkeit der Technik gekennzeichnet ist

Die Diskussion der Vor- und Nachteile von GIS und Neuen Digitalen Medien in der Landschaftsplanung deckte widersprüchliche Meinungen auf, zur Frage der Manipulationsmöglichkeiten, der Zeitersparnis durch GIS in der Planung und der Glaubwürdigkeit elektronischer Daten. So sahen viele in der Verfremdung digitaler Daten eine Gefahr, andere eine Chance die eigenen Ziele besser zu vermitteln. Viele potentielle GIS Anwender waren sich nicht sicher, ob GIS eine Zeitersparnis oder einen höheren Arbeitsaufwand mit sich bringt. Schließlich wurde von Seiten erfahrener Computer-Anwender die Meinung vertreten, daß elektronische Daten seriöser und wissenschaftlicher wirkten als gedruckte Daten. Genau dies wurde aber von Computer-Laien gerade gegenteilig gesehen.

Im folgenden sind die wichtigsten Diskussionsbeiträge getrennt nach befürwortenden und kritischen und z.T. ablehnenden Meinungen wiedergegeben.

6.2.2 Geäußerte Nachteile und Bedenken gegenüber der vorgestellten Präsentation

Die kritischsten Bemerkungen und Beiträge kamen von den Gruppen in Beuron (Teilnehmer des Seminars der Umweltakademie) und in Burggen und z.T. von den Studenten. Innerhalb dieser Gruppen waren es v.a. Personen, die wenig oder keine Erfahrung mit Computern hatten.

Eine Studentin und ein Teilnehmer des Akademie Seminars in Beuron sagten, daß sie „gedruckten Daten und Karten eher vertrauen als Daten im Computer“. Diese Meinung beschreibt ein häufiger festgestelltes Phänomen, daß durch die Fremdartigkeit und Neuheit des Mediums hervorgerufen wird. Viele der befragten Zuhörer wollten trotz der hohen Zustimmung nicht auf analoge Karten und gedruckte Berichte verzichten. Einen gewissen Zweifel an der Eignung der multimedialen Daten drückte eine Studentin stellvertretend für viele aus, als sie sagte: „gedruckte Daten wirken wissenschaftlicher und seriöser als Computervideos und -bilder“.

Der langsame Aufbau der Bilder und Animationen und die zeitlich beschränkte kurze Einblendung von Kartenansichten wurde in Beuron (Akademie Seminar) bemängelt. Ein Burggener Zuhörer sagte, daß „sehr viel Phantasie und Spielerei dabei sei“. Er bezog sich dabei v.a. auf die Videos und das „künstlich wirkende“ virtuelle Landschaftsmodell. In Burggen wurde auch die Meinung vertreten, daß man auf die Panoramavideos zugunsten eines einzelnen Photos ganz verzichten hätte können, da dies für ortskundige Einheimische

ausreichend sei. Die Verwendung von vertonten Videos wurde von verschiedenen Diskussionsteilnehmern wegen der schlechten Qualität und der möglichen Tonmanipulation kritisiert. In Beuron (Studenten) wies ein Teilnehmer darauf hin, daß besonders Tonvideos und Bilder nur subjektiv aufgenommen werden könnten und je nach Standort ein anderes Bild der Landschaft wiedergeben würden.

Vielfach wurde auch bezweifelt, daß der Computer die Landschaft „im Verhältnis 1 zu 1“ wiedergeben könne. Im übrigen sei der Informationsgehalt bspw. einer Waldbegehung (Gruppe Burggen) bei weitem größer als die der GIS-Präsentation. In diese Richtung gehen auch die Bedenken, daß man nunmehr zuviel Zeit vor dem Computer sitzt und sich zu stark auf gespeicherte Daten verläßt, anstelle für eine Überprüfung der Sachlage „hinaus in die Landschaft“ zu gehen. In der Gruppe in Bruchsal wurde kritisch darauf hingewiesen, daß die Inhalte der Planung im Vordergrund stehen sollten und nicht von der Präsentation selbst verdrängt werden dürften.

Zusammenfassend lassen sich die Kritikpunkte im wesentliche auf vier Aspekte zurückführen:

- Die Neuartigkeit und Unvertrautheit mit dem Medium
- Die Objektivität und Glaubwürdigkeit der Daten (Manipulationsmöglichkeiten, „elektronische Daten sind nicht glaubwürdig und wissenschaftlich“)
- Die technische Qualität der Präsentation (Videoqualität, Bildqualität etc.)
- Die Bedenken, daß die Computertechnik den Naturbesuch ersetzen könnte

6.2.3 Geäußerte Vorteile der vorgestellten Präsentation

Allgemein wurden die technischen Möglichkeiten, die das vorgestellte GIS in Verbindung mit digitalen Bild- und Tondaten bietet, als Vorteil gegenüber der analogen Kartenpräsentation hervorgehoben. Insbesondere die Möglichkeit verschiedene Kartenebenen ein- und auszublenden, nach Wunsch zu überlagern und den Maßstab zu verändern, erhöhte nach Ansicht vieler Betrachter die Übersichtlichkeit. Sehr beeindruckend wirkten die Bildanimationen und Simulationen, sowie das virtuelle Geländemodell. V.a. professionelle Landschaftsplaner sahen in der Möglichkeit, Zukunftsszenarien der Landschaftsentwicklung transparent darzustellen, einen großen Vorteil der GIS-Präsentation. Positiv wurde auch bemerkt, daß sich verschiedene Daten für die Präsentation verknüpfen lassen und direkt per Mausklick auf dem Bildschirm

abrufbar sind. Vorteilhaft sei in diesem Zusammenhang auch die schnelle Analyse von Daten. Ein Student in Beuron meinte, daß die Aufmerksamkeit der Zuhörer durch die bewegten Bilder höher sei, als bei der Vorstellung einfacher Karten.

Faßt man die diskutierten Vorzüge der digitalen Präsentation zusammen, so ergeben sich drei Schwerpunktkriterien:

- Die flexible Handhabung thematischer Karten und Planungskarten (Ein- und Ausblenden, Überlagerung, Veränderung des Maßstabes)
- Die Einbindung, Verknüpfung und Darstellung verschiedener Daten (Tabellen, Videos, Bilder etc.)
- Die Möglichkeit der Datenabfrage und Analyse während der Präsentation

6.2.4 Aussagen von potentiellen GIS-Anwendern zur professionellen Nutzung von Geographischen Informationssystemen

Viele Landschaftsplaner und GIS-Anwender äußerten sich bei den Diskussionen in Beuron (Akademie Seminar), Bruchsal und Salzburg kritisch über mögliche Gründe für die professionelle Anwendung von GIS. Die wichtigsten Aussagen sind in den folgenden Abschnitten zusammengefaßt wiedergegeben.

Von professioneller Seite wurden v.a. Bedenken wegen der hohen Kosten der GIS-Anwendung laut. Hierzu zählen für viele in erster Linie die Notwendigkeit, ausgebildetes Personal einstellen zu müssen und die Kosten für die nötigen Geräte und Programme. Viele befürchteten auch einen höheren Zeitaufwand als bisher, den sie u.a. in der schlechten Bedienerfreundlichkeit vieler GIS-Programme sahen. Wie eingangs bereits erwähnt, erwarteten demgegenüber aber auch viele durch den Computereinsatz eine Beschleunigung der Planung.

Positiv wurde die Überzeugungskraft bei Präsentationen z.B. vor dem Gemeinderat bewertet. Die Verwaltung und Verarbeitung großer Datenmengen sei trotz eines höheren Arbeitsaufwand ein wichtiges Argument für die Nutzung von GIS. Besonders die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit spielte bei den selbständigen Planern eine wichtige Rolle. Aussagen wie "mit zwei oder drei Plänchen hat man heute keine Chance mehr im Gemeinderat" oder „eine gute Show wird heutzutage verlangt“ spiegeln die Tatsache wieder, daß es für einige mehr um die Benutzung des Instrument selbst geht, als um die klassischen GIS-Möglichkeiten. Darüber hinaus schätzen aber auch viele

Diskussionsteilnehmer ganz allgemein die Analysemöglichkeiten und insbesondere die Fähigkeit, Landschaftsdaten zu simulieren und zur Durchsetzung der eigenen Ziele auch zu manipulieren.

Als weiterer Grund für die professionelle Arbeit wurde die Erstellung von Karten genannt, die in digitaler Form sehr leicht und schnell editiert werden können.

Der Unsicherheit des Kosten- und Zeitaufwandes stehen also zusammenfassend folgende Gründe des professionellen GIS-Einsatzes gegenüber:

- Datenverwaltung, -pflege und -abfrage (hierzu gehört auch die effektive Kartenerstellung)
- Erstellung überzeugender digitaler Präsentationen
- Analyse und Simulation und Manipulation von Daten (Zukunftszenarien „was wäre wenn“)

6.2.5 Geäußerte Bedenken bei der Nutzung des Internet

Mehr noch als bei der GIS-Präsentation spielt beim Internet die Vertrautheit mit dem Medium die entscheidende Rolle, ob man sich für oder gegen die Nutzung ausspricht. Bedenken kamen v.a. von den Bürgern in Burggen und der Gruppe in Beuron (Akademie Seminar) und z.T. von den Studenten. Die geringe Bedeutung des Internet wurde oft damit begründet, daß es eine noch wenig verbreitete Technik der Zukunft sei, die v.a. die „Jungen“ anspricht. Viele Bürger besäßen keinen PC oder Internet-Anschluß und seien mit der komplizierten Bedienung des Systems überfordert. Ein Zuhörer aus Bruchsal gab zu bedenken, daß man den Betrachter mit der Präsentation nicht allein lassen sollte. Eine moderierte Vorstellung von Daten sei aber im Internet nicht möglich. Von Seite der im Naturschutz tätigen Personen und Planer wurde kritisiert, daß man möglicherweise veraltete Daten übers Netz beziehen würde und oft nicht wüßte, wer sich für die Daten verantwortlich zeichnet.

6.2.6 Befürwortende Äußerungen zur Nutzung des Internet

Positiv wurde die Möglichkeit, landschaftsbezogene Daten über das Internet zu beziehen in, erster Linie von professionellen Landschaftsplanern und Personen gesehen, die mit dem

Internet vertraut sind. Die Vorzüge aus der Sicht der beruflichen Nutzer sind „kurze Wege und Zeitersparnis“. Es wird erwartet, daß durch die Nutzung des Internet das Planungsverfahren zeitlich verkürzt wird. Von studentischer Seite wurde begrüßt, daß man sich zu Hause über den Landschaftsplan informieren kann und der umständliche Gang ins Rathaus damit entfiel. Befürwortet wurde auch die Möglichkeit per e-mail mit den Verantwortlichen in Kontakt zu treten.

6.3 Ergebnisse der Befragung mittels Fragebogen

Um eine quantitative Resonanz auf die GIS-Demonstration zu erhalten, wurde die Frage nach der Eignung der vorgestellten digitalen Präsentation zur Vermittlung von landschaftsbezogenen Daten gestellt. Die folgende Abb. 6.1 faßt die Ergebnisse zusammen:

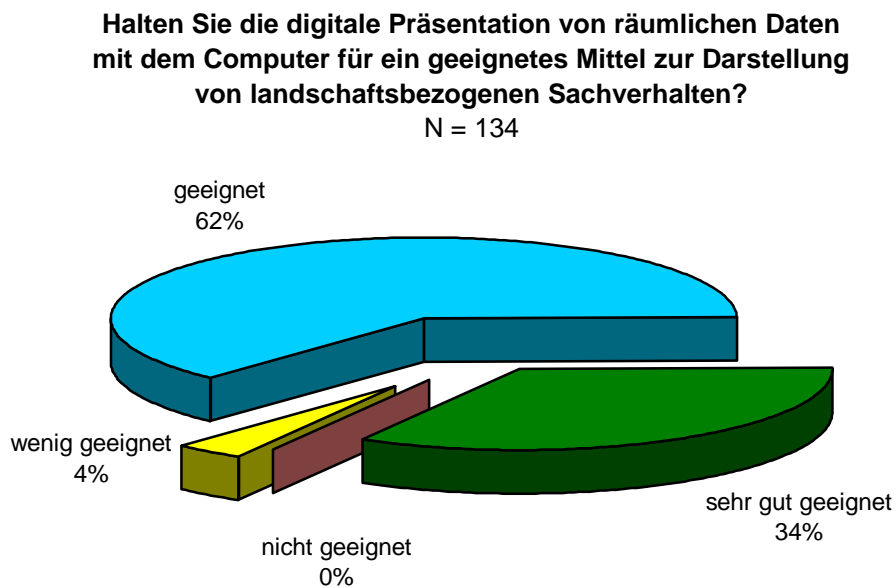


Abb. 6.1: Eignung der Präsentation in % der Grundgesamtheit

Betrachtet man die Aussagen der einzelnen Gruppen so zeigt sich in Abb. 6.2, daß v.a. die Experten in Salzburg die Präsentationsform vergleichsweise stark befürworten (*sehr gut geeignet*: Salzburg 68,8 %), während die anderen Gruppen sie überwiegend für *geeignet* halten.

**Halten Sie die digitale Präsentation von räumlichen Daten
mit dem Computer für ein geeignetes Mittel zur Darstellung von
landschaftsbezogenen Sachverhalten?**

N = 134

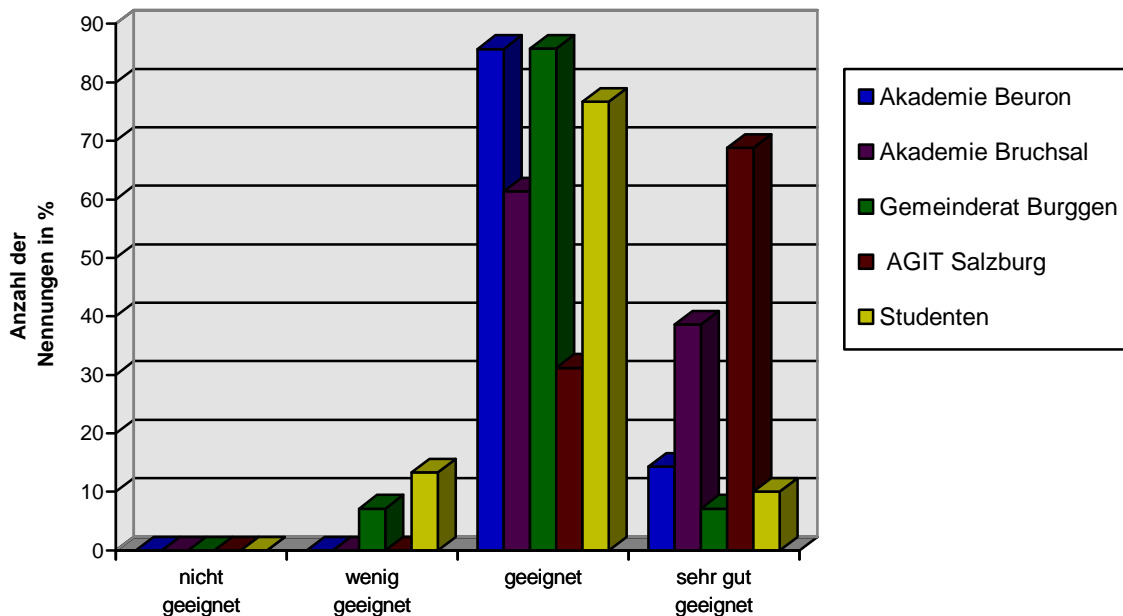


Abb. 6.2: Eignung der Präsentation nach Gruppen in % der Antworten

13 von 14 befragten Bürgern in Burggen glauben, daß man mit der gezeigten Darstellungsform Inhalte der Planung besser vermitteln kann. Die Gründe waren:

- *weil man mehrere Gesichtspunkte einspielen kann*
- *weil es übersichtlicher dargestellt werden kann*
- *ich kann es mir optisch besser vorstellen*
- *stufenweise Aufbereitung und Präsentation von Daten, Simulationen stellen landschaftsgestalterische Maßnahmen in Zukunft besser dar*
- *Einblendung verschiedener Ebenen macht die Planung transparenter*
- *Bauentwicklung und Landschaftsentwicklung ist gut nachvollziehbar*
- *weil man Details besser darstellen kann*

Trotzdem sprechen sich nur zwei für die reine Computerpräsentation aus, fünf Personen bevorzugen die Präsentation auf Papierplänen, sechs wollen beides und eine Person machte

keine Angaben hierzu. Auf die Frage, was ihnen an der Präsentation mißfallen hat, antworteten zehn Zuhörer in Burggen (Antworten zusammengefaßt):

- *Abweichung von der Realität*
- *die Simulation*
- *zuviel Spielerei*
- *es war völlig neu und fremd*
- *man kann leicht manipulieren, soll es mit Vorsicht verwenden*
- *Videos, Musikuntermalung, Unschärfe*
- *Qualität der Tonvideos*

Während der Präsentation wurde des öfteren auf die Möglichkeiten des Internet hingewiesen und verschiedene Internet-Anwendungen wurden vorgeführt. Abb. 6.3 faßt die Resonanz auf die Frage zur Nutzung des Internet zusammen:

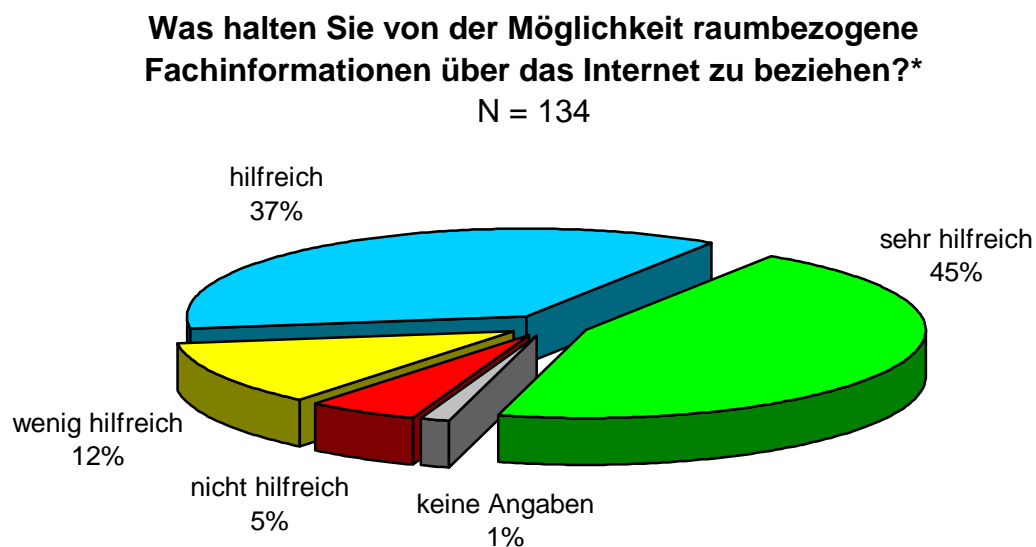


Abb. 6.3: Aussagen zur Nutzung des Internet, *abweichende Frage für Burggen: „Was halten Sie von der Möglichkeit, daß man sich in Zukunft rund um die Uhr selbständig über den Landschaftsplan in ähnlicher Weise wie soeben gezeigt informieren kann und zwar über einen Internet-Anschluß an einem öffentlichen oder privaten Computer oder zu Hause am Fernsehgerät?“

Um für die Bürger der Gemeinde Burggen ein angemessenes Beispiel für die Nutzung des Internet zu geben, wurde die Frage nach der Möglichkeit, Daten über das Netz abzufragen abweichend von den übrigen Fragebögen formuliert (vgl. Fragebogen in Kap. 2.4.5): „Was halten Sie von der Möglichkeit, daß man sich in Zukunft rund um die Uhr selbständig über

den Landschaftsplan in ähnlicher Weise wie soeben gezeigt informieren kann und zwar über einen Internet Anschluß an einem öffentlichen oder privaten Computer oder zu Hause am Fernsehgerät?“

Die prozentuale Darstellung der Antworten in Abb. 6.4 zeigt deutlich die zurückhaltende Meinung der Burggener Bürger im Vergleich zu den anderen Gruppen. Knapp 80% der Burggener Testpersonen halten die Nutzung des Internet für die Landschaftsplanung für *unsinnig* oder *wenig sinnvoll*. Diese ablehnende Haltung hängt vermutlich auch damit zusammen, daß die Personen aus Burggen bisher fast keine persönlichen Erfahrung mit der Nutzung des Internet gemacht haben. Im Gegensatz hierzu halten die anderen Gruppen, die z.T. beruflich oder während des Studiums mit dem Internet in Berührung gekommen sind, eine Nutzung im Rahmen der Landschaftsplanung überwiegend für *hilfreich* oder *sehr hilfreich*.

Was halten Sie von der Möglichkeit raumbezogene Fachinformationen über das Internet zu beziehen?*

N = 134

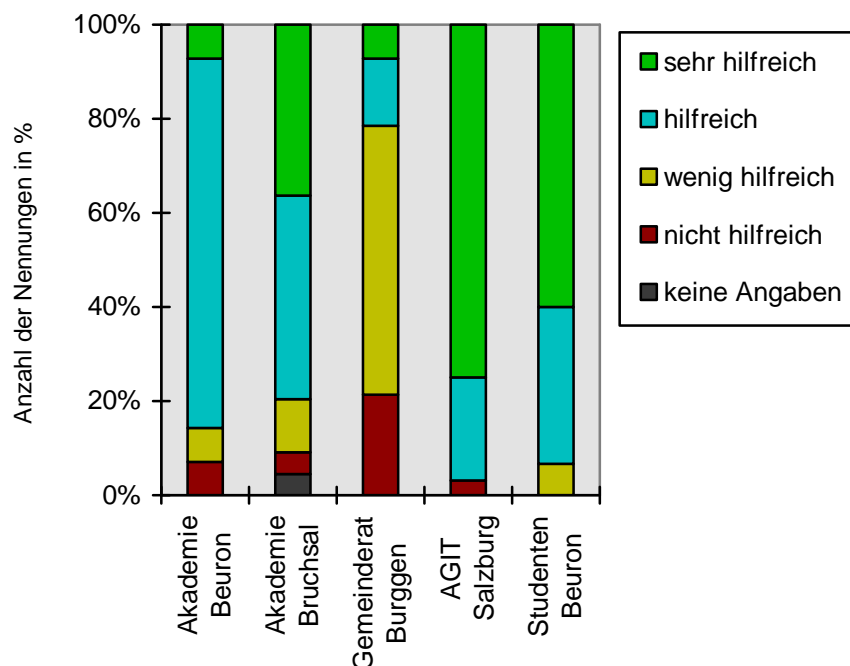


Abb. 6.4: Frage zur Nutzung des Internet nach befragten Gruppen, *abweichende Frage für Burggen: „Was halten Sie von der Möglichkeit, daß man sich in Zukunft rund um die Uhr selbständig über den Landschaftsplan in ähnlicher Weise wie soeben gezeigt informieren kann und zwar über einen Internet-Anschluß an einem öffentlichen oder privaten Computer oder zu Hause am Fernsehgerät?“.

Die Gruppe der Studenten, Teilnehmer der Gemeinderatssitzung in Burggen und der AGIT in Salzburg wurden gebeten, ihre Antwort auf die Frage der Nutzung des Internet auch verbal zu begründen. In der folgenden Tab. 6.1 sind die Meinungen getrennt nach den Antwortkategorien zusammengefaßt.

Meinungen von Personen, die die Nutzung für <i>unsinnig</i> bzw. für <i>nicht hilfreich</i> halten		
Gemeinde Burggen	AGIT Salzburg	Studenten in Beuron
<ul style="list-style-type: none"> • weil ich dieses Programm im Wohnzimmer nicht abrufen möchte • zu wenig interessierte Leute • weil man vom Computer nicht mehr weg kommt 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Angaben 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Angaben
Meinungen von Personen, die die Nutzung für <i>wenig sinnvoll</i> , bzw. für <i>wenig hilfreich</i> halten		
Gemeinde Burggen	AGIT Salzburg	Studenten in Beuron
<ul style="list-style-type: none"> • keine Notwendigkeit • das große Interesse im privaten Bereich besteht nicht • keine Notwendigkeit, da Landschaftsplan nur in kleinen Gremien erörtert wird. Ständige Aktualisierung des Programms erscheint sehr aufwendig • wird von der Masse der Bevölkerung nicht benötigt 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Angaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet ist zu langsam • Internet zu wenig akzeptiert und verbreitet
Meinungen von Personen, die die Nutzung für <i>sinnvoll</i> , bzw. für <i>hilfreich</i> halten		
Gemeinde Burggen	AGIT Salzburg	Studenten in Beuron
<ul style="list-style-type: none"> • weil sich der Bürger jederzeit informieren kann, für die Jugend ist es die Zukunft • in der Zukunft sinnvoll 	<ul style="list-style-type: none"> • bei der Bearbeitung der Diplomarbeit hilfreich, da es Wege spart • unkomplizierter Zugang zu Daten • schneller, präziser, einheitlicher verwendbar • Zeit und Geld sparend und Projektdauer verkürzend 	<ul style="list-style-type: none"> • jederzeit und schnell verfügbare Daten • jederzeit zugänglich, geringer Aufwand der Datenbeschaffung • erspart Arbeit, weil man leichter an Informationen kommt • für alle Experten zugänglich, geringe Nutzung durch Normalbürger, Bedienung muß vereinfacht werden • man kann sich jederzeit Zugang zu den gewünschten Daten verschaffen • immer abrufbare Daten

Meinungen von Personen, die die Nutzung für <i>sehr sinnvoll</i> , bzw. <i>sehr hilfreich</i> halten		
Gemeinde Burggen	AGIT Salzburg	Studenten in Beuron
<ul style="list-style-type: none"> • <i>keine Angaben</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>schnell, einfach</i> • <i>weil es bei meiner Diplomarbeit helfen würde</i> • <i>Zeitersparnis, schnelle Prüfung und Evaluierung der Daten möglich, schnelle Aktualisierung</i> • <i>schnell, direkt, einfach</i> • <i>schnelles Bearbeiten der Daten für das Planungsprojekt</i> • <i>spart Wege</i> • <i>einfach aufzufinden mit Suchmaschinen etc.</i> • <i>vorausgesetzt die Daten sind weitgehend fehlerfrei und in geeignetem Maßstab verfügbar</i> • <i>zeitsparend, kostengünstiger</i> • <i>Informationen ruhen im Moment an allen möglichen Stellen unentdeckt, Zugang zu Archive anderer Behörden</i> • <i>schneller Zugriff</i> • <i>schnelle Kommunikation mit Kollegen mit konkreten Daten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>erheblich mehr Menschen werden damit erreicht, bisherige Wege der Veröffentlichung dürfen nicht vernachlässigt werden</i> • <i>zeitsparend, Daten an Ort und Stelle bereit</i> • <i>jederzeit verfügbar</i> • <i>Daten können in Ruhe zu Hause betrachtet werden, Aufwand ist geringer als Rathausbesuch, Ergänzung zu den öffentlich ausgehängten Plänen, aber kein Ersatz</i> • <i>bieten eine Vielfalt von aktuellen Infos, die sonst oft veraltet sind</i> • <i>Kein öffentlicher oder zeitlicher Zwang um Daten zu bekommen, gemeinsames Arbeiten</i> • <i>räumlicher und fachlicher Überblick</i> • <i>man hat Kontakt zu den Informationen, kann sie jederzeit abrufen</i> • <i>praktisch, aber sehr teuer</i> • <i>schnell, unkompliziert</i> • <i>Daten können direkt bezogen und verarbeitet werden, Gefahr wenn Datenquelle nicht bekannt</i> • <i>aktuell und immer zugänglich</i> • <i>ständig können die neuesten Entwicklungen verfolgt werden</i> • <i>Daten immer verfügbar</i> • <i>Daten sind einfach zu beziehen und einzusehen</i> • <i>nicht alle Studenten haben zu Hause einen Anschluß</i> • <i>sofortige Verfügbarkeit und Menge der Daten</i>

Tab. 6.1: Meinungen der befragten Personen zum Internet

Die Frage nach der zukünftigen Bedeutung von GIS und nach den wichtigsten Gründen der GIS-Anwendung (Abb. 6.5 bis Abb. 6.9) richtete sich an die potentiellen Anwender von Geographischen Informationssystemen und war daher für die Personengruppe in Burggen irrelevant und wurde dort auch nicht gestellt.

Die allgemeine Bedeutung von GIS wird von den befragten 120 Personen wie folgt eingeschätzt (vgl. Abb. 6.1):

Welche zukünftige Bedeutung hat Ihrer Meinung nach die Anwendung Geographischer Informationssysteme im allgemeinen?

N = 120

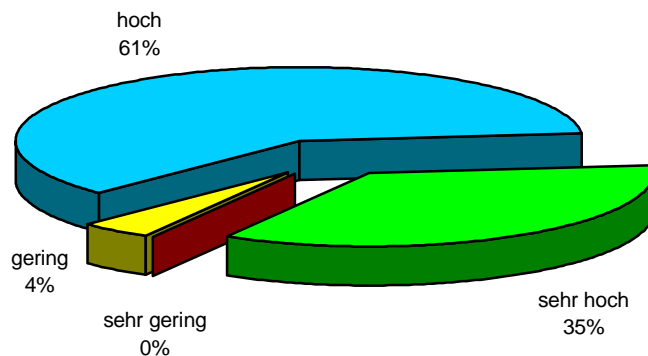


Abb. 6.5: Allgemeine zukünftige Bedeutung von GIS

Getrennt nach den befragten Gruppen ergibt sich folgendes Bild:

Welche zukünftige Bedeutung hat Ihrer Meinung nach die Anwendung Geographischer Informationssysteme im allgemeinen?

N = 120

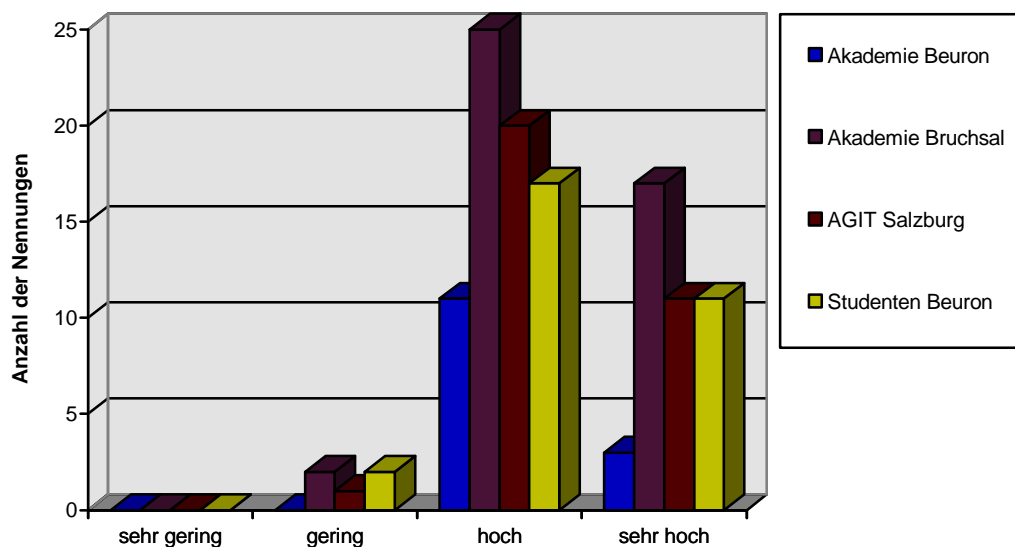


Abb. 6.6: Allgemeine zukünftige Bedeutung von GIS nach Befragungsgruppen

Es zeigt sich, daß alle befragten Gruppen die zukünftige Bedeutung von Geographischen Informationssystemen im allgemeinen *hoch* oder *sehr hoch* einschätzen. Annähernd gleich

hoch wird der Stellenwert von GIS in der Naturschutz- und Raumplanung, d.h. im Fachbereich der Befragten eingeschätzt, wie dies in Abb. 6.7 zu sehen ist.

Welche zukünftige Bedeutung hat Ihrer Meinung nach die Anwendung Geographischer Informationssysteme in Ihrem Fachbereich?
N = 120

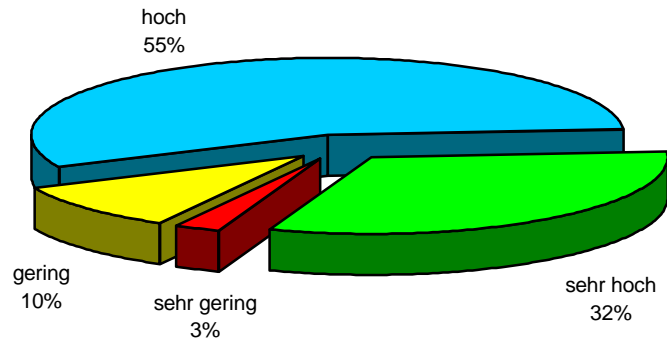


Abb. 6.7: Zukünftige Bedeutung von GIS im Fachbereich der befragten Personen

Schließlich wurden die Zuhörer in Bruchsal, Salzburg und die Studenten in Beuron nach den wichtigsten Gründen für die Anschaffung und den Einsatz eines GIS gefragt. Aus organisatorischen Gründen konnte die Gruppe der professionellen Landschaftsplaner und im Naturschutz tätigen Personen in Beuron nicht zu diesem Punkt gefragt werden. Die Antworten wurden zu acht Antwortkategorien zusammengefaßt und im folgenden Diagramm dargestellt. Die 1. Nennung bezieht sich auf den Grund, der zuerst genannt wurde.

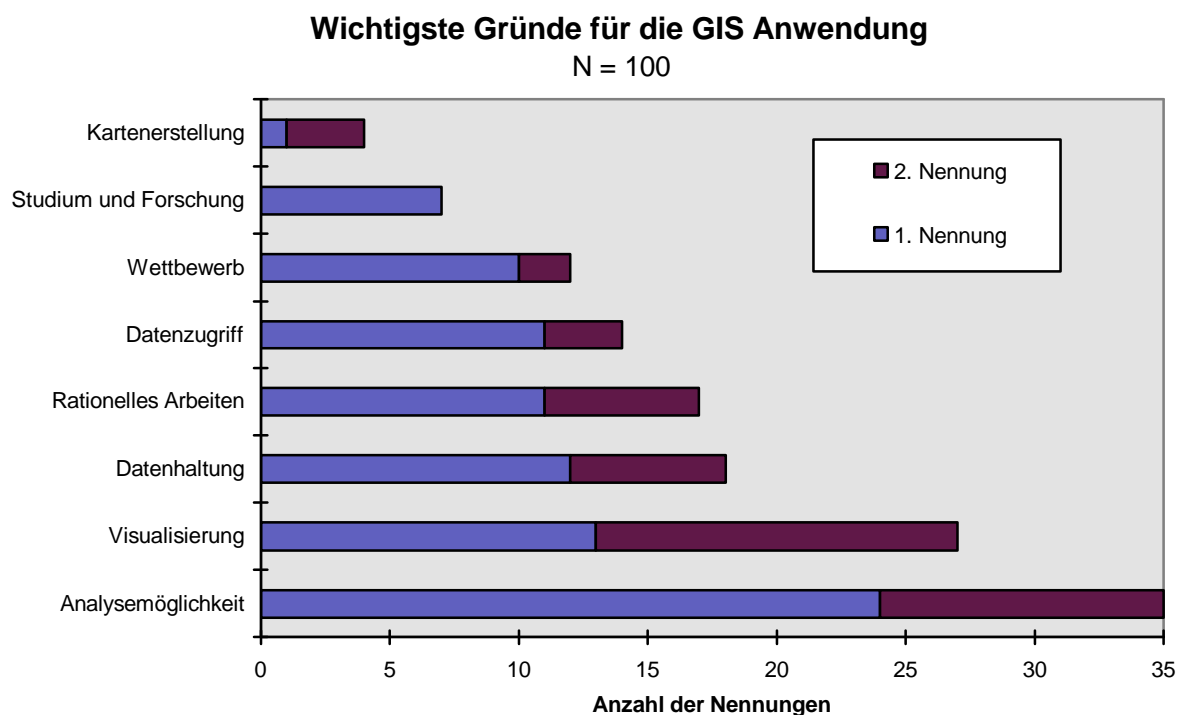


Abb. 6.8: Die wichtigsten Gründe für das Arbeiten mit GIS

Überraschend ist, daß die unter dem Begriff *Kartenerstellung* zusammengefaßten Gründe nur eine untergeordnete Rolle spielen. Der hohe Anteil von Gründen, die sich auf die Visualisierungs- und Präsentationsmöglichkeiten von GIS beziehen, ist ohne Zweifel durch die gezeigte GIS-Präsentation selbst sehr stark beeinflußt worden.

Gliedert man diese Aussagen nach Berufsgruppen, so zeigt sich die unterschiedliche Motivation zur Anschaffung eines GIS (vgl. Abb. 6.9).

Wichtigster Grund für die GIS Anwendung nach Berufsgruppen.

(N = 100, 6 Pers. ohne Berufsangaben)

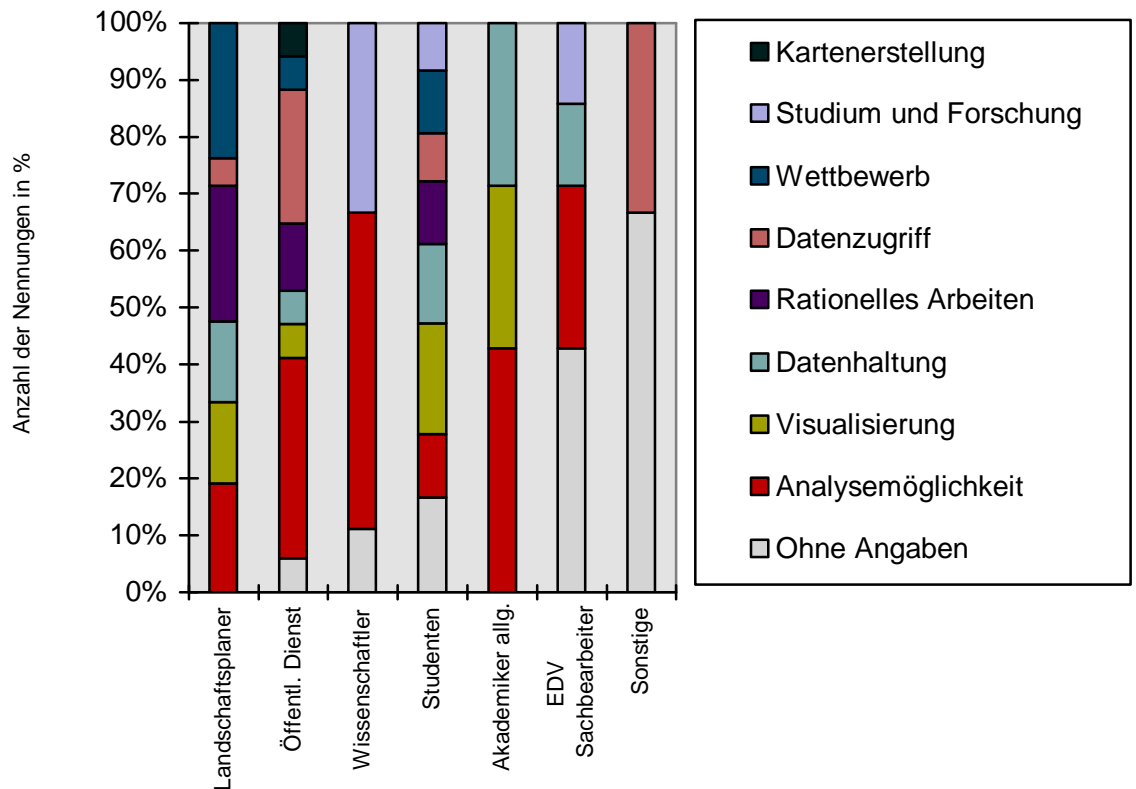


Abb. 6.9: Wichtigster Grund für die GIS-Anwendung nach Berufsgruppen

Die GIS-Analysefunktionen sind für alle Berufsgruppen ein wichtiger Aspekt, spielen aber für wissenschaftliche Anwender eine vorrangige Rolle. Neben der Analyse ist v.a. die Abfrage von Daten für Personen, die in Behörden arbeiten, ein weiterer Grund für die GIS-Anwendung. Auffallend ist bei der Berufsgruppe der freiberuflichen Landschaftsplaner und z.T. auch bei den Studenten, daß häufig Gründe genannt wurden, die verkürzt unter dem Begriff „Wettbewerb“ zusammengefaßt wurden. Wie dies bereits in der Gruppendiskussion deutlich wurde, wird die Entscheidung für die GIS-Anwendung häufig mit der Verbesserung oder Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit begründet.

