

Zur Internet-Nutzung im Vermessungswesen 2004

von R. Lehmann und R. Schindler

Einleitung

„Das Internet ist ein weltweites Computernetzwerk einzelner voneinander unabhängiger Computer, die alle über ein System von Datenverbindungen miteinander gekoppelt sind. Es dient der elektronischen Kommunikation und dem Austausch von Informationen“ (www.lexikon-definition.de). Es werden Dienste wie das World Wide Web (WWW), Elektronische Post (E-Mail), Diskussionsgruppen (Newsgroups), Dateiarhive (FTP), Internet Relay Chat (IRC) und einiges mehr angeboten. Das WWW nimmt hierbei eine Sonderstellung ein, da es oft zugleich die Plattform für andere Dienste darstellt (z.B. Web-Mail).

Die Bundesbürger liegen bei der Nutzung des Internets im europäischen Vergleich im Mittelfeld. Rund 38 Millionen Menschen waren hierzulande im ersten Quartal 2003 online. Das entspreche 52 Prozent der Bevölkerung in einem Alter ab zehn Jahren, berichtete das Statistische Bundesamt Anfang August 2004 in Wiesbaden. Ein Jahr zuvor waren es erst 46 Prozent. Die rückläufige Zahl der Nutzungsplaner - 2004 sind es 6,6 Prozent - deutet aber auf ein zukünftig verlangsamtes Wachstum hin (www.e-commerce-magazin.de).

Mit der steigenden Zahl der Internetnutzer und der damit verbunden Erreichbarkeit potentieller Kunden sind im Internet eine Vielzahl kommerzieller Websites entstanden. Im Zusammenhang mit der Präsentation und dem Auftreten von Unternehmen im Internet fällt immer wieder der Begriff Electronic Commerce bzw. E-Commerce. Dennoch besteht vielfach nur eine ungefähre Vorstellung hinsichtlich der Bedeutung dieses Begriffes. Irrtümlich wird darunter oft nur das Betreiben eines Online-Shops, also der tatsächliche Handel über das Internet verstanden. Dieses Verständnis greift jedoch zu kurz.

„Als E-Commerce wird die Form der Geschäftsbeziehungen bezeichnet, bei der über das Internet eine unmittelbare Handels- oder Dienstleistungsbeziehung zwischen Anbieter und Abnehmer abgewickelt wird“ (www.lexikon-definition.de). Das umfasst z.B. auch die Anbahnung von Geschäftsprozessen über elektronische Ausschreibungen. Einige Großunternehmen lassen bereits nur noch Lieferanten zu, die sich auf diesem Wege an der Vergabe von Aufträgen beteiligen. Schon das Betreiben einer eigenen Unternehmenspräsentation im World Wide Web oder das Kommunizieren per E-Mail wird als E-Commerce verstanden. Somit ist auch Marketing mit Hilfe des Internet, das so genannte Online-Marketing, im weiteren Sinne als E-Commerce zu sehen.

Vermessungsunternehmen gehören zu den Dienstleistungsbetrieben. Somit ist für diese ein entsprechendes Erscheinungsbild (Image) für wirtschaftlichen Erfolg notwendig. Das zu schaffende Image leitet sich aus den Unternehmensgrundsätzen und der Unternehmensphilosophie ab. Für ein Vermessungsunternehmen können laut Neunkirchen (2000) folgende Punkte als relevant angesehen werden:

- Erscheinungsbild des Unternehmens nach innen und außen
- hoher Bekanntheitsgrad
- hohe Qualität durch gut ausgebildete Fachkräfte
- fachliche Kompetenz
- Zuverlässigkeit
- Leistungsbereitschaft
- Kundenfreundlichkeit

- Vertrauensverhältnis zum Auftraggeber

Zur Schaffung und Unterstützung eines solchen Erscheinungsbildes stellt das Internet ein geeignetes Kommunikationsmedium dar, welches auch in kleineren Unternehmen nicht ungenutzt bleiben sollte. Tatsächlich betreiben die meisten Vermessungsunternehmen inzwischen eine Website, die das genannte Ziel allerdings nicht in jedem Falle erreichen hilft.

Vermessungswesen bei Google und Yahoo!

Die unüberschaubare Menge an Informationen im Internet bedarf eines exzellenten Suchdienstes, damit diese Informationen zugänglich sind und brauchbar wiedergegeben werden können. Ohne ein mächtiges Suchwerkzeug kann das Finden einer spezifischen Website sehr schwierig, wenn nicht gar unmöglich sein. Der bekannteste Suchdienst, der Ordnung in dieses Chaos bringt, ist Google (www.google.com, www.google.de). Mehr als 4 Milliarden Internet-Dokumente sind derzeit auf den weltweit verteilten Servern indiziert. Über 200 Millionen Anfragen gehen täglich bei der Suchmaschine ein, die von allen gleichartigen Suchmaschinen die relevantesten Einträge zu jedem Stichwort liefert. Google ist für viele Nutzer zum wichtigsten Eingangstor für die Tiefen des Internets geworden.

Alle nachfolgenden Suchergebnisse wurden am 08.09.2004 erhalten.

Google Web findet zum Stichwort „Vermessungswesen“ ca. 112000 Einträge, das Stichwort „Vermessung“ wird in 283000 Dokumenten gefunden. Für das Stichwort „Geodäsie“ werden 74600 Ergebnisse angezeigt. Die Suche nach einem der drei Worte „Vermessungswesen OR Vermessung OR Geodäsie“ bringt ca. 366000 Treffer hervor, davon wurden 261000 im letzten Jahr aktualisiert, 231000 in den letzten 6 Monaten und 204000 in den letzten 3 Monaten. Man kann also davon ausgehen, dass die meisten der gefundenen Dokumente regelmäßig bearbeitet werden und einen recht aktuellen Stand aufweisen.

Zum Vergleich: Zum Stichwort „Kartographie“ liefert Google Web ca. 308000 Treffer, mehr als zum Stichwort „Vermessung“. Und das, obwohl es wesentlich weniger Kartographen als Vermessungsingenieure in Deutschland gibt. Nebenbei bemerkt: Das im Deutschen nicht existierende Wort „Karthographie“ liefert bei der Google Web Suche immerhin 1610 Treffer, darunter auf so renommierten Websites wie www.bildungsserver.de und www.wissenschaft-online.de. Google Web ist aber intelligent und höflich genug zu fragen: „Meinten Sie Kartographie?“

Außer der Suche im Web, welches die meisten Google-Nutzer ausschließlich verwenden, existieren noch die Google Groups. Hier liefert die Suchanfrage „Vermessungswesen OR Vermessung OR Geodäsie“ ungefähr 3800 Treffer in den Newsgroups, davon 24 vom August 2004. Recht schnell findet man daraufhin relevante Newsgroups wie sci.geo.satellite-nav mit 219000 Diskussionsthemen oder sci.engr.surveying mit etwa 26100 Themen, davon 33 im August 2004. Die meisten dieser Beiträge sind natürlich in englischer Sprache abgefasst.

Das Google Verzeichnis ist ein von Editoren erstellter Katalog, in dem relevante Internet-Dokumente in eine Baumstruktur eingeordnet sind. Die Suchanfrage „Vermessungswesen OR Vermessung OR Geodäsie“ liefert hier 374 Treffer. Die Kategorie mit den meisten Treffern ist World > Deutsch > Wirtschaft > Bauwesen > Ingenieurdienstleistungen > Vermessung. Hier sind 90 Websites eingeordnet, die von Ingenieur- und Vermessungsbüros in Deutschland (76 Websites), der Schweiz (9), Österreich (4) und Italien (1) betrieben werden. Von den 76 Vermessungsbüros aus Deutschland sind nicht weniger als 14 in Sachsen ansässig, ein überproportionaler Anteil.

Wird im Verzeichnis z.B. „Grundstücksvermessung“ angefragt, so erhält man lediglich 7 Treffer: in Brandenburg (3), Sachsen (2, davon eine Website nicht erreichbar), Mecklenburg-Vorpommern (1) und Hessen (1).

Yahoo!, eine weitere sehr bekannte Suchmaschine (de.yahoo.com) findet zur Wortgruppe „Vermessungswesen OR Vermessung OR Geodäsie“ weltweit sogar 726000 relevante Dokumente. Ist Yahoo! also besser als Google? Viele Treffer sind nicht unbedingt gewollt. Besser sind relevante Treffer an vorderster Stelle oder eine gute Einschränkung der Suchergebnisse. Ein Test mit dem Suchbegriff „Vermessungswesen studieren“ (genaue Wortgruppe) liefert bei beiden Suchmaschinen 8 Treffer, von denen jedoch nur 3 übereinstimmen. Es kann sich also lohnen, mehrere Suchmaschinen zu benutzen.

Branchenspezifische Linklisten und Verzeichnisse

Eine in der Vermessungs- und Geoinformationsbranche sehr bekannte Website ist *Geolist* (www.geolist.de). Es handelt sich um eine sehr umfangreiche branchenspezifische Linkliste, die vor einigen Jahren von Wilfried Grunau ins Leben gerufen wurde. Inzwischen wird diese von Andreas Gollenstede und Carsten Kamp (www.GDM-concret.de) weiter geführt. Man kann seine Website selbst zur Eintragung in die Liste anmelden.

Google listet die Website www.geolist.de bei der Suchanfrage „Vermessungswesen OR Vermessung OR Geodäsie“ auf Platz 6, Yahoo! auf Platz 2.

Anfang September 2004 enthielt die Liste unter der Rubrik „Ingenieurbüros“ 253 Einträge. In der Rubrik „Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure“ (ÖbVI) waren 336 Büros zu finden. Laut „Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure“ (BDVI) gibt es derzeit ca. 1450 ÖbVI in Deutschland, von denen 90 Prozent im BDVI organisiert sind (www.bdvi.de). Nicht einmal jeder vierte ÖbVI ist somit bei Geolist zu finden.

Die Verteilung auf die Bundesländer ist sehr unproportional. Das erkennt man deutlich in Tabelle 1. In Sachsen ist ca. jeder zweite ÖbVI bei Geolist mit einer Website registriert, womit das Bundesland an der Spitze liegt. (Der Vergleich berücksichtigt jedoch nicht, dass auch der Organisationsgrad im BDVI deutschlandweit ungleichmäßig sein könnte. Darüber hinaus ist nicht ausgeschlossen, dass einige der bei Geolist erfassten ÖbVI nicht Mitglied im BDVI sind.)

Bundesland	Anzahl ÖbVI bei Geolist	Anzahl der BDVI-Mitglieder	Verhältnis Geolist/BDVI
Nordrhein-Westfalen	75	395	19%
Sachsen	52	99	53%
Baden-Württemberg	38	101	38%
Niedersachsen	33	112	29%
Brandenburg	27	148	18%
Hessen	22	78	28%
Mecklenburg-Vorpommern	21	79	27%
Berlin	18	54	33%
Rheinland-Pfalz	14	45	31%
Schleswig-Holstein	12	40	30%
Sachsen-Anhalt	9	65	14%
Thüringen	9	76	12%
Saarland	3	12	25%
Bremen	2	5	40%
Hamburg	1	6	17%
Bayern	Keine	Keine	-

Tabelle 1: ÖbVI-Büros mit Eintrag bei Geolist, absolut und relativ

An der HTW Dresden wird seit einiger Zeit unter der Bezeichnung *Online-Bibliothek Vermessungstechnik* ein Verzeichnis der wissenschaftlichen Internet-Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Vermessungstechnik aufgebaut. Zur Zeit sind etwa 350 Veröffentlichungen erfasst, die meisten von ihnen liegen in Form von PDF-Dokumenten verteilt über das Internet vor. Das Verzeichnis konzentriert sich auf die Fachgebiete Katastervermessung, Ingenieurvermessung, Landesvermessung und Erdmessung bzw. Geodäsie. Es werden nur deutschsprachige und englischsprachige Beiträge erfasst. Das Verzeichnis ist unter www.htw-dresden.de/obvt/ erreichbar. Eine Suchfunktion wurde eingerichtet, allerdings bislang nur in den bibliographischen Angaben. Das Suchwort „Überwachung“ liefert z.B. 5 Treffer, von denen 4 Treffer Themen der Bauwerksüberwachung behandeln. Es wird daran gearbeitet, die Suche auf den Volltext auszudehnen. Für HTW-Studierende des Vermessungswesens ist im Einklang mit den aktuellen Bestimmungen des neuen Urheberrechtes (§ 52a UrhRG) auch eine lokale Kopie der Dokumente auf einem Intranet-Server der HTW erstellt worden.

Bewertung der Internetpräsentationen von sächsischen Vermessungsbüros

Es soll im Folgenden die Frage geklärt werden, inwiefern die sächsischen Vermessungsbüros die mit der Internetpräsentation eines mittelständischen Dienstleistungsunternehmens zu verbindenden Ziele auch tatsächlich erreichen können. Dazu wurden die Websites von 76 Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren und 20 Ingenieurbüros recherchiert und nach einem Punktesystem bewertet, welches in Tabelle 2 definiert ist. Die Anforderungen, die dabei gestellt wurden, sind detailliert in (Schindler 2004) aufgeführt. Alle Ergebnisse beziehen sich auf etwa Mitte des Jahres 2004.

Bewertungskriterium	vergebene Punkte	durchschnittlich erreicht
Inhalt	-	
Pflichtinhalt	0 bis 4 Punkte	78%
Zusatzinformationen	0 bis 4 Punkte	35%
Impressum	0 bis 2 Punkte	50%
Präsentation des Inhalts	0 bis 4 Punkte	59%
Aktualität	0 bis 2 Punkte	24%
Design	-	
allgemein ansprechend	0 bis 4 Punkte	70%
Navigation	0 bis 4 Punkte	60%
Layout	0 bis 4 Punkte	62%
Schrift und Farbe	0 bis 4 Punkte	69%
Corporate Design	0 bis 2 Punkte	28%
Seitenbreite und -länge	0 bis 2 Punkte	72%
flexibles Layout	0 bis 2 Punkte	30%
Ladezeit	0 bis 2 Punkte	64%
keine externe Werbung	0 oder 1 Punkt	97%
Browserkompatibilität	0 bis 2 Punkte	90%
Kommunikation/Kontakt	0 bis 4 Punkte	65%
Erreichbarkeit	-	
Wahl des Domainnamens	0 bis 4 Punkte	68%
Auffindbarkeit	0 bis 4 Punkte	47%
Technische Verfügbarkeit	0 oder 1 Punkt	98%
Startseite (Homepage)	0 bis 4 Punkte	50%

Tabelle 2: Bewertung der Internetpräsentationen von 96 sächsischen Vermessungsbüros

Im beschriebenen System ist eine Maximalpunktzahl von 60 Punkten möglich. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass eine Internetpräsentation, die mehr als 80 Prozent der Punkte (über 48 Punkte) erreicht, ihren Zweck vollkommen erfüllt. Zwischen 48 und 40 Punkten liegt eine Präsentation vor, die in verschiedenen Punkten optimiert werden könnte. Bei 40 bis 30 Punkte sollten umfangreiche Verbesserungen vorgenommen werden. Präsentationen, die weniger als 30 Punkte erreichen, sollten komplett neu gestaltet werden. Das in der Einleitung beschriebene Ziel – die Schaffung und Unterstützung eines positiven Erscheinungsbildes – wird verfehlt.

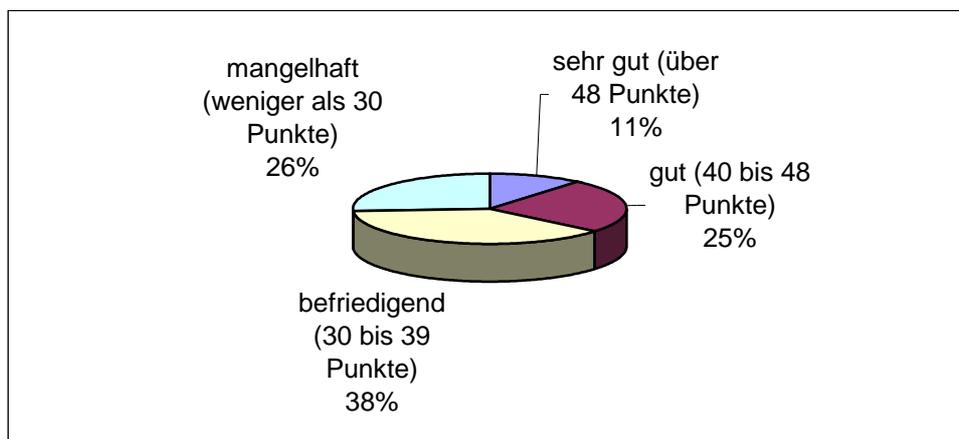


Abbildung 1: Beurteilung der Internetauftritte im sächsischen Vermessungswesen

Das Resultat der Untersuchung ergibt eine durchschnittliche Punktzahl von 35,6 Punkten. Das bedeutet, dass im sächsischen mittelständischen Vermessungswesen die Internetauftritte im Durchschnitt als befriedigend einzuschätzen sind. Sie sind damit nur bedingt als Unternehmenspräsentationen brauchbar. Es gibt diesbezüglich keinen nennenswerten Unterschied zwischen Ingenieurbüros und Büros von Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren.

Die durchschnittlich erreichten Punktzahlen je Bewertungskriterium sind in Tabelle 2 angegeben. Besonders bedenklich ist dabei die Tatsache, dass mit „Corporate Design“ und „Zusatzinformation“ zwei Kriterien als zu wenig beachtet einzustufen sind, die für den Aufbau des Images des Unternehmens große Bedeutung haben und somit auch für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Als Zusatzinformationen eignen sich je nach Art des Unternehmens

- Ø Tipps für Bauherren
- Ø Ablauf einer Katastervermessung
- Ø Vorstellung neuer Technologien
- Ø Diskussion neuer Vorschriften und Gesetze
- Ø Informationen über die Geschichte der Vermessung und Geodäsie
- Ø Online-Beratung, u.a.m.

Weiterführende Informationen kommunizieren umfassende fachliche Kompetenz. Außerdem hebt sich das Internetangebot durch einen höheren Individualisierungsgrad von Mitbewerbern ab und hat für den Nutzer einen Mehrwert, was ihn dazu bewegen kann, die

Website öfter zu besuchen und sich somit in gewisser Weise an das Unternehmen zu binden.

Als beste Unternehmenspräsentation wurde von allen beteiligten Unternehmen das Vermessungsbüro Richter & Wolf (www.vermessung-vestsachsen.de) mit 56 von 60 Punkten ermittelt. Es ist insbesondere in puncto Zusatzinformationen (dort „Wissenswertes“ genannt) beispielhaft.

Umfrage im mittelständischen Vermessungswesen Sachsens

Um tiefere Einblicke in die Nutzung des Internets im mittelständisch geprägten Vermessungswesen Deutschlands zu erhalten, wurde ein kurzer Fragebogen entworfen und an 27 Ingenieurbüros und 113 Büros von Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren in Sachsen per E-Mail verschickt. Es ergab sich eine Rücklaufquote von 38 Prozent. Die durchschnittliche Beantwortungszeit für die E-Mail lag bei 2,5 Tagen. Das wäre als etwas zu lang einzuschätzen, wenn es sich um die Anfrage eines Kunden handeln würde.

Die Unternehmen, die an der Umfrage teilnahmen, sind nach eigenen Aussagen im Durchschnitt seit 9,5 Jahren am Markt tätig und beschäftigen 9 Mitarbeiter. Bei der Nutzung des Internets durch die Unternehmen stehen die Internetdienste WWW (94%) und E-Mail (100%) im Vordergrund. Die anderen Dienste spielen kaum eine Rolle. Nur für FTP fanden sich 11 Nutzer und für Newsgroups 2 Nutzer.

Die Unternehmen verfolgen mit diesen Diensten hauptsächlich die Ziele der Informations- und Datenbeschaffung sowie der Kommunikation mit den Kunden. Von den an der Umfrage beteiligten Unternehmen verfügen ca. 75 Prozent über eine eigene Website. Aus der allgemeinen Recherche ist bekannt, dass dies insgesamt in Sachsen nur für etwa 70 Prozent der Vermessungsbüros zutrifft. Hieraus kann man schlussfolgern, dass vorrangig Unternehmen mit Websites die Umfrage beantwortet haben. Die Gründe liegen auf der Hand.

Von den Unternehmen, die keine Website haben, planen 21 Prozent auch weiterhin keine, aber 50 Prozent wollen einen Internetauftritt in den nächsten 6 Monaten und 29 Prozent in den nächsten 12 Monaten realisieren.

Bei der Beantwortung der Frage wer die Internetpräsentation realisiert hat, ergibt sich folgendes Bild. Zu 21 Prozent hat sie der Chef selbst erstellt, zu 42 Prozent ein Mitarbeiter und zu 16 Prozent eine Agentur. Als meist genannte Antwort war „Sonstiges“ mit 45 Prozent zu verzeichnen, dabei wurde meist der Sohn oder die Tochter des Chefs als diejenige Person genannt, die die Internetpräsentation erstellt hat.

Die befragten Unternehmen wollen zu 90 Prozent mit Hilfe der Website über das Unternehmen informieren, gefolgt von 66 Prozent, die das Ziel verfolgen, Kundenkontakte aufzubauen und zu pflegen, beides kann auch als Online-Marketing bezeichnet werden. Immerhin noch 45 Prozent wollen auch Informationen über Vermessung im Allgemeinen verbreiten (Mehrfachnennungen möglich).

Nur 44 Prozent der Unternehmen mit einer eigenen Website wissen, dass Kunden durch den Internetauftritt auf das Unternehmen aufmerksam geworden sind. 10 Prozent wissen, dass dies bisher nicht der Fall war. Das heißt, fast die Hälfte der Unternehmen hat keine Rückmeldung darüber erhalten, ob sich die Investition in einen Internetauftritt gelohnt hat. Gleichzeitig muss man sehen, dass vor allem professionell von Agenturen gestaltete und gepflegte Websites keine marginalen Kosten verursachen.

Schlussfolgerungen

Eine interessante Querverbindung ergibt sich zwischen der Bewertung der Internetpräsentationen und der durchgeführten Umfrage: Die Durchschnittsnote der Präsentationen der Unternehmen, die wissen, dass kein Kunde durch die Webpräsenz auf das Unternehmen aufmerksam geworden ist, beträgt 26 Punkte. Umgekehrt liegt die Durchschnittsnote bei 43 Punkten. Das deutet darauf hin, dass ein guter Internetauftritt durchaus neue Kunden verschaffen kann und somit seinen Zweck als Marketinginstrument erfüllt.

Eine vergleichbare Untersuchung liegt zur Internetnutzung in Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 2000 vor (Neunkirchen 2000). Der Vergleich der beiden Umfragen aus den Jahren 2000 und 2004 legt offen, dass die Nutzung des Internet im Vermessungswesen in den letzten Jahren weiter zugenommen hat. Auch die sächsischen Unternehmen haben an dieser Entwicklung teilgenommen. Folglich wird das Internet in einem Umfang vom sächsischen Vermessungswesen genutzt, wie es in der heutigen Zeit zu erwarten ist. Im Vordergrund der Nutzung stehen Informationsbeschaffung, Datenbeschaffung und Datenaustausch sowie die Kommunikation mit den Kunden. Dabei werden hauptsächlich die Dienste E-Mail und WWW genutzt.

Die Präsentation des Unternehmens als Ziel der Nutzung des Mediums Internet hat bei den meisten Firmen noch nicht die höchste Priorität. Das zeigt: In Bezug auf die marketingpolitische Nutzung des Internets durch die Unternehmen besteht noch Entwicklungspotential. Das Internet als Möglichkeit, Online-Marketing mit einer eigenen Internetseite zu betreiben, ist noch nicht im großen Maß als Chance von den Unternehmen erkannt worden.

Die Unternehmen, die eine Website betreiben, wollen mit ihrer Hilfe über das Unternehmen informieren und Kundenkontakte pflegen und aufbauen. Sie haben die Möglichkeiten des Online-Marketings mit der eigenen Internetpräsentation erfasst und nutzen es für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens.

Literatur

Neunkirchen, Petra, (2000): Internet: Eine Möglichkeit zur Unterstützung der marketingpolitischen Ziele von Vermessungsingenieuren. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

Schindler, Ralf (2004): Das mittelständische Vermessungswesen im Internet - Stand 2004. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

Websites

(Zugriff September 2004)

www.lexikon-definition.de
www.e-commerce-magazin.de
www.google.de
www.geolist.de
de.yahoo.com
www.bdvi.de

Anschrift der Autoren

Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Lehmann
Hochschule f. Technik und Wirtschaft Dresden (FH)
Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden,
Tel 0351 462 3146
Fax 0351 462 2191
<mailto:r.lehmann@htw-dresden.de>

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Schindler
Laubacher Straße 32
01561 Priestewitz OT Kmehlen
Tel: 03524978049
<mailto:Ralfscr@gmx.de>