**Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**
***Hamburg University of Applied Sciences***

# Fachbereich Geomatik

## Facts & Figures 2001

www.haw-hamburg.de/geomatik

**Herausgeber**

Fachbereich Geomatik
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hebebrandstraße 1
D-22297 Hamburg

**Redaktion**

Prof. Th. Kersten
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fachbereich Geomatik
Hebebrandstraße 1
D-22297 Hamburg

**Druck**

Druckerei Fachbereich Geomatik, HAW Hamburg
Auflage: 300

**Copyright 2002**

Fachbereich Geomatik, HAW Hamburg

Luftbildausschnitt auf dem Deckblatt: © Amt für Geoinformation und Vermessung, Hamburg

# Fachbereich Geomatik

## Facts & Figures 2001

März 2002

**Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**

***Hamburg University of Applied Sciences***

# Editorial

## Ein erster Jahresbericht

Einige machen es einfach so, weil man es eben macht, manche bringen ihre „Geschäftszahlen“, um zu zeigen, wie positiv ihre Entwicklung ist, einige zeigen reines Zahlenmaterial, andere neueste Veröffentlichungen. Jahresberichte haben sehr unterschiedliche „Gesichter“ und Zielsetzungen. Der Fachbereich Geomatik möchte mit seinem ersten „Jahresbericht“ aufzeigen, zu welchen Leistungen er 2001 fähig gewesen ist.

Die Jahre 1999, 2000 und 2001 waren für die Mitglieder des Fachbereichs anstrengende Jahre: Einsparung und Umwidmung von Professorenstellen, Kürzung der Sachmittel, die Diskussion um die Existenz des Fachbereichs und seines Studienangebots Geomatik und Hydrographie, ...

Trotzdem war der Fachbereich leistungsfähig und in der Lage, seinem Auftrag, eine qualifizierte Lehre anzubieten, gerecht zu werden. Die Wiederbesetzung von drei seit mehr als einem Jahr vakanten Professorenstellen sowie die Vervollständigung des Personals im Rechenzentrum haben im Jahre 2001 wesentlich hierzu beigetragen.

Letztendlich der Beschluss des Hochschulsenats am 20. Dezember 2001, mit dem unsere Hochschule für das Studienangebot Geomatik und Hydrographie votiert hat, berechtigt den Fachbereich zu sagen: „Auf ein Neues!“

Prof. Jürgen Zastrau
*Dekan*

## Auf ein Neues

Mit diesem Heft möchte der Fachbereich Geomatik neue Wege gehen und regelmäßig einen Jahresbericht mit Informationen zur Organisation, zu Lehre und Forschung sowie zu den Aktivitäten und Veranstaltungen im Fachbereich herausbringen. Diese Form des aktiven Informierens für Intern und Extern soll zu einer offenen Kommunikation und zu einer konstruktiven Diskussion über die Geomatik und Hydrographie in Hamburg anregen.

Der vorliegende Jahresbericht bezieht sich auf das Kalenderjahr vom 1.1. bis zum 31.12.2001 und schließt dabei die Lehre im Wintersemester 2000/2001, im Sommersemester 2001 und im Wintersemester 2001/2002 mit ein.

Ich bedanke mich bei allen Mitgliedern des Fachbereiches, die durch ihre Informationen zur Entstehung und zum Inhalt des Jahresberichtes beigetragen haben.

Prof. Thomas Kersten
*Redaktion*

# Inhaltsverzeichnis

*Mitglieder des Fachbereiches* ..... 1

*Organisation des Fachbereiches* ..... 3

*Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung der Hochschule* ..... 5

*Informationen aus der Hochschule und aus dem Fachbereich* ..... 6

*Studienplan* ..... 8

*Veranstaltungen im Fachbereich Geomatik* ..... 10

*Dienstleistungen des Fachbereiches* ..... 13

*Diplomarbeiten* ..... 15

*Studienanfänger/Absolventen 2001* ..... 19

*Besucher/Gäste am Fachbereich Geomatik* ..... 20

*Exkursionen* ..... 21

*Publikationen* ..... 23

*Vorträge* ..... 25

*Tagungen, Kongresse, Kurse* ..... 26

*Aktivitäten in nationalen und internationalen Organisationen* ..... 27

*Forschungsarbeiten* ..... 28

*Anschaffungen 2001* ..... 33

*Kontakte* ..... 34

# Mitglieder des Fachbereiches

## Professoren

| | |
|---|---|
| **Andree**, Peter, Prof. Dipl.-Ing. | Hydrographie, Computerkartographie |
| **Apel**, Jochen, Prof. Dr.-Ing. | Praktische Geodäsie, Datenverarbeitung, GIS |
| **Bauer**, Manfred, Prof. Dipl.-Ing. | Praktische Geodäsie, Satellitengeodäsie |
| **Bruns**, Peter, Prof. Dr.-Ing. | Hydrographie, Ausgleichungsrechnung |
| **Egge**, Delf, Prof. Dr.-Ing. | Hydrographie, Datenverarbeitung, Satellitengeodäsie |
| **Kanngieser**, Erich, Prof. Dr.-Ing. | Bodenordnung, Katasterwesen, Mathematik |
| **Karsten**, Achim, Prof. Dipl.-Ing. | *(bis 30.11.2001)* Praktische Geodäsie |
| **Kersten**, Thomas, Prof. Dipl.-Ing. | *(seit 01.01.2001)* Photogrammetrie, Fernerkundung, Praktische Geodäsie |
| **Kohlstock**, Peter, Prof. Dr.-Ing. | Photogrammetrie, Kartographie, Praktische Geodäsie |
| **Pelzer**, Gerd, Prof. Dipl.-Ing. | Planung, Bodenordnung, Praktische Geodäsie |
| **Schlichting**, Reinhard, Prof. Dr.-Ing. | Ingenieurgeodäsie, Ausgleichungsrechnung |
| **Schramm**, Thomas, Prof. Dr. rer. nat. | *(seit 01.09.2001)* Mathematik, Physik, Datenverarbeitung |
| **Sternberg**, Harald, Prof. Dr.-Ing. | *(seit 01.08.2001)* Ingenieurgeodäsie, Praktische Geodäsie |
| **Traub**, Karl-Peter, Prof. Dr. rer. nat. | GIS, Fernerkundung, Planung |
| **Wurmnest**, Walter, Prof. Dr.-Ing. | Mathematik, Datenverarbeitung |
| **Zastrau**, Jürgen, Prof. Dipl.-Ing. | GIS, CAD |

## Wissenschaftliche Mitarbeiter

| | |
|---|---|
| **Acevedo Pardo**, Carlos, Dipl.-Ing. | Praktische Geodäsie |
| **Dallüge**, Uwe, Dipl.-Ing. | Rechenzentrum |
| **Faber**, Jürgen, Dipl.-Ing. | Rechenzentrum |
| **Fischer**, Hartwig, Dipl.-Ing. | Photogrammetrie und Fernerkundung |
| **Freier**, Udo, Dipl.-Ing. | Ingenieurgeodäsie |
| **Mechelke**, Klaus, Dipl.-Ing. | Instrumentenkunde |
| **Wrang**, Axel, Dipl.-Ing. | Hydrographie |
| **Zobel**, Kay, Dipl.-Ing. | *(seit 1.1.2001)* Rechenzentrum |

## Technisches und Verwaltungspersonal

| | |
|---|---|
| **Blohm**, Richard | Druckerei *(bis 31.1.01, Ruhestand)* |
| **Feddern**, Regina | Verwaltungsangestellte |
| **Gaebler**, Frank | Verwaltungsleiter |
| **Gleich**, Ernst-Dieter | Instrumentenausgabe |
| **Krenz**, Barbara | Fotografenmeisterin |
| **Neumann**, Stefan | Verwaltungsangestellter |
| **Wittich**, Waldemar | Druckerei |

## Lehrbeauftragte

| | |
|---|---|
| **Albrandt**, Karl-Richard, Prof. Dr.-Ing. | Funkortung/Messgeräte u.- systeme |
| **Beckedorf**, Ingo, Dr. jur. | Rechtskunde nur im SS01 |
| **Brehler**, Rainer, Prof. Dr. | Physik |
| **Carrara**, Christiane, Dipl.-Kffr. | Betriebswirtschaftslehre |
| **Damm**, Peter, Dr. rer. nat. | Modul: Hydrographie III (Ozeanographie), Ozeanographisches Praktikum |
| **Diel**, Ingo, Dipl. phys. | Physik I |
| **Fahrentholz**, Siegfried, Dr. rer. nat. | Modul Hydrographie II (Ultraschall/ Unterwasserakustik/Akustische Systeme) |
| **Fenner**, Rudolf, Dr. rer. nat. | Landschaftsökologie |
| **Freitag**, Herbert, Dr. jur. | Rechtskunde nur im WS00/01 |
| **Gamnitzer**, Rainer, Dipl. Ozeanogr. | Geowissenschaftliches Praktikum, Magnetik |
| **Graeff**, Hagen, Dipl.-Ing. | Kataster nur im WS00/01 |
| **Hinrichs**, Ximena, Dr. jur. | Seerecht im SS01 |
| **Huth**, Werner, Prof. Kapitän | Seefahrtskunde |
| **Jonas**, Mathias, Dr. rer. nat. | Elektronische Seekarte (Modul Navigation) |
| **Meisterjahn**, Rudolf, Dipl.-Ing. | Modul Landmanagement, Neuordnung d. ländl. Raumes |
| **Miller**, Axel, Prof. Dr. h.c. | Photogrammetrie nur im WS00/01 und SS01 |
| **Pierre**, Yvonne, Rechtsanwältin | Rechtskunde ab WS01/02 |
| **Schulz**, Matthias, Dipl. Geograph | Projekt im Modul GIS/Hydrographie |
| **Seegrön**, Franz, Dipl.-Ing. | Modul Baubetrieb (Baubetrieb/ Projektausschreibung) |
| **Susandi**, Armi, Dipl. Met. | Klimatologie ab WS01/02 |
| **Wölpert**, Dietrich, Prof. Dr.-Ing. | Modul Photogrammetrie/ Topographie |

# Organisation des Fachbereiches

## Fachbereichsleitung

Prof. Jürgen **Zastrau** *(Dekan)* und Prof. Dr. Delf **Egge** *(Prodekan)*

## Fachbereichsverwaltung

Herr Frank **Gaebler** *(Leiter),* Frau Regina **Feddern** und Herr Stefan **Neumann**

## Fachbereichsrat

Prof. Jürgen **Zastrau** *(Vorsitzender),* Prof. Dr. Delf **Egge**, Dipl.-Ing. Hartwig **Fischer**, Prof. Dr. Erich **Kanngieser**, Frau Barbara **Krenz**, Frau Peggy **Szulc** *(Studentin)*, und Prof. Dr. Karl-Peter **Traub**

## **Prüfungsausschuss** (nach neuer Prüfungsordnung Geomatik)

Prof. Dr. Jochen **Apel** *(Vorsitzender),* Prof. Dr. Peter **Bruns**, Prof. Dr. Delf **Egge**, Herr Christian **Garbe** *(Student),* Prof. Thomas **Kersten** *(ab 15.3.2001),* Dipl.-Ing. Klaus **Mechelke** und Prof. Jürgen **Zastrau** *(bis zum 15.3.2001)*

## **Prüfungsausschuss** (nach alter Prüfungsordnung Vermessungswesen)

Prof. Dr. Jochen **Apel** *(Vorsitzender),* Prof. Dr. Peter **Bruns**, Prof. Dr. Delf **Egge**, Herr Christian **Garbe** *(Student),* Prof. Thomas **Kersten** *(ab 15.3.2001)* und Prof. Jürgen **Zastrau** *(bis zum 15.3.2001)*

## Studienreformausschuss

Prof. Dr. Erich **Kanngieser** *(Vorsitzender),* Prof. Peter **Andree**, Prof. Manfred **Bauer** *(ab 15.3.2001),* Herr Martin **Becker** *(Student)*, Prof. Dr. Delf **Egge** *(bis zum 15.3.2001),* Herr Hartmut **Hein** *(Stv. Vorsitzender, Student),* Prof. Gerhard **Pelzer** *(ab 15.3.2001),* Prof. Dr. Karl-Peter **Traub** *(bis zum 15.3.2001)* und Dipl.-Ing. Axel **Wrang**

## Widerspruchsausschuss

Herr Hartmut **Hein** *(Student)* und Prof. Dr. Erich **Kanngieser**

## Gemeinsame Kommission Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik

Frau Barbara **Krenz** und Prof. Jürgen **Zastrau**

## Labore des Fachbereiches

### Hydrographie

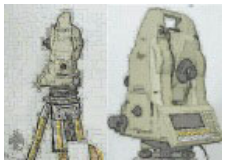
*Leiter*: Prof. Dipl.-Ing. Peter **Andree**
*Mitarbeiter*: Dipl.-Ing. Axel **Wrang**

### Praktische Geodäsie

*Leiter*: Prof. Dipl.-Ing. Jürgen **Zastrau**
*Mitarbeiter*: Dipl.-Ing. Carlos **Acevedo Pardo**

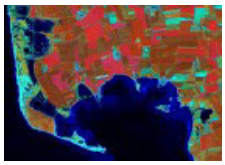
### Ingenieurgeodäsie

*Leiter:* Prof. Dr.-Ing. Delf **Egge**
*Mitarbeiter:* Dipl.-Ing. Udo **Freier**



### Instrumentenkunde

*Leiter:* Prof. Dr.-Ing. Peter **Bruns**
*Mitarbeiter:* Dipl.-Ing. Klaus **Mechelke**, Ernst-Dieter **Gleich**



### Photogrammetrie und Fernerkundung

*Leiter*: Prof. Dipl.-Ing. Thomas **Kersten**
*Mitarbeiter*: Dipl.-Ing. Hartwig **Fischer**

### Liegenschafts- und Planungswesen

*Leiter*: Prof. Dr.-Ing. Erich **Kanngieser**

## Vom Fachbereich verwaltete Labore

### Rechenzentrum

*Leiter*: Prof. Dr. H. **Hamfler** *(BIW),* Prof. Dr. D. **Egge,** Prof. J. **Zastrau**
*Mitarbeiter*: Dipl.-Ing. J. **Faber**, Dipl.-Ing. U. **Dallüge,** Dipl.-Ing. K. **Zobel**

### Druckerei

*Leiter*: Prof. Jürgen **Zastrau**
*Mitarbeiter*: Richard **Blohm**, Waldemar **Wittich**

### Fotolabor

*Leiter*: Prof. Jürgen **Zastrau**
*Mitarbeiterin*: Frau Barbara **Krenz**

# Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung der Hochschule

| | |
|---|---|
| **Acevedo Pardo**, Carlos | Mitglied im Wahlausschuss der HAW Hamburg |
| **Andree**, Peter | Mitglied des Studienreformausschusses, Mitglied des Hochschulkonzils, Stv. Mitglied des Hochschulsenates, Mitglied der Planungsgruppe Geomatik, Beauftragter für Angelegenheiten der Hydrographie, Forschungsbeauftragter |
| **Apel**, Jochen, Dr. | Vorsitzender der Prüfungsausschüsse Geomatik/Vermessungswesen |
| **Bauer**, Manfred | Mitglied des Studienreformausschusses *(seit 15. März 2001)* |
| **Bruns**, Peter, Dr. | Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatik und Vermessungswesen |
| **Egge**, Delf, Dr. | Prodekan, Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatik und Vermessungswesen, Mitglied des Studienreformausschusses *(bis 15. März 2001)*, FIT-Beauftragter, Beauftragter für Evaluation |
| **Faber**, Jürgen | Mitglied des Hochschulkonzils |
| **Fischer**, Hartwig | Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied der Planungsgruppe Geomatik, Mitglied im Wahlprüfungsausschuss |
| **Gaebler**, Frank | Mitglied der Planungsgruppe Geomatik, Mitglied des Personalrates |
| **Kanngieser**, Erich, Dr. | Vorsitzender des Studienreformausschusses, Mitglied des Fachbereichsrates, stv. Mitglied des Hochschulsenates, stv. Mitglied des Hochschulkonzils, Studienfachberater, Praktikantenberater, BAFöG-Beauftragter, Öffentlichkeitsbeauftragter, Beauftragter für Angelegenheiten ausländischer Studierender |
| **Kersten**, Thomas | Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatik und Vermessungswesen *(seit 15. März 2001),* stv. Mitglied der Planungsgruppe Geomatik |
| **Krenz**, Barbara | Mitglied des Personalrates, Mitglied des Hochschulkonzils, Frauenbeauftragte |
| **Mechelke**, Klaus | Mitglied des Prüfungsausschusses Geomatik |
| **Pelzer**, Gerhard | Mitglied des Studienreformausschusses *(seit 15. März 2001)* |
| **Schramm**, Thomas, Dr. | Leiter der Kostenstelle Bauphysik *(seit 01. September 2001 für die Gemeinsame Kommission A, BIW, GEO)* |
| **Traub**, Karl-Peter, Dr. | Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied des Studienreformausschusses *(bis 15. März 2001)*, stv. Mitglied der Planungsgruppe Geomatik |
| **Wrang**, Axel | Mitglied des Studienreformausschusses |
| **Zastrau**, Jürgen | Dekan, Vorsitzender des Fachbereichsrates, stv. Mitglied des Hochschulkonzils, Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatik und Vermessungswesen *(bis 15. März 2001),* Mitglied der Planungsgruppe Geomatik |

# Informationen aus der Hochschule und aus dem Fachbereich

## Personelles

Zum 1. Januar 2001 konnte der Fachbereich Herrn Prof. Dipl.-Ing. Thomas **Kersten** berufen. Seine Lehrfächer sind Modul Photogrammetrie/Topographie, Modul Ingenieurgeodäsie II, Fernerkundung und Praktische Geodäsie (Topographie).

Am 1. Januar 2001 begann Herr Dipl.-Ing. Kay **Zobel** seine Tätigkeit im Rechenzentrum.

Herr Richard **Blohm** ist zum 31. Januar 2001 in den Ruhestand verabschiedet worden.

Zum Wintersemester berief der Fachbereich die Herren Prof. Dr. Thomas **Schramm** (ab 1. September 2001) und Prof. Dr. Harald **Sternberg** (ab 1. August 2001). Prof. Schramm hält die Lehrveranstaltungen in Physik, Mathematik und Angewandte Mathematik ab, Prof. Sternbergs Lehrfächer sind im Wintersemester 2001/2002 Praktische Geodäsie I und III, Auswertetechnik I und Satellitengeodäsie.

Zum 1. Dezember trat Prof. **Karsten** in den vorzeitigen Ruhestand. Er begann den „Ruhestand“ mit der Teilnahme an einer Expedition in die von ihm schon häufig besuchten Antarktis. An dieser Expedition beteiligte er sich gemeinsam mit seinem Sohn Lorenz, der im Fachbereich Vermessungswesen und Hydrographie studiert hat.

## Planungsgruppe Geomatik

Von April bis September tagte eine vom Hochschulsenat eingesetzte Planungsgruppe an insgesamt 8 Sitzungsterminen, um dem Senat einen Vorschlag über die Zukunft des Fachbereichs und der Studiengänge Geomatik und Hydrographie zu machen. Grundlagen waren das 8-semestrige Studium Geomatik (Studienreform 1999/2000) und die auslaufende Prüfungs- und Studienordnung, die das Studienangebot Hydrographie regelte. Eine Masterprüfungs- und -studienordnung Hydrographie ist der Präsidialverwaltung vom Fachbereich bereits vorgelegt worden.

Die Leitung der Planungsgruppe Geomatik hatte die Vizepräsidentin Frau Professorin U. Arens-Azevedo. Unterstützung fand sie in der Assistentin des Präsidiums, Frau Dipl. pol. M. Schwarz.

Die weiteren Mitglieder der Planungsgruppe waren:

ÖbVI W. Hanack, Dipl.-Ing. D. Seefeldt, EBauDir Dipl.-Ing. H. Graeff (Präsident des DVW), Prof. Dr. J. Dankert (Fb MuP), Prof. Dr. R. Völler (Fb EuI), Prof. P. Andree, Prof. J. Zastrau, Dipl.-Ing. H. Fischer, Herr H. Hein (Student des Fb GEO), Herr F. Gaebler (Verwaltungsleiter Fb GEO). Die stellvertretenden Mitglieder konnten ab der zweiten Sitzung ebenfalls an den Sitzungen teilnehmen (Dipl.-Met. H. Hecht (BSH), Prof. Kapitän W. Huth (ISSUS), Prof. Dr. K.-P. Traub, Prof. Th. Kersten, Dipl.-Ing. A. Wrang).

Die Planungsgruppe erarbeite in ihrem Abschlussbericht Empfehlungen, die Frau Prof. U. Arens-Azevedo in einem großen Plädoyer für den Studiengang Geomatik und für das Studienangebot Hydrographie dem Haushalts- und Planungsausschusses der Hochschule vorstellte.

Aus den mehrmaligen Beratungen des Haushalts- und Planungsausschusses entstand die endgültige Empfehlung für den Senat, das Studienangebot Geomatik mit 14 Professorenstellen zu erhalten. Außerdem soll ein Bachelorstudiengang Geomatik und ein Masterstudiengang Hydrographie bis zum SS 2003 eingerichtet werden. Wenn der Masterstudiengang bis zum Sommersemester 2003 nicht zustande kommt,

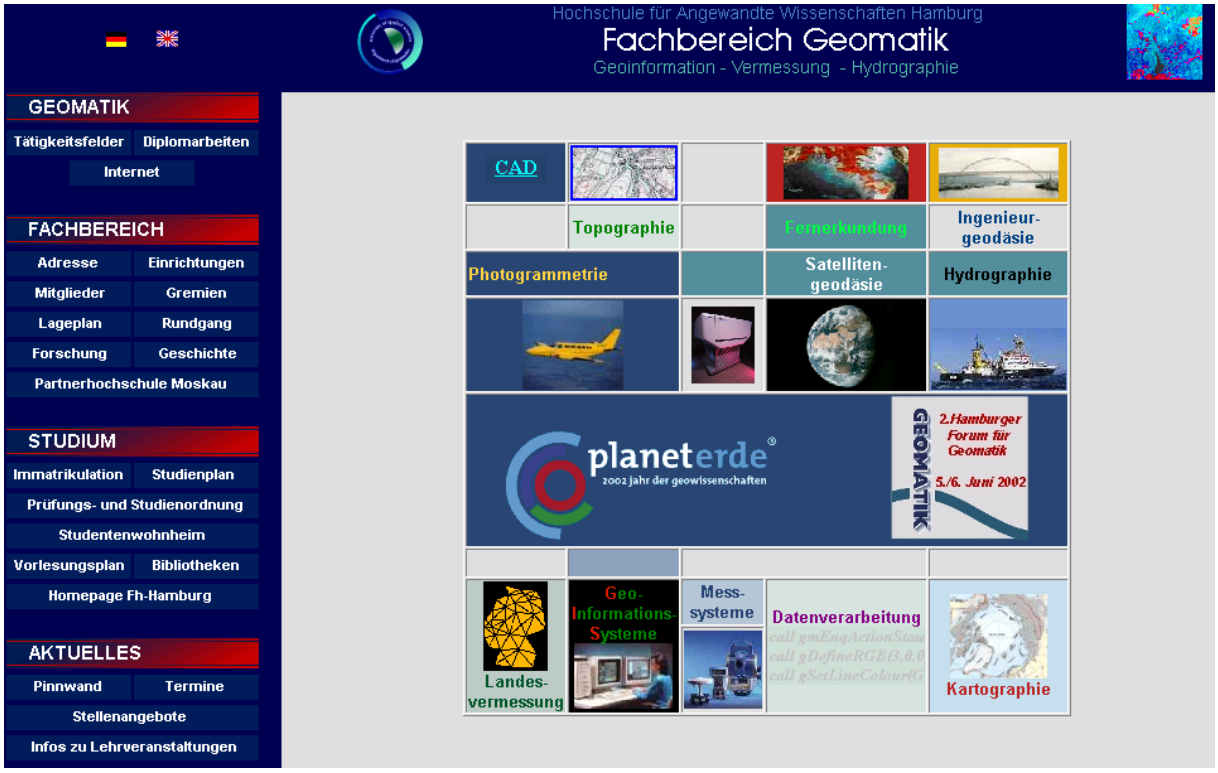
reduziert sich die Zahl der Professorenstellen von 14 auf 12. Die Empfehlung des Präsidiums wurde vom Hochschulsenat in der Sitzung vom 20. Dezember 2001 einstimmig angenommen.

## Umbenennung der Fachhochschule Hamburg

Mit dem neuen Hochschulgesetz, das zum 1. August 2001 in Kraft trat, hat die Fachhochschule einen neuen Namen erhalten. Sie heißt jetzt Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg – abgekürzt HAW Hamburg.

## Internetseite des Fachbereiches Geomatik

Die Internetseite des Fachbereiches wurde 2001 durch den Webmaster Herrn Dipl.-Ing. Hartwig Fischer neu gestaltet. Ausserdem wurden grosse Teile der Informationen in Englisch übersetzt und in die Homepage integriert.
Die Adresse lautet: http://www.haw-hamburg.de/geomatik/




Internetseite des Fachbereiches Geomatik (Status 20. Februar 2002)

# Studienplan

Die neue Prüfungs- und Studienordnung des Studienganges Geomatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (ehemals Fachhochschule) vom 30. März 2000 wurde von der Behörde für Wissenschaft und Forschung am 28. Juni 2000 genehmigt. Sie trat mit dem Sommersemester 2000 in Kraft. Das Gesamtstudium umfasst 160 Lehrveranstaltungsstunden (LVS) und ist in ein Grundstudium von 2 Semestern mit 52 LVS und in ein Hauptstudium von 6 Semestern mit 108 LVS unterteilt. Das Lehrangebot des Gesamtstudiums ist in den beiden nachfolgenden Tabellen für die beiden Studienabschnitte zusammengefasst.

| | | 1. Studienabschnitt | | | | 2. Studienabschnitt | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fachgebiet** | **Lehrfach** | **1. S.** | **UF** | **2. S.** | **UF** | **3. S.** | **UF** | **4. S.** | **UF** |
| Mathematik und Physik | Mathematik I | 4 | SU | | | | | | |
| | Mathematik II | | | 4 | SU | | | | |
| | Physik I | 2 | SU | | | | | | |
| | Physik II | | | 4 | 3SU/1Pr | | | | |
| | Angewandte Mathematik I | | | | | 4 | SU | | |
| | Ausgleichungsrechnung III | | | | | 3 | SU | | |
| Praktische Geodäsie | Praktische Geodäsie I | 8 | 2SU/6Pr | | | | | | |
| | Auswertetechnik I | 2 | SU | | | | | | |
| | Praktische Geodäsie II | | | 8 | 2SU/6Pr | | | | |
| | Auswertetechnik II | | | 2 | SU | | | | |
| | Ausgleichungsrechnung I | 2 | SU | | | | | | |
| | Ausgleichungsrechnung II | | | 2 | SU | | | | |
| | Praktische Geodäsie III | | | | | 8 | 2SU/6Pr | | |
| | Satellitengeodäsie | | | | | | | 4 | SU |
| | Praktische Geodäsie IV | | | | | | | 8 | 2SU/6Pr |
| Photogrammetrie und Kartographie | Kartographie | | | | | 4 | SU | | |
| | Photogrammetrie | | | | | | | 6 | SU |
| Datenverarbeitung | Programmentwicklung I | 4 | SU | | | | | | |
| | Programmentwicklung II | | | 4 | SU | | | | |
| | CAD | 2 | SU | | | | | | |
| | Datenbanken | | | 2 | SU | | | | |
| | Geoinformationssysteme I | | | | | 2 | SU | | |
| | Geoinformationssysteme II | | | | | | | 2 | SU |
| Landmanagement | Neuordnung d. l. Raumes | | | | | 2 | SU | | |
| | Liegensch.-kataster u. -recht | | | | | 4 | SU | | |
| | Ortsplanung | | | | | | | 4 | SU |
| Hydrographie | Hydrographie I | | | | | | | 2 | SU |
| Allgemeinwiss. Fächer | Rechtskunde | 2 | SU | | | | | | |
| | Seminar. Prakt. Stud.-sem. | | | | | | | (2) | S |

Studienplan Teil 1 (Pr: Praktikum, S: Seminar, SU: Seminaristischer Unterricht)

| | | 2. Studienabschnitt (Fortsetzung) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fachgebiet** | **Lehrfach** | **5. S.** | **UF** | **6. S.** | **7. S.** | **UF** | **8. S.** | **UF** |
| Mathematik u. Physik | Angewandte Mathematik II | 2 | SU | Praktisches Studiensemester | | | | |
| Praktische Geodäsie | Praktische Geodäsie V | 4 | 2SU/2Pr | | | | | |
| | Modul Ingenieurgeodäsie I | 6 | 2SU/4Pr | | | | | |
| | Modul Ingenieurgeodäsie II | | | | 6 | 2SU/4Pr | | |
| Photogrammetrie und Kartographie | Fernerkundung | 2 | SU | | | | | |
| | Modul Topogr./Photogr. | 6 | 2SU/4Pr | | | | | |
| Datenverarbeitung | Modul Datenverarbeitung | 6 | 2SU/4Pr | | | | | |
| | Modul Softwaretechniken | | | | 6 | 2SU/4Pr | | |
| Landmanagement | Modul Landmanagement | 6 | 2SU/4Pr | | | | | |
| | Modul GIS-Landmanagem. | | | | 6 | 2SU/4Pr | | |
| | Modul Baubetrieb | | | | 6 | 2SU/4Pr | | |
| Hydrographie | Modul Hydrographie II | 6 | 2SU/4Pr | | | | | |
| | Modul Höhere Geodäsie | 6 | 2SU/4Pr | | | | | |
| | Modul Navigation | | | | 6 | 2SU/4Pr | | |
| | Modul GIS-Hydrographie | | | | 6 | 2SU/4Pr | | |
| | Modul Hydrographie III | | | | 6 | 2SU/4Pr | | |
| Allgemeinwiss. Fächer | Geodätisches Seminar | | | | | | 2 | S |
| | Betriebwirtschaftslehre | | | | | | 4 | S |
| | Management | | | | | | 3 | S |
| | Wahlpflichtlehrveranstaltung | | | | | | 2 | SU |

Studienplan Teil 2 (Pr: Praktikum, S: Seminar, SU: Seminaristischer Unterricht)

Das Lehrangebot des Gesamtstudiums verteilt sich wie folgt auf die nachstehenden Fachgebiete mit seinen Pflichtfächern und Wahlpflicht-Studienmodulen (alle Prozentangaben sind auf das Gesamtstudium von 160 LVS bezogen):

Praktische Geodäsie ..... 27%
Mathematik, Physik ..... 12%
Landmanagement und Grundstücksbewertung ..... 11%
Geoinformatik ..... 10%
Photogrammetrie und Fernerkundung ..... 8%
Allgemeinwissenschaftliche Fächer ..... 7%
Hydrographie ..... 2%
Wahlpflicht-Studienmodule mit 6 zu wählenden Modulen mit je 6 LVS ..... 23%

Die jeweiligen Lehrfächer dieser Fachgebiete sind in den oben aufgeführten Tabellen ersichtlich.

Es gibt folgende Lehrveranstaltungsarten:
Seminaristischer Unterricht, Übungen, Praktika, Seminare, Projekte und Exkursionen.

# Veranstaltungen im Fachbereich Geomatik

## Geodätisches Kolloquium

Im Jahr 2001 hat der Fachbereich Geomatik in Zusammenarbeit mit der Deutschen Hydrographischen Gesellschaft (DHyG), dem Deutschen Verein für Vermessungswesen (Bezirksgruppe Hamburg), dem Verband Deutscher Vermessungsingenieure (Landesverband Hamburg/Schleswig-Holstein) und dem Förderverein der Studienrichtungen für Vermessungswesen und Hydrographie an der Fachhochschule Hamburg e.V. das Geodätische Kolloquium im Zelt des Gebäudes D in der City Nord aus-gerichtet. Die technische Leitung des Geodätischen Kolloquiums hatte Herr Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo. Folgende Vorträge wurden dabei präsentiert:

| | |
|---|---|
| 24. Jan. 2001 | Dr.-Ing. Joachim **Behrens**, Koblenz.<br>Derzeitige Verfahren der Gewässervermessung für Peilungen auf Bundeswasserstraßen. |
| 25. April 2001 | Prof. Dr.-Ing. Heinz **Runne**, Dessau.<br>Facility Management – ein Aufgabengebiet für Geodäten? |
| 09. Mai 2001 | Dipl. Met. Horst **Hecht**, Hamburg.<br>GIS in der Hydrographie im Umfeld von Verwaltung und Dienstleistung. |
| 23. Mai 2001 | Dipl.-Ing. Reinhold **Bäuerle**, Eschborn.<br>Landmanagement in der Entwicklungszusammenarbeit. |
| 20. Juni 2001 | Dr. jur. Dipl.-Ing. Rita **Eggert**, Karlsruhe.<br>Urheber- und leistungsrechtlicher Schutz in der analogen und digitalen Kartographie. |
| 24. Okt. 2001 | Dr. Karl H. F. **Hinz**, Hannover.<br>Das internationale Seerechtsübereinkommen: Einige wichtige Regelungen von hoher Relevanz für Meeresforscher, Hydrographen und Explorationisten. |
| 14. Nov. 2001 | Dipl.-Ing. Hans **Petersen**, Hamburg.<br>Vermessungsarbeiten am Mühlenberger Loch. |
| 05. Dez. 2001 | Prof. Dr. Hans-Gerd **Maas**, Dresden.<br>Airborne Laserscanning: Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven. |

## Einweihung der photogrammetrischen Räume

Nach Umgestaltung und Neuausstattung wurden die beiden Räume D003 des Labors für Photogrammetrie und Fernerkundung am 16. Mai 2001 im Rahmen einer kleinen Feier eingeweiht. Dabei wurde das ehemalige Photolabor, das in einen Seminarraum umgebaut wurde, zu Ehren des Architekten und Begründer der Architekturphotogrammetrie Albrecht Meydenbauer als Meydenbauer-Raum getauft. Der zweite Raum wurde in Anerkennung an die entscheidenden Entwicklungen bei den analytischen Plottern und den digitalen photogrammetrischen Arbeitsstationen durch Uki Helava in Helava-Raum getauft. In diesem Raum sind sowohl die digitalen photogrammetrischen Arbeitsstationen, als auch die Arbeitsplätze, die mit der neuen GIS- und Fernerkundungssoftware ausgerüstet sind, untergebracht.

Einblicke in eine neue digitale Welt

Umtrunk mit Studierenden und Professoren

## Diplomfeier

Am 18.5.2001 fand im Zelt des Gebäudes D in der City Nord die jährliche Diplomfeier des Fachbereiches Geomatik statt, bei der Absolventen des Jahres 2000 offiziell verabschiedet wurden. Folgende Absolventinnen bzw. Absolventen wurden im Rahmen dieser Feier für ihr gutes Abschlusszeugnis (Gesamtnote besser als 2,0) mit einer Uhr des Fachbereiches Geomatik durch den Vorsitzenden des Vereins zur Förderung der Studienrichtungen Vermessungswesen und Hydrographie e.V., Prof. Jürgen Zastrau ausgezeichnet:

Frau Dipl.-Ing. Anke Bellmann, Herr Dipl.-Ing. Sven Christen, Frau Dipl.-Ing. Ute Lembke (alle WS99/00), Frau Dipl.-Ing. Silvia Köpke, Herr Dipl.-Ing. Heiko Schultze, Herr Dipl.-Ing. Frank Winterhoff (alle SS00), Frau Dipl.-Ing. Liane Wirth, Frau Dipl.-Ing. Cornelia Präckel, Frau Dipl.-Ing. Arlett Scholz und Frau Frau Dipl.-Ing. Ines Schymura (alle WS00/01).

Zusätzlich hat der Fachbereich Geomatik die Absolventinnen Frau Dipl.-Ing. Anke Bellmann (WS99/00), Frau Dipl.-Ing. Silvia Köpke (SS00), Frau Dipl.-Ing. Arlett Scholz und Frau Dipl.-Ing. Liane Wirth (beide WS00/01) aufgrund ihrer jeweils sehr guten Abschlusszeugnisse für die Harbert Buchspende des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) vorgeschlagen.

Die Organisation und die technische Leitung der Diplomfeier lag in den Händen von Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo.

## Studentenaustausch mit Moskauer Hochschule für Geodäsie und Kartographie

In dem Zeitraum vom 1.7. bis 15.7.2001 besuchten zehn Studierende der Moskauer Hochschule für Geodäsie und Kartographie unter der Leitung von Professor Neyman und mit Unterstützung einer Dolmetscherin den Fachbereich Geomatik. Die Gäste waren in dem Studentenwohnheim Bauhütte an der Alsterkrugchaussee untergebracht.

Das diesjährige Fachprogramm umfasste insbesondere die Teilnahme an Lehrveran-staltungen, eine Exkursion zur Stadtplanung in die Speicherstadt mit sachkundiger Führung, ein Besuch beim DESY, das sich freundlicherweise bereit erklärt hatte, einen Einblick in hochgenaue Arbeiten der Ingenieurgeodäsie zu geben und einen knappen Tag im Katasteramt in Winsen. Dort hatte die Amtsleitung, unterstützt durch Mitarbeiter, teils sogar russisch sprechend, wieder einen sehr lehrreichen Exkurs über den Aufbau eines modernen Katasters und auch über den Inhalt und die volkswirtschaftliche Bedeutung des Grundbuchs vermittelt. Die Veranstaltung fand einen besonderen Anklang bei den Gästen. Kulturell standen die Hochschule für Musik, der Kunsthalle, des Museums für Hamburgische Geschichte, das in jedem Jahr gern besuchte Panoptikums und eine Veranstaltung des NDR3 auf dem Programm. Am Wochenende wurde ein Ausflug nach Schleswig-Holstein mit einer Führung durch das Museum im Schloss Gottorf und einem Badenachmittag in Eckernförde unternommen.

Reisegruppe des Fachbereiches in Moskau mit Prof. Neymann, Dolmetscherin Nina Gutareva (beide rechts) und Prof. Dr. J. Apel (Mitte)

Der Gegenbesuch fand vom 6.9 bis zum 20.9. in Moskau statt. Das Programm in Moskau war von Herrn Prof. Neymann und der Dolmetscherin Nina Kusnezowa vorbereitet worden. Nach dem offiziellen Empfang durch das Rektorat wurden diverse Veranstaltungen an verschiedenen Lehrstühlen der Hochschule besucht. Besonders beeindruckend war das Projekt des russischen Hochschulinformationssystems, das am Lehrstuhl für Landmanagement (Prof. Golubev) entwickelt wird. Das kulturelle Programm war wieder überwältigend, denn Moskau hat in der Tat einiges zu bieten: es wurden der Kreml (mit Rüstkammer), die Tretjakov-Galerie, das Puschkinmuseum, verschiedene Klöster und historische Gedenkstätten besucht. Ausserdem standen die Oper, zwei Konzerte, ein Musical und ein Besuch im Staatszirkus auf dem Programm. Beinahe an jedem Abend ein neuer Höhepunkt!

Die besondere Bedeutung derartiger Austauschprogramme liegt darin, dass neben den Aspekten der geodätischen Weiterbildung persönliche Kontakte gefunden werden, die das (wohl immer noch durch erhebliche Vorurteile belastete) Verhältnis zwischen Russen und Deutschen normalisieren helfen.

## Indonesischer Kulturabend

Im Rahmen ihrer interkulturellen Kontakte veranstaltete die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg zusammen mit dem Generalkonsulat der Republik Indonesien in Hamburg am 6. Juli 2001 in der City Nord einen indonesischen Kulturabend. Der Abend stand unter dem Motto: „without friendship no future“. Die Organisation der Veranstaltung hat der Fachbereich Geomatik übernommen.

Nach der Begrüßung der fast 300 Gäste durch den Präsidenten der Hochschule und den Generalkonsul der Republik Indonesien wurden indonesische Musik, Tänze und Hochzeitstrachten dargeboten. Doch nicht nur Augen und Ohren konnten sich an den Darbietungen ergötzen, auch der Gaumen wurde durch indonesische Gerichte verwöhnt. Der ganze Abend wurde durch im Raum Hamburg lebende indonesische Damen, Herren und Jugendliche gestaltet, bei der Gamelanmusik musizierten indonesische und deutsche Damen und Herren miteinander, ein Novum in der Bundesrepublik. Am Schluss des Abends dankte der Präsident nicht nur den indonesischen und deutschen Mitwirkenden sehr herzlich, sondern auch Herrn Prof. Dr. Traub und seiner Frau sowie dem Dekan des Fachbereichs Geomatik, Herrn Prof. Zastrau, für die Idee des Kulturabends und die umfangreichen Vorbereitungsarbeiten.

HAW-Präsident Dr. Husung mit indonesischem Kind (links), Indonesische Folklore-, Tanz- und Musikergruppe mit dem Präsidenten der HAW und mit Mitgliedern des Fachbereiches Geomatik

## Semesterabschlussfeier

Am 13.7.2001 fand vor dem Gebäude D in der City Nord die sommerliche Semesterabschlussfeier des Fachbereiches Geomatik statt. Die Organisation und die technische Leitung der Abschlussfeier lag in den Händen von Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo mit Unterstützung von Studierenden.

## 2. VINETA-Workshop

Unter der Leitung von Prof. Peter Andree vom Fachbereich Geomatik fand in den Räumen der Weiterbildungsinstitution WinQ der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg am 14.11.01 der 2. interdisziplinäre VINETA-Workshop statt. Inhalt dieses Workshops waren die Darlegung der Theorie über die vermutliche Lage der versunkenen Stadt VINETA in den Boddengewässern einerseits sowie die technischen/ entwicklungstechnischen Möglichkeiten einer hydrographischen Untersuchung andrerseits. Referenten waren Dr. Klaus Goldmann vom Museum für Vor- und Frühgeschichte in Berlin, Dipl.-Museologe Thomas Förster vom Landesamt für Bodendenkmalspflege in Schwerin und Prof. Peter Andree von der HAW Hamburg. Einzelbeiträge von Studierenden über den Planungsstand der vorgesehenen hydrographischen Untersuchung rundeten die sehr gelungene Veranstaltung ab.

# Dienstleistungen des Fachbereiches

| | |
|---|---|
| **Andree**, Peter | Lehrauftrag im Dekanat Bauwesen der Technischen Universität Hamburg-Harburg, Vorlesung und Übung „Vermessungskunde“ für Bauingenieure im WS00/01, SS01 und WS01/02. |
| **Acevedo Pardo**, Carlos | Diverse AutoCAD-Kurse als Dozent beim WinQ (Weiterbildungszentrum der HAW Hamburg) im WS00/01, SS01 und WS01/02 |
| **Acevedo Pardo**, Carlos | Organisation der Fachexkursion „4. Röhre Elbtunnel“ für eine Gruppe chinesischer Ingenieure mit dem Ing.-Büro Basedow & Tornow. |
| **Kersten**, Thomas | Durchführung einer eintägigen Veranstaltung „Optical 3-D measurement techniques for industrial automation and quality control“ am 18.5.2001 für den Masterkurs „Lightweight Structures“ des Fachbereiches Fahrzeugtechnik mit der Unterstützung der externen Referenten Dipl.-Ing. Robert Godding (Aicon 3D Systems GmbH, Braunschweig) und Dipl.-Ing. Andreas Kunkel (GDV Ingenieurgesellschaft Holst mbH, Bad Schwartau) durch Vorträge aus der Praxis. |
| **Kohlstock**, Peter | Lehrauftrag im Institut für Geographie der Universität Hamburg, Vorlesung „Einführung in die Kartographie I“, Kartographische Übung I im WS00/01, SS01 und WS01/02. |
| **Schramm**, Thomas | Unterstützung der Fachberatung des Rechenzentrums der Technischen Universität Hamburg-Harburg in den Bereichen wissenschaftliches Rechnen, Einsatz von Computeralgebra, Problemlösungsumgebungen und numerischen Bibliotheken. |

# Diplomarbeiten

Die nachfolgenden 43 Diplomarbeiten wurden im Jahr 2001 im Fachbereich Geomatik abgegeben und akzeptiert:

**Albers**, Michael, *03/2001:*
GIS-gestützte Untersuchungen zur distanzabhängigen
Optimierung der Einsatzgebiete der Hamburger Feuerwehr.
*Prüfer:* Prof. Dr. K.-P. **Traub**

**Barkow**, Katrin, *08/2001:*
Entwicklung eines GIS-Tools zur Ermittlung der Überflutungsflächen
in einem Überschwemmungsgebiet und Anwendung einer Hochwassersimulation am Beispiel der Dove-Elbe.
*Prüfer:* Prof. J. **Zastrau**

**Becker**, Martin,*11/2001:*
Entwurf einer Beweissicherungskonzeption zur Flughafen-S-Bahn Hamburg.
*Prüfer:* Prof. Dr. R. **Schlichting**

**Boye**, Detlef, *05/2001:*
Geodätische Referenzsysteme in Mecklenburg und Transformation vom Mecklenburgischen System 1912 in das System 42/83.
*Prüfer:* Prof. Dr. D. **Egge**

**Buchhorn**, Olaf, *08/2001:*
Untersuchungen zur Einsetzbarkeit des digitalen photogrammetrischen Online-Systems V-STARS/M zur Justage von Großbauvorrichtungen bei der EADS Airbus GmbH.
*Prüfer:* Prof. Th. **Kersten**

**Cohrs**, Heiko, *10/2001:*
Gradientenentwicklung nach RAS-L unter Berücksichtigung der Massen.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Colmorgen**, Timo, *03/2001:*
Ermittlung von Gebäudefaktoren nach §12 WertV.
*Prüfer:* Prof. Dr. E. **Kanngieser**

**Daschner**, Stefan, *12/2001:*
Reduzierung bathymetrischer Messdaten mittels Digitalfilter.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

**Drescher**, Birgit, *06/2001:*
Topographische Aufnahme und Aufbau eines zugehörigen Informationssystems mit MAP 2000.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Gasdorf**, Frank, *12/2001:*
Entwickeln eines Datenmodells nach OpenGIS-Standard (ohne Darstellungsmodell) und Bereitstellen von Funktionen zur Geometriedatenverwaltung.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Geißler**, Mathias, *08/2001:*
Entwicklung eines GIS-Tools zur Ermittlung der Überflutungsflächen in einem Überschwemmungsgebiet und Anwendung einer Hochwassersimulation am Beispiel der Dove-Elbe.
*Prüfer:* Prof. J. **Zastrau**

**Hartmann**, Thomas, *12/2001:*
Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher GPS-Verfahren (SPS, DGPS) auf die Genauigkeit von digitalen Geländemodellen aus Fächersonarmessungen.
*Prüfer:* Prof. Dr. D. **Egge**

**Hein**, Hartmut, *12/2001:*
Erstellung eines Prototyps einer ECDIS-Software mit Java unter Verwendung der relevanten Standards der IHO.
*Prüfer:* Prof. Dr. D. **Egge**

**Henning**, Falko, *07/2001:*
Kinematische Kalibrierung des Totalstations- Positionier Systems TCA 1105 Plus der Firma Leica.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

**Henning**, Michaela, *03/2001:*
Räumliche Analyse der Rettungswachen der Berufsfeuerwehr Hamburg mit Hilfe eines Geoinformationssystems.
*Prüfer:* Prof. Dr. K.-P. **Traub**

**Hitzeroth**, Jan, *03/2001:*
Deformationsmessung zum Aufdecken von Hangrutschungen im Gebiet Peiden.
*Prüfer:* Prof. Dr. R. **Schlichting**

**Hübner**, Bernd, *06/2001:*
Direktbeschickung der Peilung mit Realtimekinematik DGPS unter Verwendung von SAPOS HEPS im Hamburger Hafen.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

**Jarren**, Sabine, *02/2001:*
Die grafische Bedienerführung von MATLAB 5.3.
*Prüfer:* Prof. Dr. D. **Egge**

**Jens**, Mathias, *09/2001:*
Leistungsvergleich der Lasertrackertechnologie mit der digitalen Photogrammetrie sowie Integration eines Lasertrackers in die Messaufgaben eines Industrieunternehmens.
*Prüfer:* Prof. Th. **Kersten**

**Joswig**, Sören, *03/2001:*
Digitale Geländemodellierung in Cfloor und Surfer.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

**Karsten**, Lorenz, *11/2001:*
Untersuchung über die Vorgehensweise bei der Suche nach historischen Schiffswracks.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

**Kastenbein**, Rene, *08/2001:*
Aufbau eines Schul-Informationssystems am Beispiel des Landkreises Nordwestmecklenburg.
*Prüfer:* Prof. Dr. K.-P. **Traub**

**Kirschner**, Peter, *08/2001:*
Berechnung beliebig langer geodätischer Linien auf dem Rotationsellipsoid mit Anwendung der ellipsoidischen Wegpunktnavigation.
*Prüfer:* Prof. Dr. D. **Egge**

**Klein**, Ulrike, *07/2001:*
Entwicklung eines GIS-gestützten Touristeninformationssystems am Beispiel Hamburg.
*Prüfer:* Prof. Dr. K.-P. **Traub**

**Klene**, Holger, *02/2001:*
Ermittlung der notwendigen Datendichte für die Erfassung und Auswertung von Fächerecholotdaten.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

**Klindt**, Carola, *10/2001:*
Grenzherstellung und anschließende Aufmessung im Gebiet Leezen unter Verwendung des Map 500.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Krafczyk**, Thomas, *09/2001:*
3-D Erfassung und Visualisierung des Ahrensburger Schlosses durch digitale Architekturphotogrammetrie.
*Prüfer:* Prof. Th. **Kersten**

**Krieger**, Daniel, *06/2001:*
Übertragung der Hamburger Normierung digitaler Straßenbauunterlagen (RSA 1/93) auf das System CARD/1.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Läger**, Roland, *03/2001:*
Bestimmung hochfrequenter Schiffsbewegungen mittels GPS.
*Prüfer:* Prof. P. **Andree**

**Leiste**, Michael, *07/2001:*
Entwicklung eines Messkonzeptes zur Überwachung einer Deponie.
*Prüfer:* Prof. M. **Bauer**

**Löbel**, Malte, *04/2001:*
Entwicklung eines Kaufpreisinformationssystems mit ArcView GIS am Beispiel Kiel.
*Prüfer:* Prof. Dr. K.-P. **Traub**

**Münch**, Kay Erik, *05/2001:*
Vergleich der Ergebnisse einer 120 km Basis mit dem Programmversionen Bernese 4.0 und 4.2.
*Prüfer:* Prof. Dr. D. **Egge**

**Pfeiffer**, Markus, *02/2001:*
Gis-gestützte Untersuchungen zur räumlichen Verteilung von Apotheken in Hamburg.
*Prüfer:* Prof. Dr. K.-P. **Traub**

**Scheele**, Maik, *03/2001:*
Konzeption und Entwicklung eines Programms zur automatischen Darstellung von Längsprofilen auf Grundlage des GIS GTI.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Schmechel**, Torsten, *11/2001:*
Katastererneuerung in der Gemarkung Dümmerhütte.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Schoop**, Andreas, *09/2001:*
Entwicklung eines Kennzahlensystems zur Charakterisierung von Formabweichungen an der Oberfläche von Karosserie-Außenhautbauteilen.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Schulz**, Judith, *10/2001:*
Grenzherstellung und anschließende Aufmessung im Gebiet Leezen unter Verwendung des Map 500.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Schumann**, Steffen, *02/2001:*
Erstellung eines Kanallängsschnitts.
*Prüfer:* Prof. Dr. J. **Apel**

**Schuppan**, Alrik, *01/2001:*
Programmentwicklung zur automatisierten Aufnahme und Auswertung geophysikalischer Daten.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

**Thiessenhusen**, Jens, *12/2001:*
Entwicklung eines Auskunftssystems im WWW in Java mit MySQL-Datenbankanbindung.
*Prüfer:* Prof. Dr. D. **Egge**

**Vogt**, Antje, *05/2001:*
Planung des ländlichen Wegenetzes im Bereich des Autobahnausbaues für das Barkauer Land.
*Prüfer:* Dipl.-Ing. R. **Meisterjahn**

**Weng**, Thorben, *07/2001:*
Deformationsmessungen an der 1.-3. Röhre des Elbtunnels.
*Prüfer:* Prof. Dr. R. **Schlichting**

**Zemke**, Maren, *12/2001:*
Deformationsmessungen mittels digitalem Nivellier und GPS.
*Prüfer:* Prof. Dr. P. **Bruns**

# Studienanfänger/Absolventen 2001

Die Anzahl der Studienanfänger bzw. Studienanfängerinnen lag im WS2000/2001 bei 43, im SS2001 bei 25 und im WS2001/2002 bei 52 Studierende.

Insgesamt haben im Kalenderjahr 2001 32 Studierende das Studium als Diplomingenieur abgeschlossen: 8 nach der alten Prüfungsordnung Vermessungswesen und 24 nach der neuen Prüfungsordnung Geomatik. 24,2 % der Diplomingenieure sind weiblich. Das Durchschnittalter aller Absolventen bzw. Absolventinnen betrug am Tage der Zeugniserstellung 28,0 Jahre. Im Durchschnitt dauerte das Studium 12,4 Semester.

Diplomingenieure des Fachbereiches Geomatik im Kalenderjahr 2001:

**Albers**, Matthias

**Becker**, Martin

**Boye**, Detlef

**Drescher**, Birgit

**Geißler**, Mathias

**Henning**, Michaela

**Henning**, Falko

**Hitzeroth**, Jan

**Hübner**, Bernd

**Jarren**, Sabine

**Jens**, Mathias

**Joswig**, Sören

**Klein**, Ulrike

**Klene**, Holger

**Klüber**, Ulrich

**Läger**, Roland

**Löbel**, Malte

**Meyer**, Oliver

**Münch**, Kay Erik

**Pfeiffer**, Markus

**Rehfeldt**, Rebekka

**Roß**, Marco

**Scheele**, Maik

**Schmechel**, Torsten

**Schoop**, Andreas

**Schumann**, Steffen

**Schuppan**, Alrik

**Schymura**, Ines

**Steiner**, Harald

**Vogt**, Antje

**Weng**, Thorben

**Windischmann**, Marko

# Besucher/Gäste am Fachbereich Geomatik

01.02.01 Dipl.-Ing. J. Saile (Inpho GmbH, Stuttgart):
Vorstellung der Softwareprodukte von der Firma Inpho bei Prof. Th. Kersten

07.05.01 Studierende und Professoren der FH Karlsruhe:
Besuch des Fachbereiches im Rahmen ihrer Exkursion nach Norddeutschland

14.05.01 Dr. Gunnar Tietze (GeoTopic, Kiel):
Diskussion über die Hydrographieausbildung am Fachbereich Geomatik und über mögliche Interaktionen mit Vereinen, Behörden und Institutionen der Privatwirtschaft mit Prof. Andree, Prof. Dr. Egge und Prof. Zastrau

16.05.01 Dipl.-Ing. R. Pallaske und Dipl.-Ing. R. Schneider (beide LH Systems GmbH, Berlin): Vorstellung der digitalen photogrammetrischen Arbeitsstation DPW770 im Rahmen der Lehrveranstaltung Modul Photogrammetrie/Topographie von Prof. Th. Kersten und Prof. Dr. D. Wölpert

15. 06.01 Indonesischer Generalkonsul und Konsul:
Vorbereitende Gespräche für den Indonesischen Kulturabend mit Prof. Dr. K.-P. Traub und Prof. J. Zastrau.

20.08.01 Prof. Dr.-Ing. Thomas Luhmann (IAPG, FH Oldenburg):
Informations- und Gedankenaustausch mit Prof. Th. Kersten

07.11.01 Dr. Hartmut Rosengarten (Z/I Imaging, Oberkochen):
Diskussion über die Software TerraShare mit Prof. Th. Kersten

14.11.01 Dr. Klaus Goldmann (Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin):
Vortragender im Rahmen des vom AFB Hydrographie veranstalteten 2. VINETA-Workshops

14.11.01 Dipl.-Museologe Thomas Förster (Landesamt für Bodendenkmalspflege Schwerin):
Vortragender im Rahmen des vom AFB Hydrographie veranstalteten 2. VINETA-Workshops

# Exkursionen

| | |
|---|---|
| 05./06.01.01 | Messexkursion nach Ulzburg mit GEO4a.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. J. **Apel** |
| 06.01., 19.–22.01.01 | Messexkursionen zur Schlei<br>und ins Boddengewässer bei Rostock mit H9.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. P. **Andree** |
| 09.–12.01.01 | Messexkursion zur Elbe (Stader-Neuenschleise) mit GEO7b.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. P. **Andree** |
| 25.01.01 | Messexkursion zum Erdmagnetischem Observatorium Wingst mit H9.<br>*Exkursionsleitung:* Dipl. Ozeanograph R. **Gamnitzer** |
| 29.01.01 | Exkursion zum Katasteramt in Pinneberg mit GEO3.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. E. **Kanngieser** |
| 12.–18.03.01 | Messexkursion nach Wedel-Neuenschleuse mit GEO5.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. P. **Bruns** |
| 01.04.-30.06.01 | Messexkursionen nach Ammersbek mit GEO4.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. G. **Pelzer** |
| 9.04.01 | Exkursion ins Stellmoorer Tunneltal und zur Donnerschleuse mit GEO7.<br>*Exkursionsleitung:* Dr. R. **Fenner** |
| 10.04.01 | Messexkursion zur Aufnahme der Landdrostei in Pinneberg mit GEO7.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Th. **Kersten** |
| 20.04.-01.06.01 | Messexkursionen zur topographischen Geländeaufnahme in Hamburg-Heimfeld mit GEO3+5.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. P. **Kohlstock** |
| 02.05.-13.06.01 | Messexkursionen nach Wakendorf und Götzberg mit GEO2a.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. A. **Karsten** |
| 03.05.-30.06.01 | Messexkursionen zum Stadersand, Bunthaus (Elbe), Travemünde mit GEO7b.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. P. **Andree** |
| 23.05.01 | Besuch der EADS Airbus GmbH in Hamburg-Finkenwerder im Rahmen der LVS Modul Ingenieurgeodäsie II.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Th. **Kersten** |
| 06.07.01 | Messexkursion nach Norderstedt mit GEO2a.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. M. **Bauer** |
| 06.-20.09.01 | Exkursion im Rahmen des Studentenaustausches nach Moskau GEO4.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. J. **Apel** und Prof. A. **Karsten** |
| 21.-23.09.01 | Exkursion mit den OE-Tutoren nach Steenodde auf Amrum.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. A. **Karsten** |
| 08.10.-10.10.01 | Messexkursion an die Schlei mit H9.<br>*Exkursionsleitung:* Dr. P. **Damm** |

| | |
|---|---|
| 10.10.-12.12.01 | Messexkursionen zur topographischen Geländeaufnahme in Hamburg-Heimfeld mit GEO3b.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Th. **Kersten** |
| 11.-16.10.01 | Messexkursion an die Schlei mit H9.<br>*Exkursionsleitung:* Dipl. Ozeanograph R. **Gamnitzer** |
| 16.10.01 | Exkursion zum Katasteramt in Bad Segeberg mit GEO3.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. E. **Kanngieser** |
| 19.10.-30.11.01 | Messexkursionen zur topographischen Geländeaufnahme in Hamburg-Heimfeld mit GEO3a.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. P. **Kohlstock** |
| 23.10.01 | Exkursion nach Rahlstedt-Ratzeburg mit GEO7.<br>*Exkursionsleitung:* Dr. R. **Fenner** |
| 26.10.01 | Messexkursion zur Aufnahme des Jenisch Hauses in Hamburg mit GEO7.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Th. **Kersten** |
| 30.10.01 | Exkursion nach Wedel mit H7.<br>*Exkursionsleitung:* Dr. S. **Fahrentholz** |
| 30.10.-4.11.01 | Messexkursion nach Bunthaus-Moorwerder mit GEO5.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Dr. P. **Bruns** |
| 01.11.-31.01.02 | Messexkursionen nach Ammersbek mit GEO4.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. G. **Pelzer** |
| 09.11.01 | Exkursion nach Kiel mit H7.<br>*Exkursionsleitung:* Dr. S. **Fahrentholz** |
| 26.11.-07.12.01 | Messexkursionen nach Barth und ins Boddengewässer bei Rügen mit H9.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. P. **Andree** |
| 28.11.01 | Exkursion zum Elbtunnel 4. Röhre.<br>*Exkursionsleitung:* Dipl.-Ing. C. **Acevedo Pardo** |
| 30.11.01 | Besuch der Airbus Deutschland GmbH in Hamburg-Finkenwerder im Rahmen der LVS Modul Ingenieurgeodäsie II.<br>*Exkursionsleitung:* Prof. Th. **Kersten** |

# Publikationen

## Wissenschaftliche Veröffentlichungen

**Andree, P., 2001.**
Hydrographische Vermessung gefluteter Tagebaurestlöcher in den neuen Bundesländern.
*Tagungsband 4. Markscheiderforum,* Cottbus.

**Andree, P., 2001.**
Hydrographisches Studienprojekt VINETA.
*http://www.haw-hamburg.de/geomatik/fachbereich/einrichtungen/hydrographie/vineta_zus.pdf.*
Projektbericht des Fachbereiches Geomatik der HAW Hamburg, August.

**Andree, P., Goldmann, K., Wermusch, G., Büttner, A., Elvers, J., Hartmann, Th., M. Iwan, M., Niemeijer, Chr., Zemke, M., 2001.**
Hydrographisches Studienprojekt VINETA – Entwicklung einer Rohrmesseinheit zur künstlichen Erhöhung des Wasserspiegels.
*http://www.haw-hamburg.de/geomatik/fachbereich/einrichtungen/hydrographie/vineta.pdf.*
Projektbericht des Fachbereiches Geomatik der HAW Hamburg, August.

**Andree, P., Wübbena, G., Bagge, A., Schmitz, M., 2001.**
Hochpräzise GPS-gestützte Bauwerksmesssungen in Echtzeit.
*Tagungsband BAW-Kolloquium „Messwertgestützte Nachweise für Wasserbauwerke",* Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Hannover, 19.10.01.

**Bauer, M., 2001.**
Europäische Initiativen in der Satellitennavigation.
*Hydrographische Nachrichten 09 / 2001*, pp. 5 – 10.

**Bauer, M., 2001.**
Aktueller Stand und Modernisierungskonzepte der Satellitennavigation. *Tagungsband zum 4. Rostocker GPS-Tag am 29. März 2001 an der Universität Rostock*, pp. 5 – 15.

**Egge, D., 2001.**
Genauigkeitssteigerung bei der DGPS-Ortung durch Einbezug von Zusatzinformationen.
*Festschrift Univ-Prof. Dr.-Ing. Günter Seeber zum 60. Geburtstag. 30 Jahre satellitengestützte Positionsbestimmung in Wissenschaft und Praxis: Von der Meter- zur Subzentimetergenauigkeit. Wissenschaftliche Arbeiten der Fachrichtung Vermessungswesen der Universität Hannover,* Nr. 239, pp. 15 – 24.

**Kanngieser, E., Schuhr, W., 2001**.
Aufbau des Bewertungsinformationssystems Hamburg.
*Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung*,
Heft 6, pp. 350 – 354.

**Kersten, Th., O'Sullivan, W., Zanini, M., 2001.**
DOM/10 und DOM/2.5 – Digitale Oberflächenmodelle durch Bildkorrelation.
*VPK – Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik*, Nr. 2, pp. 60 – 66.

**Klein, U., Traub, K.-P., 2001.**
TourIS – GIS-gestütztes Touristen-Informationssystem am Beispiel Hamburg. *arcaktuell 4/2001*, pp. 39 – 40.

**Schramm, T., 2001.**
Computeralgebrasysteme als Integrationswerkzeuge im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Das mathematische Pendel - Eine Fallstudie. *Global Journal of Engeering Education*, 5(3), pp. 289 – 298

**Schramm, T., 2001**.
Netztauglich – Das Computeralgebrasystem Maple 7.
*c´t 2001*, Heft 15, Heise-Verlag.

**Schuhr, W., Kanngieser, E., 2001**.
Modern Methods for Using Single Images in Conservation. *International Committee for Architectural Photogrammetry, Symposium*, Potsdam.

**Sternberg, H., Nussrainer, C., 2001.**
Global Positioning System (GPS) in der Verkehrsplanung – Empirische Ermittlung von Fahrkurven.
*TIS – Tiefbau, Ingenieurbau*, *Straßenbau*, Heft 12, pp. 28 – 34.

**Sternberg, H., Caspary, W., Heister, H., Klemm, J. , 2001.**
Mobile Data Capturing on Roads and Railways utilizing the Kinematic Survey System KiSS.
*Proceedings of The 3rd International Symposium on Mobile Mapping Technology*, Session 6 – paper 4.

**Traub, K.-P., 2001.**
Gesundheitsatlas Hamburg. Ein Werkstattbericht.
*Tagungsband 1. Hamburger Forum für Geomatik*. Juni, Hamburg.

**Wübbena, G., Bagge, A., Schmitz, M., Andree, P., 2001.**
Permanent Object Monitoring with GPS with 1 Millimeter Accuracy.
*Proceedings of the International Technical Meeting ION GPS-01*, Salt Lake City, Utah/USA.

## Berichte

**Kanngieser, E., 2001.**
Hamburger Geomatik-Forum 2000.
*Zeitschrift für Vermessungswesen*, Heft 3, pp. 173 – 176.

**Klein, U., Traub, K.-P., 2001.**
TourIS - der digitale Reiseplaner.
*Fachhochschule - Die Zeitung der Fachhochschule Hamburg*, Nr.93/Dezember.

**Traub, K.-P., 2001.**
Without friendship no future.
*Fachhochschule - Die Zeitung der Fachhochschule Hamburg*, Nr.93/Dezember.

**Traub, K.-P., Albers, M., 2001.**
Wie schnell ist die Feuerwehr?
*Fachhochschule - Die Zeitung der Fachhochschule Hamburg*, Nr.92/Juli.

# Vorträge

**Andree, P., Egge, D., 2001.**
Geomatikstudium und der geplante Masterstudiengang „Hydrography“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg.
*Präsentation beim International Advisory Board der „International Hydrographic Organization“ (IHO) und der „International Federation of Surveyors“ (FIG),* Triest, 04.05.01.

**Andree, P., 2001.**
Hochpräzise GPS-gestützte Bauwerksmesssungen in Echtzeit.
*Vortrag anlässlich des BAW-Kolloquiums „Messwertgestützte Nachweise für Wasserbauwerke“,* Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Hannover, 19.10.01.

**Andree, P., 2001.** Ausgewählte Aspekte der zielorientierten Planung des hydrographischen Projektes VINETA.
*Vortrag anlässlich des 2. VINETA-Workshops in Hamburg*, 14.11.01.

**Egge, D., 2001.**
Genauigkeitssteigerung bei DGPS durch Einbezug von Zusatzinformationen.
*Vortrag beim 16. Hydrographentag in Potsdam*, 18. – 20.06.01.

**Kersten, Th., 2001.**
Radiometrische und geometrische Qualität der IKONOS-2 CARTERRA™ GEO-Daten.
*Vortrag an der ETH Zürich im Nachdiplomkurs „Räumliche Informationssysteme“*, 07.03.01.

**Kersten, Th., 2001.**
Digitale Aerotriangulation und direkte Georeferenzierung.
*Vortrag an der ETH Zürich im Nachdiplomkurs „Räumliche Informationssysteme“,* 08.03.01.

**Kersten, Th., 2001.**
Digitale photogrammetrische Produktion am Beispiel vom Projekt Swissphoto.
*Vortrag an der ETH Zürich im Nachdiplomkurs „Räumliche Informationssysteme“,* 08.03.01.

**Sternberg, H., 2001.**
Mobile Data Capturing on Roads and Railways utilizing the Kinematic Survey System KiSS.
*The 3rd International Symposium on Mobile Mapping Technology*, Kairo, Ägypten, 04.01.01.

**Zastrau, J., 2001.**
Moskau heute.
*Jahrestagung der Bezirksgruppe Hamburg des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW),* 07.02.01

# Tagungen, Kongresse, Kurse

**Acevedo Pardo, C.,**
Teilnahme an der Tagung der Studentenreferenten im VDV, Magdeburg, September.

**Andree, P.,**
Teilnahme an der Fachtagung „Akustische Meeresbodensondierung“ in Rostock-Warnemünde vom 27.-28. September 2001.

**Egge, D.,**
Teilnahme am 16. Hydrographentag in Potsdam, 18.-20.6.01.

**Egge, D.,**
Besuch der InterGEO 2001 in Köln vom 19.-21. September 2001.

**Kersten, Th.,**
Besuch der Photogrammetrischen Woche 2001 in Stuttgart vom 24.-28. September 2001.

**Sternberg, H.,**
Teilnahme am 3. International Symposium on Mobile Mapping Technology, Kairo, Ägypten, 4.-6.1.01.

**Traub, K.-P.,**
Teilnahme am Symposium „Remote Sensing of Urban Areas“, 22.-24.06. in Regensburg.

**Zastrau, J.,**
Besuch der InterGEO 2001 in Köln vom 19.-21. September 2001.

# Aktivitäten in nationalen und internationalen Organisationen

**Acevedo Pardo, C.,**
Hochschulreferent im Landesvorstand des VDV – Landesverband Hamburg/Schleswig-Holstein

**Acevedo Pardo, C.,**
Organisation und Durchführung des 5. VDV-Forums im Anschluss an das Geodätische Kolloquium mit Firmen-Ausstellung, 14.11.01

**Andree, P.,**
Stellvertretender Vorsitzender des Hochschullehrerbundes, Landesverband Hamburg

**Andree, P.,**
Stv. Vorsitzender des Vereins zur Förderung der Studienrichtungen für Vermessungswesen und Hydrographie an der Fachhochschule Hamburg e.V.

**Egge, D.,**
Stv. Vorsitzender der Deutschen Hydrographischen Gesellschaft (DHyG)

**Egge, D.,**
Mitglied des Ressorts "Fachvorträge" im Örtlichen Vorbereitungsausschuss des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) für die Intergeo 2003 in Hamburg

**Egge, D.,**
Mitwirkung bei internationalen Hydrographie-Kursen der International Maritime Academy (IMA) in Triest

**Egge, D.,**
Mitglied der Prüfungskommission "Vermessungswesen" der Ingenieurkammer Niedersachsen, zur Prüfung der besonderen Sachkunde in Antragsverfahren zur Bestellung zum Sachverständigen.

**Kersten, Th.,**
Nationaler Korrespondent (bis Mai 2001) der ISPRS Kommission II für die Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Fernerkundung (SGPBF).

**Sternberg, H.,**
Mitglied der Féderation Internationale des Géomètres (FIG) Commission 5.3 (Kinematic and Integrated Positioning Systems), und WG 5.33 (Multi-Sensor Systems)

**Sternberg, H.,**
Mitglied der International Association of Geodesy (IAG), Working Group SC4 WG 1 (Mobile Multi-Sensor Systems and Their Applications in GIS and Mapping)

**Zastrau, J.,**
Mitglied des Fachbereichstages Geoinformation, Vermessung und Kartographie in Deutschland

**Zastrau, J.,**
Vorsitzender des Vereins zur Förderung der Studienrichtungen für Vermessungswesen und Hydrographie an der Fachhochschule Hamburg e.V.

# Forschungsarbeiten

## Laufende Forschungsprojekte

**Prof. Dr.-Ing. E. Kanngieser (Arbeits- und Forschungsbereich Landmanagement):**
**Überführung der DSW Hamburg in das Bewertungsinformationssystem Hamburg (BIS Hamburg)**

Um den Grundstücksmarkt für die Marktteilnehmer transparenter zu machen, werden von diversen Institutionen die Vorgänge am Markt durch Erfassung verschiedener Daten und deren Auswertungen analysiert. Bereits die Bestimmung der Parameter, die den Wert eines Grundstückes beeinflussen, ist eine schwierige Frage. Kennt man die wertbeeinflussenden Parameter, dann lassen sich die Grundstückspreise mittels stochastischer Algorithmen mit hoher Genauigkeit berechnen, wenn aus-reichendes statistisches Datenmaterial zur Verfügung steht. Der Kaufpreis eines Grundstückes in einer bestimmten Lage und zu einer bestimmten Zeit kann als stochastische Variable betrachtet werden. Diese Variable ist in dem korrespondierenden Wahrscheinlichkeitsraum des Zufallsexperiments festgelegt und kann durch statistische Methoden beherrscht werden.

Der Projektleiter arbeitet auf dem Gebiet der Bestimmung stochastischer Parameter im Bereich der Grundstücksbewertung und baut derzeit ein Bewertungsinformationssystem (BIS) Hamburg auf, um die Erfassung und Auswertung der erforderlichen Informationen mit Aufbereitung des Datenmaterials, Plausibilitätskontrollen, Selektion der Daten und Test auf Ausreißer sowie die Berechnung von Modellen und Präsentationen zu optimieren.

Um den zuständigen Behörden die Ermittlung sanierungsbedingter Werterhöhungen in städtebaulichen Sanierungsgebieten zu erleichtern, wurde im Kompetenzzentrum „Grundstückswert-ermittlung“ des Fachbereichs Geomatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg eine Datensammlung sanierungsbedingter Werterhöhungen (DSW Hamburg) in enger Kooperation mit diversen Institutionen aus Niedersachsen, Berlin, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz angelegt. Die mathematischen Modelle zur Auswertung der Datensammlung beruhen auf stochastischen Verfahren wie z.B. der Prädiktion, die als Komplettierung der Kovarianzanalyse oder Regressionsanalyse gilt, wobei die Abweichungen nach der Auswertung zusätzlich in Signale und weitere zufällige Abweichungen unterteilt werden. Für die Signale werden Kovarianzfunktionen ermittelt, mit deren Hilfe dann Gitterpunkte prädiziert werden können. Zur Anwendung dieses strengen mathematischen Modells und der später entwickelten geeigneten Approximationsverfahren wurde das Programmsystem SAWE erstellt, das Trendabspaltungen durch Flächenpolynome, Berechnungen von ein- und zweidimensionalen Kovarianzfunktionen, Homogenitätsprüfungen und Isotropieuntersuchungen, Homogenisierungen, Isotropierungen und Prädiktions-filterungen ermöglicht. Außer diesen Resultaten kann das System auch andere Daten mit unterschiedlichen Approximations-verfahren auswerten und bei Eingabe entsprechender Parameter Verfahrensvergleiche durchführen. Die digitalen Daten können gespeichert, redigiert, selektiert, modelliert und analysiert werden sowie grafisch oder auch alphanumerisch ausgegeben werden, so dass dieses Programmsystem in eingeschränkter Form mit suboptimaler Funktion als automatisiertes Informationssystem arbeitet.

Ziel des Bewertungsinformationssystem Hamburg (BIS Hamburg) ist die Erledigung aller Aufgaben, die im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Kompetenzzentrums „Grundstückswertermittlung“ des Fachbereichs Geomatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg anfallen, zu optimieren. Die Grundstückswertermittlung ist ein sehr wichtiges Themengebiet im Grundstücksmarkt geworden, das eine Orientierung des Kunden in dem komplexen Marktgeschehen dient. Während die privaten Grundstücks-sachverständigen für bebaute und unbebaute Grundstücke eine objektbezogene Transparenz in Form von Verkehrswertgutachten ermöglichen, befasst sich das Bewertungsinformationssystem Hamburg mit den für die Wertermittlung erforderlichen stochastischen Parametern. Diese bieten den privaten Grundstücks-sachverständigen, der Wirtschaft und der Verwaltung wichtige Informationen z.B. für die Erstellung von Verkehrswertgutachten, für die Beleihung, für den Verkauf von Grundstücken etc.. Zur Ableitung der

Parameter werden Daten der Kauffälle digital erfasst, redigiert, gespeichert, analysiert und modelliert sowie entsprechend dem Erfordernis grafisch präsentiert. Es werden nur solche Informationen gesammelt, die auf ein marktgängiges Objekt normiert werden können und die für ein bestimmtes Forschungsziel erforderlich sind. Als wichtige Funktion des BIS Hamburg gilt die Bestimmung sanierungsbedingter Werterhöhungen in städtebaulichen Sanierungsgebieten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass man mittels verfügbarer Daten und deren Auswertung in dem Bewertungsinformationssystem Hamburg einen Überblick über das Grundstücksmarktgeschehen eines Gebietes erhalten kann. Kaufpreissammlungen können durch die Bildung von speziellen Stichproben detailliert ausgewertet werden, wobei eine Vielzahl stochastischer Parameter der Verkehrswertermittlung signifikant abgeleitet werden können. Die statistischen Verfahren sind entsprechend modifiziert und weiterentwickelt worden, so dass die Algorithmen im jeweiligen Grundstücksmarkt angewandt werden können. Für Gebiete, in denen zeitweise Kauffälle ausgeblieben oder noch gar nicht angefallen sind, existieren im BIS Hamburg Lagewertigkeitsmodelle für die Richtwertermittlung und für die Spezifizierung des Lageeinflusses auf den Verkehrswert. Für diverse Teilmärkte sind Lagefaktoren vorhanden, die Abweichungen der durch Regressionsfunktionen repräsentierte Normen beschreiben. Damit können Grundstückssachverständige für spezielle Kaufprojekte nicht nur mittels sachverständigen- und grundstücksmarktbezogenen Kenntnissen einen Verkehrswert belegen, sondern sie können sich auf empirisch gesicherte Untersuchungsergebnisse berufen. Bisher hat man häufig frühere Werte über Indexreihen fortgeführt, so dass tatsächlich verschiedene Kaufpreisentwicklungen in bestimmten Zonen nicht oder nur schwierig nachvollzogen werden konnten. Lagefaktoren sind für diese Fälle eine wesentliche Verbesserung.

Der spezielle Grundstücksmarkt in städtebaulichen Sanierungsgebieten differiert von den anderen Grundstücksmärkten insbesondere durch die Einschränkung marktwirtschaftlicher Prinzipien in diesem Teilmarkt. Das in dem BIS Hamburg implementierte Verfahren der Ableitung sanierungsbedingter Werterhöhungen mittels eines optimierten Klassifikationssystems für Sanierungsgebiete und einer entsprechend umfangreichen empirischen Stichprobe berechnet hypothesenfrei plausibelste Werterhöhungen. Die statistischen Algorithmen werden derzeit so optimiert, dass künftig Homogenität der Datensätze nicht mehr vorausgesetzt werden soll und dass insbesondere auch nicht-isotrope Kovarianzfunktionen in den Berechnungen zur Anwendung kommen sollen. Diese Maßnahmen werden die Sicherheitswahrscheinlichkeit der Signale weiter erhöhen. Da die Bestimmung sanierungsbedingter Werterhöhungen bei Anfangswerten von mehr als 500 € in bestimmten Klassifikationsbereichen noch Probleme bereitet, werden derzeit insbesondere Werterhöhungen mit mehr als 500 € Anfangswert gesammelt.

**Prof. Dr. rer. nat. K.-P. Traub:**
**Entwicklung eines geomedizinischen Informationssystems für Hamburg**

**Projektziel:**

Erstellung eines Gesundheitsatlasses (Atlas der Gesundheitsversorgung) für Hamburg mit folgenden erwarteten Teilergebnissen:

- Aufbau eines Geoinformationssystems mit raumbezogenen medizinischen Informationen
- Erfassung und räumliche Registrierung (Verortung) sämtlicher niedergelassener Ärzte, Krankenhäuser und Apotheken mitsamt einer Anzahl von relevanten Attributinformationen (z.B. Spezialisierung, Bettenanzahl, usw.). Alle Daten sollen digital in einem Geoinformationssystem vorgehalten und für Analysen zur räumlichen Verteilung dieser Gesundheitseinrichtungen verwendet werden.
- Erfassung der Standorte der Hamburger Rettungsdienste und Feuerwehren (Notfallversorgung) und Speicherung im Informationssystem
- Bedarfsanalyse für ärztliche Versorgungseinrichtungen

**Ergebnisprognosen:**

Aufzeigen von räumlichen Optimierungsmöglichkeiten für die Leistungserbringer im Gesundheitswesen (Ärzte, Krankenhäuser, Apotheken, Notfallrettungsdienste)

**Stand (12/2001)**

Seit Beginn der Untersuchung Ende 1999 sind im Zusammenhang mit insgesamt 6 Diplomarbeiten

- 3541 niedergelassene Ärzte
- 50 Krankenhäuser
- 460 Apotheken
- 28 Standorte von Rettungswagen
- 10 Standorte von Notarztfahrzeugen
- 17 Feuerwachen der Berufsfeuerwehr
- 88 Wachen der Freiwilligen Feuerwehren

mit samt einer Anzahl von relevanten Attributinformationen (z.B. Spezialisierung, Bettenanzahl, usw.) erfasst und analysiert worden. Alle Daten werden digital in einem Geoinformationssystem (ArcView) vorgehalten und für weitere Analysen zur räumlichen Verteilung dieser Gesundheitseinrichtungen verwendet. Dabei haben sich z.T. bereits sehr interessante räumliche Muster ergeben, die Hinweise auf eine wohnortnahe Versorgung durch die Leistungserbringer im Gesundheitswesen geben können.

## Weitere Forschungsarbeiten

**Prof. Dipl.-Ing. P. Andree:**
**Hochpräzise GPS-gestützte Bauwerksmessungen in Echtzeit**

Das Projekt wurde im Auftrage der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Peter Andree (HAW) in Kooperation mit der Firma Geo++® Gesellschaft für satellitengestützte geodätische und navigatorische Technologien mbH von Oktober 2000 bis Februar 2002 durchgeführt.

Das Informationsbedürfnis über das absolute Deformationsverhalten von Großbauwerken unter besonderen Lastfällen in kurzen Zeitabschnitten (2 Sekunden bis 15 Minuten) und in Echtzeit ist aus verschiedenen Gründen gewachsen. Mit geodätischen Messverfahren im klassischen Sinne sind weder Echtzeitergebnisse noch permanente Überwachungen von Deformationen an Schleusen, Dämmen, etc. zu erreichen. Die GPS-Technologie hat prinzipiell das Potential, um diese Anforderungen hochfrequent und mit Millimeter-Genauigkeit zeitgleich auf mehreren Bauwerkspunkten zu erfüllen.

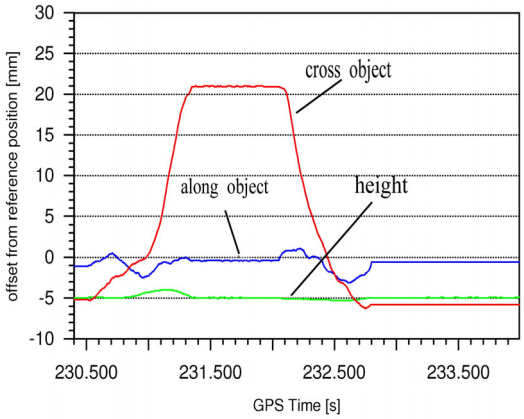
In enger Zusammenarbeit zwischen dem Arbeits- und Forschungsbereich Hydrographie der HAW (Hochschule für Angewandte Wissenschaften) Hamburg und der Firma Geo++® in Garbsen konnte am Beispiel des Eidersperrwerkes dieses Potential erstmalig nachgewiesen werden

Das sog. Objekt-Monitoring wird normalerweise innerhalb eines begrenzten Bauwerksbereiches durchgeführt. Über kurze Entfernungen sind die begrenzenden Faktoren für die Genauigkeit die sogenannten Antennenphasenzentrumsvariationen (PCV) und der Einfluss von Mehrwegeausbreitung/ Multipath (MP). Durch ein spezielles Verfahren zur absoluten Kalibrierung der Antennen bleibt der durch Antennen-PCV hervorgerufene Fehler unterhalb des Sub-Millimeter-Bereiches. Multipath (MP) ist also der wesentliche begrenzende Faktor für präzise Positionierungsaufgaben über kurze Entfernungen mit GPS.

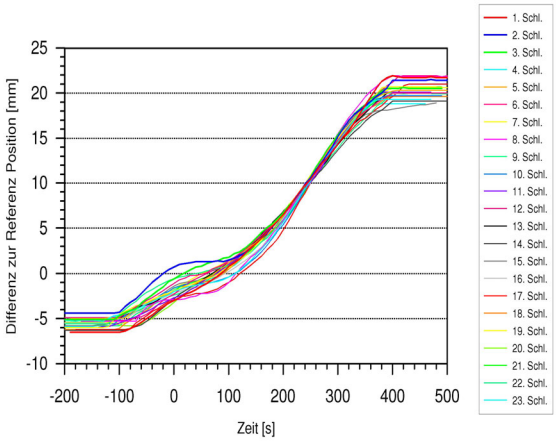
Zur Reduktion des MP-Effektes werden zwei Ansätze verfolgt. Der erste ist die MP-Reduktion durch statische oder geringdynamische Modellierung. Dies kann durch Mittelbildung oder Langzeitfilterung erfolgen. Der zweite Ansatz ist die Verwendung von siderischen Tagesdifferenzen, durch die MP aufgrund der Wiederholung der Geometrie der Satellitenpositionen drastisch reduziert wird. Abhängig von dem zu überwachenden Objekt können die Methoden der Langzeit-Filterung und der MP-Reduktion durch siderische

Differenzen kombiniert werden, um Millimeter-Genauigkeit für kleinräumige kinematische Bewegungen im absoluten Sinn zu erhalten.

Das Potential dieser neuen Technologie wurde im Auftrag der Bundesanstalt für Wasserbau exemplarisch am Beispiel von Deformationsmessungen an der Schleuse Uelzen I in 3 Messquerschnitten mit je 2 Messpunkten auf den Kammerwänden und einer lagestabilen bauwerksnahen Referenzstation (Betonpfeiler) untersucht. Alle GPS-Empfänger waren bidirektional über Media-Konverter und Glasfaser-kabel mit der redundant ausgerüsteten PC-Zentrale im Steuerstand der Schleuse verbunden. Die komprimierten Daten der Referenzstation wurden über 2m-Band-Funk auf eine Relais-Station übertragen und dann auf seriell und anschließend auf TCP/IP umgesetzt. Über Modem und Telefonanschluss konnten die in der Zentrale sekündlich anfallenden Ergebnisse/ Deformationen fernüberwacht werden. Die Messungen fanden vom 10.01.–10.02.2001 mit einem zur Systemoptimierung vorangehenden 3-wöchigen Probelauf statt. Die Datenanalyse wurde auf vielfältige Weise durchgeführt. Ergebnisse können hier nur an zwei Abbildungen auszugsweise dargestellt werden.




Endgültige gefilterte Ergebnisse für einen Schleusungsvorgang in Längs-, Quer- und Höhenkomponente, Pfeiler Block 6 Ost, doy 016q




Wiederholbarkeit der bewegten Phasen aus 23 Füllvorgängen, Pfeiler Block 6 Ost

Die Ergebnisse dieser technisch hochqualitativ ausgestatteten Untersuchung unter praktischen Einsatzbedingungen zeigen, dass es möglich ist, kurzzeitige dynamische Deformationen eines Bauwerks mit Amplituden von 25 Millimetern und einer Genauigkeit von 1 Millimeter in Echtzeit reproduzierbar nachzuvollziehen. Während der Messungen wurden sog. 2-Frequenz-GPS-Empfänger (L1, L2) eingesetzt. Ohne signifikante Einschränkungen können auch Einfrequenzantennen und -empfänger verwendet werden, sofern auf hochwertige Geräte zurückgegriffen wird, deren Messrauschen klein genug für die hier geforderten Genauigkeiten ist. Exemplarisch wurde eine L1-Auswertung für den Pfeiler Block 6 auf der Ost-Seite durchgeführt. Die Differenzen der Ergebnisse bei der Verwendung von Ein- und Zwei-Frequenzempfängern liegen bei ca. ± 1mm.

**Prof. Dr.-Ing. D. Egge:**
**Java Anwendungen in der Geomatik**

Im Zuge der Studienreform wurde Java als erste Programmiersprache eingeführt. Java ist allerdings nicht nur eine Programmiersprache, sondern eine vollständige Plattform. Die Fähigkeiten gehen von der Datenübernahme durch serielle und parallele Schnittstellen über die Graphikprogrammierung bis zur Bedienung von Funktionalitäten von Datenbanken und des Internets.

Ein Schwerpunkt der Forschungsarbeiten lag in den Untersuchungen zur Anwendbarkeit von Java auf den Gebieten der elektronischen Seekarte (ECDIS), der Entwicklung eines internetbasierten graphischen Auskunftssystems und der Ansicht der Hamburger dreidimensionalen Stadtgrundkarte DSGK-3D. Diese Arbeiten wurden großenteils durch Diplomarbeiten unterstützt.

**Dipl.-Ing. A. Wrang:**
**Entwicklung eines digitalen Filters zur Reduktion bathymetrischer Messdaten**

In Laufe der letzten Jahre ist ein Digitalfilter entwickelt worden, mit der Zielsetzung die Anzahl bathymetrischer Messdaten (insbesondere Fächerlotdaten) zu reduzieren. Bei dieser Reduktion auf die morphologisch relevanten Punkte sollte besonders der Verlauf steiler Böschungen, unter Hinblick auf Massenermittlung aus dem GGM, möglichst unverfälscht dargestellt werden können. Diese Anforderung wird nach Einschätzung vieler Anwender von den vorhandenen Digitalfiltern nur unzureichend erfüllt.

Umfangreiche Testberechnungen haben ergeben, dass 10-15% der aufgenommenen Daten genügen, um eine sinnvolle Modellierung zu gewährleisten (siehe Diplomarbeit S. Daschner).

Die Wichtigkeit der Filterung wird offensichtlich, wenn man an den „Output“ moderner Fächerlote denkt. Als Beispiel sei das FANSWEEP 20 der Firma STN genannt; hier liegt die Leistung bei bis zu 1440 beams mit 7 Hz.

Dieser Filteralgorithmus ist im Jahre 2001 in das Programmsystem „HYDROMAP“ der Firma ATLAS HYDROGRAPHICS unter dem Namen Wrang-Filter implementiert worden.

**Fachbereich Geomatik:**
**Forschungsschwerpunkt Küstenzonenmanagement (Coastal Zone Management)**

Am 21. Mai 2001 legte der Fachbereich dem Forschungsausschuss der HAW Hamburg einen Antrag auf Anerkennung eines Forschungsschwerpunktes Küstenzonenmanagement vor. In dem Antrag wurden sieben Arbeitsgebiete genannt:

- Geodätische Aspekte des UN-Seerechtsübereinkommens
- Homogenisierung von Bathymetriedaten (am Beispiel von Nord- und Ostsee)
- Informationssysteme im Küstenzonenmanagement
- Methoden der Küstenzonenvermessung
- Geobasisdaten für die Optimierung von Transportketten im Küstenbereich
- Photogrammetrie / Fernerkundung bei der periodischen Überwachung des Küstenbereiches
- Institution Building

# Anschaffungen 2001

1 Totalstation TCRA1105 plus X-Range von Leica für Messungen mit/ohne Reflektor (praktische Geodäsie)

2 digitale photogrammetrische Workstation von LH-Systems (Leica/Helava)

4 PC (Photogrammetrie)

div. Programme für GIS und Fernerkundung (Photogrammetrie)

1 Digitale Spiegelreflexkamera Fujifilm Fine Pix S1 Pro (Photogrammetrie)

3 PC (Liegenschafts- und Planungswesen)

1 PC mit HP Deskjet 980CXI (Ingenieurvermessung)

3 Lizenzen für „ADOBE Acrobat“ (Ingenieurvermessung)

1 Betriebssystem LINUX(Ingenieurvermessung)

19 Pentium 1000 – PC’s (Rechenzentrum)

15 Monitore 19’’ und 3 TFT-Monitore 18’’ (Rechenzentrum)

2 DTP-Scanner und ein umfangreiches Software-Paket (Rechenzentrum)

# Kontakte

## Professoren

**Andree**, Peter, Prof. Dipl.-Ing.,
Telefon 040-42804.3799, Raum B210, **p.andree@rzcn.haw-hamburg.de**

**Apel**, Jochen, Prof. Dr.-Ing.,
Telefon 040-42804.3808, Raum B002, **j.apel@rzcn.haw-hamburg.de**

**Bauer**, Manfred, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3803, Raum D004b, **m.bauer@rzcn.haw-hamburg.de**

**Bruns**, Peter, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42804.3810, Raum B003, **p.bruns@rzcn.haw-hamburg.de**

**Egge**, Delf, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42804.3781, Raum DK04, **d.egge@rzcn.haw-hamburg.de**

**Kanngieser**, Erich, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42804.3806, Raum D203, **e.kanngieser@rzcn.haw-hamburg.de**

**Karsten**, Achim, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3805, Raum D012

**Kersten**, Thomas, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3800, Raum DK03, **t.kersten@rzcn.haw-hamburg.de**

**Kohlstock**, Peter, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42804.3798, Raum B208, **p.kohlstock@rzcn.haw-hamburg.de**

**Pelzer**, Gerhard, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3804, Raum D012, **g.pelzer@rzcn.haw-hamburg.de**

**Schlichting**, Reinhard, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42804.3802, Raum D004a, **r.schlichting@rzcn.haw-hamburg.de**

**Schramm**, Thomas, Prof. Dr. rer. nat.,
Tel. 040-42804.3811, Raum B003, **thomas.schramm@rzcn.haw-hamburg.de**

**Sternberg**, Harald, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42804.3816, Raum D003a, **h.sternberg@rzcn.haw-hamburg.de**

**Traub**, Karl-Peter, Prof. Dr. rer. nat.,
Tel. 040-42804.3817, Raum D003a, **k.traub@rzcn.haw-hamburg.de**

**Wurmnest**, Walter, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42804.3803, Raum D004b, **w.wurmnest@rzcn.haw-hamburg.de**

**Zastrau**, Jürgen, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3782, Raum B013, **j.zastrau@rzcn.haw-hamburg.de**

## Wissenschaftliche Mitarbeiter

**Acevedo Pardo,** Carlos, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3807, Raum C016, **c.acevedo@rzcn.haw-hamburg.de**

**Dallüge,** Uwe, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3707, Raum D008, **u.dalluege@rzcn.haw-hamburg.de**

**Faber,** Jürgen, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3708, Raum D008, **j.faber@rzcn.haw-hamburg.de**

**Fischer,** Hartwig, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3770, Raum D002, **h.fischer@rzcn.haw-hamburg.de**

**Freier,** Udo, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3777, Raum D110a, **u.freier@rzcn.haw-hamburg.de**

**Mechelke,** Klaus, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3742, Raum DK05, **k.mechelke@rzcn.haw-hamburg.de**

**Wrang,** Axel, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3719, Raum B011, **a.wrang@rzcn.haw-hamburg.de**

**Zobel,** Kay, Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42804.3706, Raum D008, **k.zobel@rzcn.haw-hamburg.de**

## Technisches und Verwaltungspersonal

**Feddern,** Regina, Verwaltungsangestellte, Sekretariat,
Tel. 040-42804.3717, Raum B009, **r.feddern@rzcn.haw-hamburg.de**

**Gaebler,** Frank, Verwaltungsleiter, Sekretariat,
Tel. 040-42804.3780, Raum B013, **f.gaebler@rzcn.haw-hamburg.de**

**Gleich,** Ernst-Dieter, Instrumentenverwaltung, Instrumentenausgabe,
Tel. 040-42804.3769, Raum DK02

**Krenz,** Barbara, Fotografenmeisterin, Fotolabor,
Tel. 040-42804.3725/26, Raum B205/AK10

**Neumann,** Stefan, Verwaltungsangestellter, Sekretariat,
Tel. 040-42804.3717, Raum B009, **s.neumann@rzcn.haw-hamburg.de**

**Wittich**, Waldemar, Druckerei,
Tel. 040-42804.3724, Raum AK05

### Schlussbemerkung

Dieser Jahresbericht wurde vom Fachbereichsrat in seiner Sitzung vom 21. März 2002 genehmigt.

**Fachbereich Geomatik**
**Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**
**Hebebrandstraße 1**
**D – 22297 Hamburg**

**E-Mail: geomatik@rzcn.haw-hamburg.de**