

Seniorprofessur für Geodäsie und Geoinformatik Universität Rostock

J a h r e s b e r i c h t 2 0 2 1

1. Seniorprofessur

Die Seniorprofessur für Geodäsie und Geoinformatik wurde im April 2021 mit Eintritt von Professor Bill in den Ruhestand für drei Jahre an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock eingerichtet. Die Arbeitsschwerpunkte liegen in der Betreuung von Forschungsprojekten, einem bedarfsbezogenen Lehrangebot sowie der Weiterentwicklung des BLU-Konzepts und des damit zusammenhängenden neuen Studiengangs Bauingenieurwesen. Aktuell arbeitet der Nachwuchswissenschaftler Alexander Steiger in dem von Prof. Bill betreuten EU-Projekt AddFerti.

Name	Titel	seit/von	bis
Bill, Ralf	Prof. Dr.-Ing.	01.04.2021	31.03.2024
Steiger, Alexander	M.Sc.	01.03.2021	28.02.2024

Prof. Bill ist:

- Mitglied in AGILE (Association of Geographic Information Laboratories for Europe)
- Mitglied in der DGK (Deutsche Geodätische Kommission)
- Mitglied im DVW (Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V.)
- Mitglied in der DGPF (Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation e.V.)
- Schriftleiter der Zeitschrift „gis.Science“
- Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift „Raumforschung und Raumordnung“
- Mitglied im Vorstand des Vereins für Geoinformationswirtschaft Mecklenburg-Vorpommern GEOMV e.V.

2. Lehre

Die Seniorprofessur bietet seit vielen Jahren kontinuierlich Lehrveranstaltungen im Rahmen der Weiterbildung an. Seit dem WS 2018/2019 läuft der **offene Online-Kurs „OpenGeoEdu“** im deutschsprachigen Bereich, der gleichzeitig auch Wahlpflichtmodul in den Studiengängen Umweltingenieurwissenschaften an der Universität Rostock ist. In der Wismar International Graduation Services GmbH (WINGS) an der Hochschule Wismar unterrichtet Prof. Bill seit dem WS 2012/2013 der **Aufbaukurs Geo-Informationssysteme** im interdisziplinären Fernstudium Integrative StadtLand Entwicklung (ISLE). Darüber hinaus lehrt Prof. Bill seit über 40 Jahren im **Zertifikatslehrgang (Certificate of Advanced Studies ETH - CAS) Räumliche Informationssysteme** an der ETH Zürich und verantwortet hier das Lehrangebot Räumliche Datenanalyse.

3. Forschungsprojekte

ADDferti - Eine datengetriebene Plattform für die teilflächenspezifische Düngung und Bewässerung

Ziel des im Rahmen von ICT Agri durch die EU-geförderten Projekts (Laufzeit 1.3.2021 bis 28.2.2024) ist der Entwurf und die Entwicklung einer vollautomatischen IKT-basierten datengesteuerten Plattform für die teilflächenspezifische Düngung und Bewässerung (Variable Rate Fertigation VRFI). Die integrierte Lösung wird auf neuartigen Bodensensortechnologien, einem kombinierten Düngungs- und Bewässerungssystem, ICT-Infrastruktur, Algorithmen und Entscheidungsunterstützungswerkzeugen basieren. Die Lösung strebt an, alle nährstoff- und wasserbezogenen limitierenden Faktoren für den Ernteertrag zu berücksichtigen, indem fortschrittliche Datenfusionswerkzeuge zur Ableitung von VRFI-Empfehlungen implementiert werden. Die integrierte Hardware- und Software-Infrastruktur wird nicht nur von Landwirten in der Praxis eingesetzt, sondern kann auch für zukünftige Forschungsprojekte in den Bereichen Präzisionslandwirtschaft, Boden- und Wassermanagement und ökologischen Bodenbelastungen genutzt werden.

4. Promotionen

Prof. Bill war im Jahr 2021 als **Zweitgutachter** beteiligt an den Promotionsverfahren

- *Dr. sc. agr. Markus Jackenkroll* (Universität Hohenheim, Fakultät Agrarwissenschaften) zum Thema: Development of a Spatial Data Infrastructure for Precision Agriculture Applications.
- *Dr.-Ing. Thomas Miete* (Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Universität Rostock) zum Thema: Charakterisierung von hydrodynamischen Unsicherheiten und 3D-Bewegungsplanung als Basis geregelter Unterwasserfahrzeuge.
- *Dr.-Ing. André Brosowski* (Universität Leipzig, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät): National Resource Monitoring for Biogenic Residues, By-products and Wastes – Development of a Systematic Data Collection, Management and Assessment for Germany.

5. Steinbeis-Transferzentrum für Geoinformatik

Das 1999 gegründete STZ Geoinformatik konnte weiterhin erfolgreich Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung in die Praxis überführen. Dieses Transferzentrum gehört zu den über 1.000 Zentren, die unter dem Dach der Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung (STW, <http://www.steinbeis.de/de/>) bundesweit etabliert sind und sich dem Transfer von Know-how zwischen Wissenschaft und Wirtschaft widmen. Im STZ Geoinformatik Rostock wurden auch im Jahr 2021 Beratungs- und Transferleistungen für Wirtschaft und Verwaltung erbracht, so z. B. drohnengestützte Luftbildbefliegungen zum Gewässermonitoring oder die Erstellung der Realnutzungskartierung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

6. Publikationen und Veranstaltungen

6.1 Publikationen

Bill, R., Zehner, M.L. [Herausgeber](2021): GeoForum MV 2021 – Geoinformation in der öffentlichen Daseinsvorsorge. 160 Seiten. Tagungsband. tredition GmbH 2021.

Hoffmann, T., Chen, S., Mehl, D., Schilling, J., Tränckner, J., Hinz, M., Bill, R. (2021): GIS-basiertes Entscheidungsunterstützungssystem für die interkommunale Zusammenarbeit zwischen Stadt- und Landkreis Rostock. In: Bill, R., Zehner, M.L. [Herausgeber]: GeoForum MV 2021 - Geoinformation in der öffentlichen Daseinsvorsorge. Seite 7-14. Tagungsband. tredition GmbH 2021.

Bill, R., Teschke, G., Glaner, D. (2021): BLU studieren in Mecklenburg-Vorpommern. Neue Wege geht das Land. In: Deutsches Ingenieurblatt. Seite 34-38.

Kolbe, T., Bill, R., Donaubaue, A. [Herausgeber](2021): Geoinformationssysteme 2021. Beiträge zur 8. Münchner GI-Runde 2021. 92 Seiten. Tagungsband. Eigenverlag Runder Tisch GIS e.V.

6.2 Veranstaltungen

Von 23. bis 24. März 2021 fand die vom Runden Tisch GIS e.V. und dem Lehrstuhl für Geoinformatik gemeinsam veranstaltete **8. Münchner GI-Runde 2021** mit rund 200 Teilnehmenden aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung im Online-Format statt. Prof. Bill ist Mitveranstalter und Mitherausgeber des Tagungsbands. Prof. Bill ist ebenfalls Mitveranstalter und Mitherausgeber des Tagungsbands des **17. GeoForum MV** zum Thema „GeoForum MV 2021 – Geoinformation in der öffentlichen Daseinsvorsorge“ mit etwa 100 Teilnehmern (1. bis 2. September 2021).

Kontaktdaten:

Seniorprofessur für Geodäsie und Geoinformatik
Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät
Universität Rostock

Justus-von-Liebig-Weg 6

18059 Rostock

Fax 0381-4983202

E-Mail: ralf.bill@uni-rostock.de

Webseite: <https://www.auf.uni-rostock.de/professuren/h-w/seniorprofessur-geodaesie-und-geoinformatik/>