Geoinformation und räumliche Modelle unterstützen gesunde Mobilität

Im Forschungsprojekt Gismo konnte das große Potenzial des Arbeitswegs für die Gesundheitsförderung durch mehr aktive Mobilität dargestellt und wesentliche Innovationen für die Nutzung dieser Möglichkeit konzipiert werden.

Während die ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkte nachhaltiger, aktiver Mobilität im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements im Vordergrund stehen, wurden die gesundheitlichen Effekte einzelner Maßnahmen bislang kaum adressiert. Pauschal formulierte Empfehlungen zur Gestaltung eines aktiv zurückgelegten Arbeitswegs haben sich in der Vergangenheit als ineffizient erwiesen, da weder das (räumliche) Umfeld des Unternehmens noch die tatsächliche Pendelstrecke der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Berücksichtigung fand. Mit Gismo – Geographical Information Support for Healthy Mobility – wurden ein durchgängig interdisziplinäres Forschungsprojekt im Schnittbereich von Geoinformatik, Medizin, Mobilitätsberatung und IT umgesetzt und neue Erkenntnisse in allen Fachdomänen, vor allem aber in der Zusammenschau, gewonnen.

Interdisziplinäres Methodenset

In einer klinischen Interventionsstudie mit 73 Probandinnen und Probanden wurden dabei die gesundheitlichen Effekte von Maßnahmen zur Förderung aktiver Pendelmobilität quantitativ festgestellt. Dazu wurden die Probandinnen und Probanden, die zuvor ihren Arbeitsweg primär mit dem Auto zurückgelegt hatten, in zwei Interventions- und eine Kontrollgruppe randomisiert. Für die Probandinnen und Probanden in den Interventionsgruppen wurden Anreize zur Änderung des Mobilitätsverhaltens gesetzt. Die Kontrollgruppe, die das ursprüngliche Pendelverhalten beibehielt, wurde durch andere Maßnahmen entsprechend incentiviert. Parallel dazu konnten innovative räumliche Modelle konzipiert werden, die eine Bewertung des Umfelds hinsichtlich seiner Eignung für den Fuß- und Radverkehr und die Servicequalität des öffentlichen Verkehrs erlauben (Abb. 1). Für die Optimierung der Pendelstrecke im Sinne des Gesundheitseffekts und der Reisezeiteffizienz wurden komplexe räumliche Analyseverfahren entwickelt.

Ziel dieser beiden Ansätze war einerseits, die zu erwartende Wirkung von Maßnahmen quantifizieren zu können und in weiterer Folge Möglichkeiten zu schaffen, die eine Individualisierung von Empfehlungen auf Basis der räumlichen Konfiguration

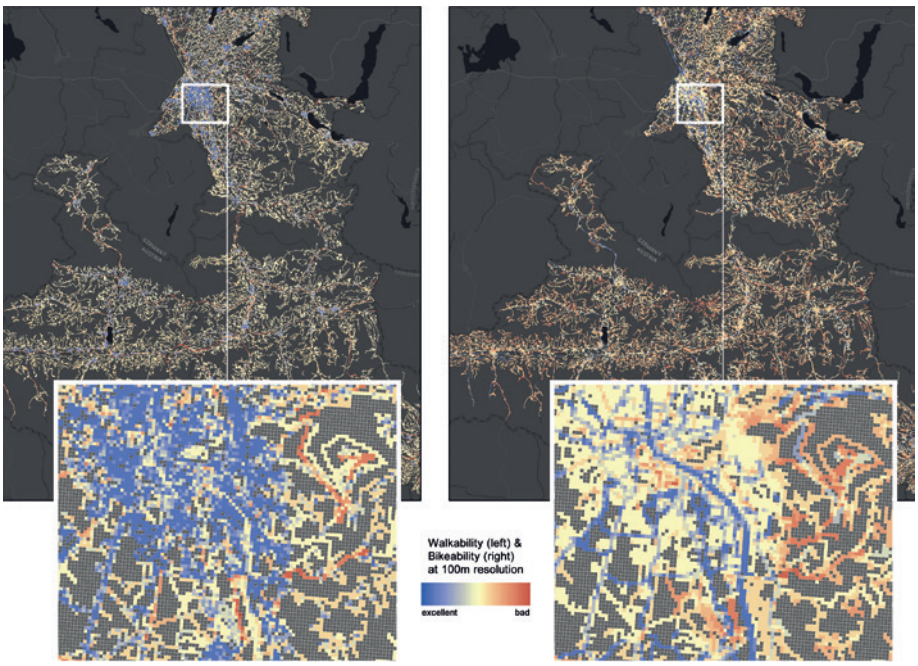

Bild: Z_GIS

Abb. 1: Bewertung des Umfelds hinsichtlich der Eignung für den Fußverkehr (Walkability, links) und den Radverkehr (Bikeability, rechts)

Terminkalender

8. April 2019
Call for Abstracts – The International Society for Ecological Modelling Global Conference 2019, Salzburg

1. Mai 2019
Schließung der Postereinreichung für AGIT und GI-Forum
www.agit.at

7. Juni 2019
Start des UNIGIS professional Lehrgangs, Salzburg (Einführungsworkshop am 14./15. 6. 2019)
unigis.at/unigis-professional

23. Juni bis 4. Juli 2019
Copernicus for Digital Earth Summer School, Salzburg
obia.zgis.at/copernicus4digitalearth

1. Juli bis 5. Juli 2019
GIS Week:
AGIT 2019 | GI_Forum | EARSel
www.agit.at | www.gi-forum.org | symposium.earsel.org

Bild: Z_GIS

Abb. 2: Verleihung des VCÖ-Mobilitätspreises am 18. September 2018. Im Bild zu sehen (v. l. n. r.): Stefan Krampe (GF Trafficon GmbH), Dolores Fernandez (SALK, Institut für Sportmedizin), Conni Öhlwerther (Trafficon GmbH), Martin Loidl (Projektleiter Gismo, Z_GIS), David Niederseer (Universitätsspital Zürich), Petra Stutz (Z_GIS), Bernhard Zagel (Z_GIS)

erlauben. Diese Evidenzbasis wurde in weiterer Folge in Form einer interaktiven, webbasierten Informationsplattform für Entscheidungsträger aufbereitet.

Ergebnisse

In der klinischen Interventionsstudie konnte unter anderem festgestellt werden, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Interventionsgruppen nach Abschluss der einjährigen Studiendauer:

- signifikant leistungsfähiger als die Kontrollgruppe waren,
- laut Beurteilung der Lebensqualität hinsichtlich allgemeiner Gesundheit, Vitalität und psychischer Gesundheit signifikant besser als die Kontrollgruppe abschnitten,
- ihr Mobilitätsverhalten signifikant geändert haben,
- Reisezeiten und Distanzen beim zu Fuß gehen, Radfahren und im öffentlichen Verkehr zum Teil deutlich überschätzen.

Das Forschungsprojekt Gismo wurde im Rahmen des Programms „Mobilität der Zukunft“ seitens des BMVIT gefördert (FFG-Projekt Nr. 854974) und erhielt den VCÖ-Mobilitätspreis 2018 in der Kategorie Wissenschaftliche Forschung und Studien (Abb. 2). Neben Z_GIS als Konsortialführer waren Ispace, die Trafficon GmbH, Herry Consult, das Universitätsspital Zürich und das Institut für Sportmedizin der SALK beteiligt.

Informationen zum Projekt:
gismoproject.com

Autoren:
Dr. Bernhard Zagel und Dr. Martin Loidl

Impressum

Anschrift der Redaktion:
Kaiserleistraße 8 A, 63067 Offenbach,
Telefon: 0 69/84 00 06-13 31, Telefax: 0 69/84 00 06-13 99,
E-Mail: gis-redaktion@vde-verlag.de

Chefredakteur:
Dipl.-Geogr. Gerold Olbrich
(presserechtlich verantwortlich)

Redaktion:
Andreas Eicher M. A., Annika-Nicole Fritzsch (B. Sc.),
Maximilian Ueberham (M. Sc.)

Für unverlangte Einsendungen, einschließlich Rezensionsexemplaren, wird keine Gewähr übernommen; Manuskripte und Bildvorlagen werden nur auf besonderen Wunsch zurückgeschickt. Die Verfasser erklären sich mit einer nicht sinnentstellenden redaktionellen Bearbeitung ihres Manuskripts einverstanden.
Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken und CD-ROM, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über.

Anschrift des Anzeigenverkaufs:
Kaiserleistraße 8 A, 63067 Offenbach,
Telefon: 0 69/84 00 06-13 40, Telefax: 0 69/84 00 06-13 98,
E-Mail: anzeigen@vde-verlag.de

Anzeigenleiter:
Ronny Schumann (verantwortlich für die Anzeigen);
Mediaberaterin: Katja Hanel, Telefon: 0 69/84 00 06-13 41,
E-Mail: katja.hanel@vde-verlag.de

Verlag:
Wichmann Verlag im VDE VERLAG GMBH,
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin, Telefon: 0 30/34 80 01-0,
Telefax: 0 30/34 80 01-90 88, Internet: www.vde-verlag.de

Geschäftsführung:
Dr.-Ing. Stefan Schlegel, Margret Schneider

Verlagsleiter Zeitschriften:
Dipl.-Ing. Ronald Heinze

© 2019 VDE VERLAG GMBH
Die Zeitschrift gis.Business und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar.
Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten sind. Die Schreibweise orientiert sich an den amtlichen Regelungen der deutschen Rechtschreibung.
Die mit vollständigem Namen oder mit Initialen gezeichneten Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Bei Nichtbelieferung ohne Verschulden des Verlags oder infolge von Störungen des Arbeitsfriedens bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag.

Internet:
www.gisPoint.de

Anschrift für Zeitschriftenabonnements:
Vertriebsunion Meynen GmbH & Co. KG
Große Hub 10, 63344 Eltville am Rhein
Telefon: 0 61 23/92 38-234, Telefax: 0 61 23/92 38-244
E-Mail: vde-leserservice@vuservice.de

Erscheinungsweise:
Die gis.Business erscheint sechsmal, die gis.Science viermal pro Jahr. Jahresabonnement (10 Hefte): 133,00 EUR zuzügl. Versandkosten, Studenten/Auszubildende 63,00 EUR zuzügl. Versandkosten, Mitglieder des Deutschen Dachverbands für Geoinformation e. V. (DDGI) erhalten das Abo im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.
Ein Abonnement gilt für mindestens ein Jahr und verlängert sich jeweils um weitere 12 Monate, wenn es nicht bis spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraums gekündigt wurde.
Reklamationen für nicht erhaltene Hefte können nur innerhalb von drei Monaten nach Erscheinen angenommen werden.

Druck:
Bosch-Druck GmbH, Festplatzstr. 6, 84030 Ergolding

ISSN 1869-9286