

## Press release

Ruhr-Universität Bochum

Dr. Julia Weiler

10/05/2020

<http://idw-online.de/en/news755278>

Research results  
Construction / architecture, Environment / ecology  
transregional, national



## Software-Tool zeigt Kommunen CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale durch Holzbau auf

Wie viel CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden könnten, wenn mehr Gebäude aus Holz errichtet würden, berechnet ein neues Software-Tool, das ein Forschungsteam der Ruhr-Universität Bochum (RUB) gemeinsam mit der Karlsruher Firma Disy Informationssysteme entwickelt. Mit dem Tool können die Einsparpotenziale für bestimmte Wohngebiete, Straßenzüge oder einzelne Gebäude einer Kommune berechnet und visualisiert werden.

Das Team um Prof. Dr. Annette Hafner vom Bochumer Lehrstuhl für ressourceneffizientes Bauen kooperiert mit dem RUB-Lehrstuhl Umwelt und Ökologie von Prof. Dr. Harro Stolpe und Industriepartnern im Projekt „Holzbau-GIS“, gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Das Projekt läuft seit Frühjahr 2019. Ziel ist es, Planern und Entscheidern in den Kommunen ein einfaches Werkzeug an die Hand zu geben, mit dem sie den Nutzen von energetischen Maßnahmen und Holzbau in ihrer Kommune abschätzen können.

Erster Softwareprototyp liegt vor

Eine erste Umsetzung des Tools mit Daten aus der Gemeinde Menden im Sauerland existiert bereits. Es basiert auf einem Modell der RUB, das die Potenziale für den Holzbau und die energetische Sanierung auf kommunaler Ebene analysiert, sowie auf einem digitalen Stadtmodell, in dem alle Gebäude und Gebäudetypen verzeichnet sind. Anwenderinnen und Anwender können im Tool für selbst definierte Bereiche verschiedene Szenarien vergleichen, etwa Neubau basierend auf Holz oder auf anderen Materialien oder Sanierungen mit und ohne Holz als Rohstoff. Das Tool berechnet, wie viel CO<sub>2</sub> durch die jeweiligen Maßnahmen eingespart würde. Sofern das Stadtmodell die erforderlichen Daten beinhaltet, sind auch verschiedene Filter möglich: So können etwa nur Wohngebäude, nur gewerblich genutzte oder nur städtische Gebäude betrachtet werden.

Der Softwaredienstleister Disy ist für die Umsetzung eines praxistauglichen Demonstratorsystems verantwortlich, das effizient an die Datenquellen der Kommunalverwaltung angebunden ist. Der erste Prototyp basiert auf der Geodaten-Analyseplattform Cadenza. Im Vordergrund stehen benutzerfreundliche Interaktionsmechanismen zum Definieren, Planen und Vergleichen von Szenarien. Im Projekt untersuchen die Partner aber auch, ob Schnittstellen zu Statistikprogrammen für erfahrene Anwender bereitgestellt werden können.

Bis zum Projektende 2022 soll eine auf andere Kommunen übertragbare Anwendung erarbeitet werden, vorausgesetzt die Datenbasis gibt dies her.

Artikel im Wissenschaftsmagazin Rubin

Einen ausführlichen Beitrag zu dem Thema

(<https://news.rub.de/wissenschaft/2020-09-28-bauwesen-mit-holz-bauen-fuer-den-klimaschutz>) sowie ein Interview

mit Annette Hafner

(<https://news.rub.de/wissenschaft/2020-09-30-im-gespraech-aktuell-gibt-es-mehr-als-genug-holz-im-wald>) finden Sie im Wissenschaftsmagazin Rubin. Für redaktionelle Zwecke dürfen die Texte auf der Webseite unter Angabe der Quelle „Rubin – Ruhr-Universität Bochum“ sowie Bilder aus dem Downloadbereich unter Angabe des Copyrights und Beachtung der Nutzungsbedingungen honorarfrei verwendet werden.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Annette Hafner  
Lehrstuhl für ressourceneffizientes Bauen  
Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften  
Ruhr-Universität Bochum  
Tel.: +49 234 32 21413  
E-Mail: [annette.hafner@rub.de](mailto:annette.hafner@rub.de)

Dr. Christian Jolk  
Zentrum Umweltressourcenmanagement  
Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften  
Ruhr-Universität Bochum  
Tel.: +49 234 32 28770  
E-Mail: [christian.jolk@rub.de](mailto:christian.jolk@rub.de)



Borkenkäfer und Klimawandel setzen den deutschen Nadelwäldern zu – das Holz könnte daher sinnvoll für den Bau genutzt werden, die Flächen könnten später mit Mischwald aufgeforstet werden.

Roberto Schirdewahn

© Roberto Schirdewahn

