

## Baukonstruktionen – meist verklebt, verschraubt oder verschweißt Umweltingenieurin entwickelt Bewertungssystem für Ressourceneffizienz

Architektinnen, Innenarchitekten, Landschaftsarchitektinnen und Stadtplaner sind sich ihrer Verantwortung für umwelt- und ressourcenschonendes Bauen, den Wert unseres Bodens und der Nachhaltigkeit guter Planung und Gestaltung bewusst. Die Präsidentin der Bundesarchitektenkammer über die Schlüsselrolle des Bausektors für den Erfolg der Klimaschutzmaßnahmen und ihre Erwartungen an die laufenden Koalitionsverhandlungen.



Umweltingenieurin Franziska Struck promoviert am Fachbereich Bauingenieurwesen der FH Münster im Forschungskolleg Verbund.NRW. (Foto: FH Münster/Michelle Liedtke). Hören Sie auch Franziska Strucks Statement zum Thema. [KLICKEN](#) Sie auf das Bild und die Sprchnachricht öffnet sich.

### Es fällt viel rückgebautes Material an

Der Bausektor verbraucht große Mengen an Energie und Ressourcen und ist ein großer Treiber in puncto Kohlenstoffdioxid-Emissionen. „Neubau und Sanierung müssen ressourceneffizienter werden. Beispielsweise hat sich die Stadt Münster zum Ziel gesetzt, möglichst bis 2030 klimaneutral zu sein. Um das zu schaffen, muss am Baubestand viel saniert werden und es fällt viel rückgebautes Material an“, sagt Struck. Immer dünner, immer mehr zusammengeklebt – dahin gehe derzeit der Trend bei Baukonstruktionen. „Die Herstellung verbraucht weniger Energie, das Bauteil ist leichter – aber oft lässt es sich nicht mehr recyceln. Da ist fraglich, ob das in der Summe noch Vorteile in Sachen Ressourceneffizienz sind“, so die Umweltingenieurin. Strucks Bewertungsmodell gibt Architekt\*innen eine Entscheidungshilfe an die Hand: „Die Planenden können mehrere Konstruktionsvarianten miteinander vergleichen, die ihren

Anforderungen, beispielsweise für den Schallschutz, entsprechen“, erklärt die Promovendin. Um die Ressourceneffizienz einzustufen, hat Struck Kriterien zu den Oberbegriffen Energie, Rohstoffe und Ökosysteme entwickelt und die Bewertung für Innen- und Außenwände, Flachdächer und Bodenkonstruktionen vorgenommen.

## Anderer Blickwinkel auf das Thema

Im Forschungskolleg Verbund.NRW, einem vom Land Nordrhein-Westfalen geförderten Graduiertenkolleg, widmet sich ein interdisziplinäres Team der RWTH Aachen University und der FH Münster der Ressourceneffizienz im Bauwesen. Struck gehört zur ersten Promotionskohorte. Mit verschiedenen Fachrichtungen zusammenzuarbeiten, sei herausfordernd, aber vor allem sehr bereichernd: „Wir haben unsere Forschungsergebnisse in Tandemvorträgen vorgestellt, ich habe meinen mit einem Techniksociologen vorbereitet. Das zeigt einem noch mal einen anderen Blickwinkel auf das Thema.“ Gemeinsam hat das Forschungskollegteam daran mitgewirkt, dass das Projekt Verbund.NRW mit einer zweiten Promotionsgruppe fortgeführt wird und weitere elf Promovierende Anfang 2021 starten konnten.

## Wie nachhaltig sind Wände und Dächer

Etwa bis Mitte 2022 möchte Struck ihre Promotion abschließen. „Meine Untersuchungen zeigen, dass nicht eine Bauweise immer im Vorteil ist. Es gibt meist mehrere Einflussmöglichkeiten, eine Baukonstruktion ressourceneffizienter zu gestalten“, resümiert Struck. „Ich habe damit einen spannenden Arbeitsbereich kennengelernt, in dem sich im Moment sehr viel tut. Ich freue mich darauf, auch in Zukunft im Feld Umwelt, Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit zu arbeiten.“

**Moritz Schäfer M.A.**

[moritz.schaefer@fh-muenster.de](mailto:moritz.schaefer@fh-muenster.de)

### Zum Thema:

Selbst Interesse an einer **Projekt- oder Abschlussarbeit** oder einer **Promotion zu Ressourceneffizienz im Bauwesen**? Um das Thema von Franziska Struck zu ergänzen, werden interessierte Studierende und Absolvent\*innen gesucht. „Denkbar sind Erweiterungen der Bewertungsmaßstäbe, beispielsweise für den Tiefbau oder für Ausschreibungen der öffentlichen Hand. Wir sind offen für alle passenden Fachbereiche, da lassen sich Kooperationen aufbauen“, so Struck. Wer Interesse hat, kann sich bei Struck an [f.struck@fh-muenster.de](mailto:f.struck@fh-muenster.de) oder bei Prof. Flamme an [flamme@fh-muenster.de](mailto:flamme@fh-muenster.de) melden.

### Links:

Mehr Infos zur Promotion von Franziska Struck  
<https://www.verbund-nrw.de/go/id/nbbj>

Der Fachbereich Bauingenieurwesen  
<https://www.fh-muenster.de/bau/>

Das IWARU  
<https://www.fh-muenster.de/iwaru/>

Das Forschungskolleg Verbund.NRW  
<https://www.verbund-nrw.de/cms/Verbund-NRW/~moto/Das-Fortschrittskolleg/>