

KONSTRUKTIV

DAS DW-MAGAZIN FÜR PLANER, WOHNUNGSBAUUNTERNEHMEN UND BAUUNTERNEHMER ◆ 2/23



© Foto: S. Steilprinz

„Ich denke, in den kommenden Jahren wird es immer wichtiger, den CO₂-Ausstoß zu begrenzen und Ressourcen einzusparen. Hier besteht für die Spannbeton-Fertigdecken ein immenser Vorteil gegenüber konventionellen Bauweisen. Diese Vorteile gilt es zu nutzen.“ Lesen Sie das ganze Interview mit Prof. Andreas Heuer (HTW Berlin) auf Seite 6.

Neue Öko-Studie: immenses Rohstoff- und CO₂-Einsparpotential mit BRESPA®-Decken

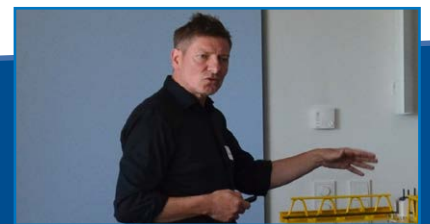
HTW BERLIN ÜBERPRÜFT UMWELTAUSWIRKUNGEN VERSCHIEDENER BETONDECKENSYSTEME

Spannbeton-Fertigdecken zeichnen sich durch große Spannweiten, einen niedrigen Bewehrungsgehalt und eine leichte, materialeinsparende Bauweise aus. Welche Ökobilanz bieten sie gegenüber konventionellen Tragwerken?

Die Einsparpotenziale der Tragwerkskonstruktionen bei Ressourcenverbrauch und CO₂-Emissionen sind im Hochbau bislang kaum betrachtet worden. Eine aktuelle Untersuchung zeigt, welche Potenziale hier ausgeschöpft werden können. Im Fokus der Studie steht die Frage, wie

sich verschiedene Deckentragssysteme auf die Ökobilanz eines Gebäudes auswirken und welche Chancen hier materialeinsparende Spannbetondeckenkonstruktionen bieten. Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Andreas Heuer hat im Auftrag des Bundesverbandes Spannbeton-Fertigdecken e.V. erstmals ein gesamtes Tragwerk - von den Decken über die Unterzüge und Stützen bis hinunter zu den Fundamenten - über eine vergleichende Ökobilanzierung untersucht, wie sich die Spannbetondeckenkonstruktion zur rein konventionellen Stahlbetonbauweise verhält.

weiter Seite 2



Interview mit Prof. Andreas Heuer (HTW Berlin) über seine Öko-Bilanzierungen > Seite 6



Rückblick: DiskussionsForum Nord > Seite 7



Fortbildungsangebote der Architekten- und Ingenieurkammern > Seite 8



© Foto: S. Steimpritz

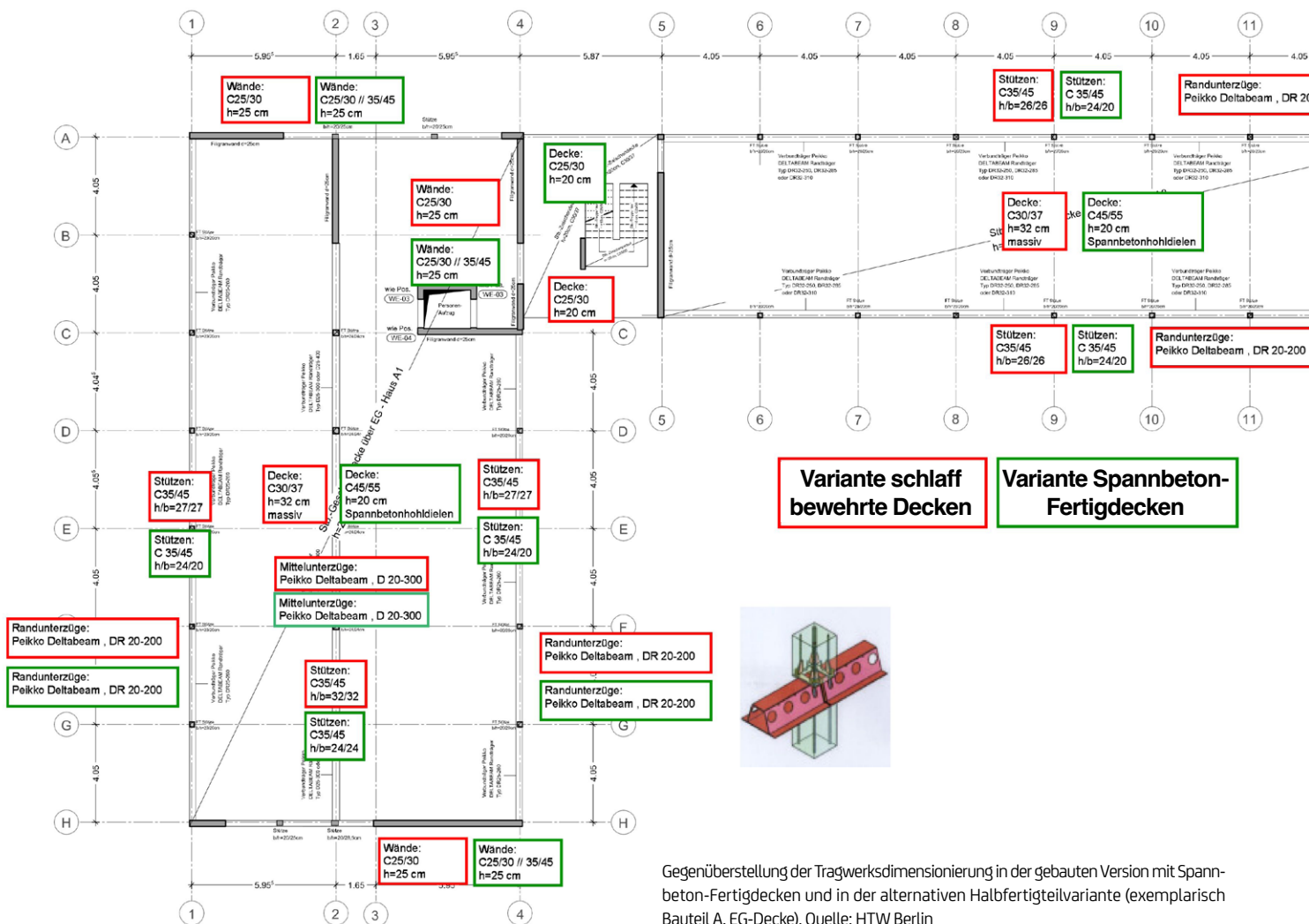
Die Studie

In der Studie werden drei baugleiche Wohngebäude, die 2018/2019 mit Spannbeton-Fertigdecken errichtet wurden, einer konventionellen Konstruktion mit Halbfertigteilden gegenübergestellt. Dabei handelt es sich um eine Wohnanlage für 258 Studierende, die als Slim Floor-Tragwerk aus Spannbeton-Fertigdecken und deckengleichen Verbundträgern gebaut wurde. Die Deckenspannweiten betragen zwischen 7,38 und 7,60 Meter. Die Treppenhauswände und Fundamente sind in Ortbeton, Stützen, Treppenläufe und Unterzüge aus Stahlbeton-Fertigteilen. Das Gesamttragwerk ist über die Spannbeton-Fertigdecken, die als horizontale Scheiben ausgebildet sind, sowie über die Stahlbetonwände ausgesteift.

Methodik

Für die Studie wurde zunächst die CO₂-Bilanz des Gebäudekomplexes mit Spannbeton-Fertigdecken ermittelt und dazu parallel das Gebäude mit konventionellen

Das untersuchte Wohnquartier für Studierende in Bochum – Laerheide war Teil des Förderprogramms der Forschungsinitiative Zukunft Bau vom BBSR für Modellbauvorhaben zum nachhaltigen und bezahlbarem Wohnungsbau (Variowohnen). Neben dem Tragwerk waren auch die großflächigen Wandtafeln aus Holz und die Nasszellen seriell vorgefertigt. Dadurch verkürzte sich die Bauzeit von 48 auf 30 Monate und die Kosten lagen 23% unter den Mittelwerten des BKI



Gegenüberstellung der Tragwerksdimensionierung in der gebauten Version mit Spannbeton-Fertigdecken und in der alternativen Halbfertigteilvernante (exemplarisch Bauteil A, EG-Decke). Quelle: HTW Berlin

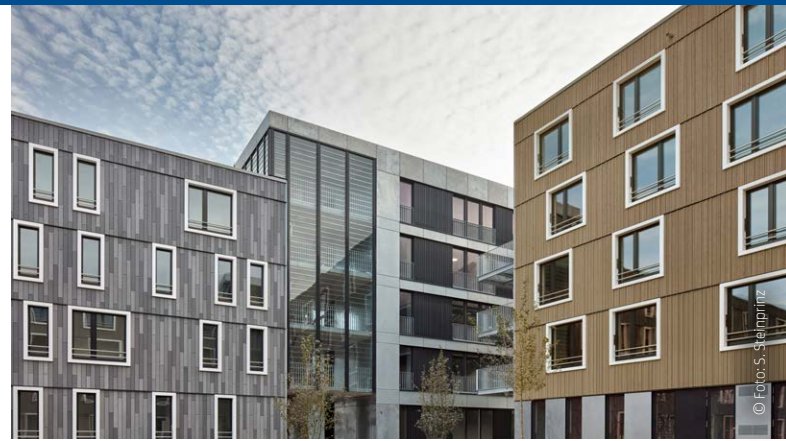
Stahlbetondecken neu dimensioniert, einschließlich notwendiger Unterzüge, Stützen und Wände bis zu den Fundamenten. Nach Bestimmung der Materialmengen beider Bauweisen in Beton und Stahl erfolgte eine Bewertung der Ökobilanz.

Aus den Original-Planungsunterlagen für den erstellten Gebäudekomplex wurden neben den geprüften statischen Berechnungen auch die detaillierten Schal-, Bewehrungs- und Montagepläne entnommen. Die Deckenstärke der Spannbeton-Fertigdecken beträgt in nahezu allen Geschossbereichen 20 cm (C 45/55). Unterzüge sind deckengleich als DeltaBeam®-Verbundträger (Peikko Deutschland GmbH) ausgeführt, die Fertigteilstützen mit 24/24 und in den Randbereichen mit 20/20 cm (bzw. 20/24 cm) bemessen. Die Treppenhäuswände, die vorrangig zur Aussteifung herangezogen wurden, besitzen eine Stärke von 25 cm. Ihr Anteil an der Gesamtmasse und an den Schadstoffemissionen ist bei

beiden Bauweisen gleich und wird in dieser Studie nicht eingerechnet.

Die Bemessung des Tragwerks des fiktiven Vergleichsgebäudes mit schlaff bewehrten Halbfertigteildecken ergab teilweise neue Bauteilabmessungen. Dabei war das Durchbiegungskriterium für die Decken maßgeblich und führte zu Deckendicken von 25 cm und 32 cm. Die Dimension der Unterzüge blieb aufgrund der besseren Ausnutzung der effektiven Breite gleich, ebenso wie die Wanddicken, die in der originalen Bemessung leicht überdimensioniert waren. Die Stützen und Fundamente mussten mit den höheren Lasten aus den massiven Decken neu dimensioniert werden.

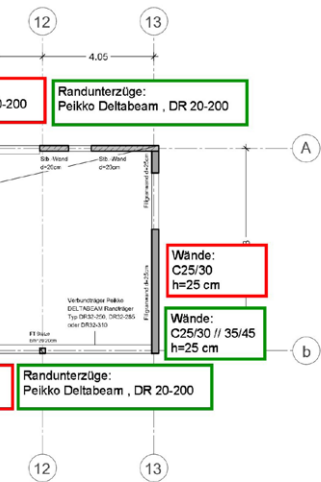
Über die Massenermittlung beider Objekte konnte der Materialeinsatz der Tragwerkssysteme unabhängig von den Materialgütern gegenübergestellt werden. Für die Ökobilanz ist dies ein erstes übersichtliches Ergebnis. Bei der Gründung und bei den Geschossdecken zeigten sich die größten Einsparpotenziale.



Serielles Bauen heute hat nichts mehr mit den Plattenbauten der 60iger und 70er Jahre zu tun. ACMS Architekten GmbH aus Wuppertal haben für dieses Projekt den BDA-Architekturpreis 2020 erhalten.



Blick in eine Wohnung mit dem sichtbaren Tragwerk aus Spannbeton-Fertigdecken und deckengleichen Verbundträger in der Außenwand



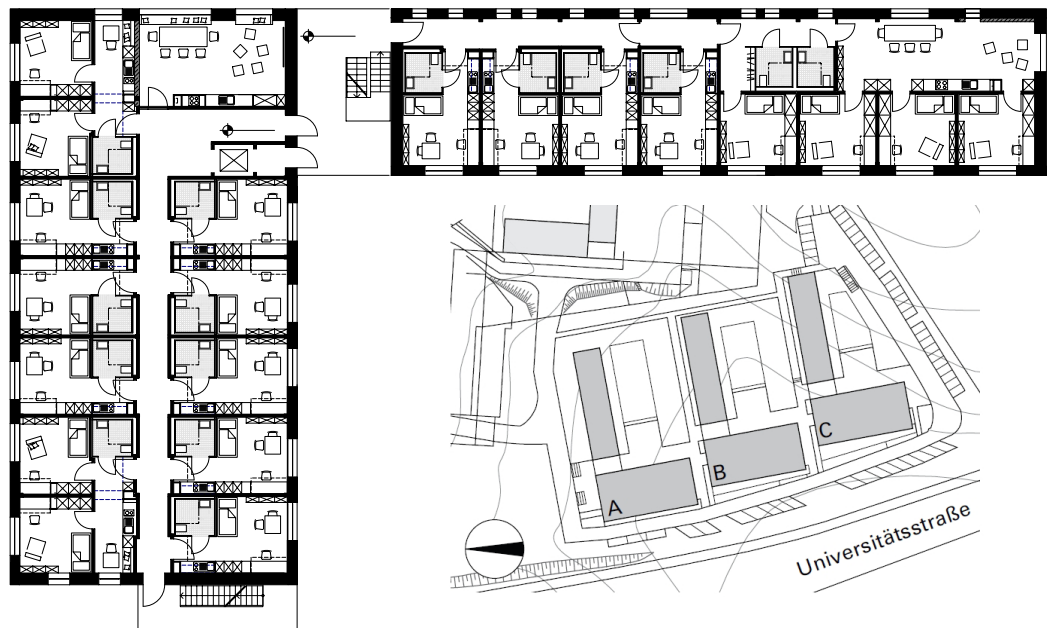
Auswertung

Die hier erstellte Ökobilanz berücksichtigt die LCA-Module Produktion (A1-A3), Entsorgung (C3 und C4) und Recyclingpotential (D). Für die Spannbeton-Fertigdecken (DW SYSTEMBAU GMBH) und Verbundträger (PEIKKO Deutschland GmbH) standen EPD-Dokumente (Environmental Product Declaration) zur Verfügung, die anderen Tragwerk-

elemente konnten mit entsprechenden Datensätzen der Plattform Ökobaudat bilanziert werden.

In der vorliegenden Ökobilanz wurden folgende Indikatoren berücksichtigt: Treibhausgaspotential (GWP, Global Warming Potential), Ozonabbaupotential (ODP, Ozon Depletion Potential), Versauerungspotential (AP, Acidification Potential),

Überdüngungspotential (EP, Eutrophication Potential), das bodennahe Ozonbildungspotential und POCP (Photochemical Ozone Creation Potential). Dieser Artikel bezieht sich ausschließlich auf die Unterschiede im GWP, das maßgeblich für die Klimaerwärmung verantwortlich ist und das als CO₂-Äquivalent in kg CO₂/Einheit eines Stoffes angegeben wird.



Grundriss, 1. OG, Bauteil A und Lageplan zu dem Wohnquartier für Studierende in Bochum-Laeheide: Quelle: ACMS

5. LCA: Ergebnisse

Für die Berechnungen wurden die CML- Charakterisierungsfaktoren (Version 4.1 Oktober 2012) verwendet.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A1: 1 m² Spannbeton-Fertigteildecke (26,5 cm Deckendicke, C45/C55), Flächengewicht: 374,71 kg/m²

Parameter	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO ₂ -Äq.]	6,41E+1	0,00E+0	1,20E+0	1,15E+0	2,55E-1	-4,84E+0
Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	2,90E-13	0,00E+0	3,97E-16	5,69E-15	1,42E-15	-3,78E-14
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO ₂ -Äq.]	7,76E-2	0,00E+0	8,12E-4	6,50E-3	1,63E-3	-8,95E-3
Eutrophierungspotenzial	[kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.]	9,70E-3	0,00E+0	1,74E-4	1,59E-3	1,85E-4	-3,34E-4
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg Ethen-Äq.]	8,86E-3	0,00E+0	-2,08E-5	7,10E-4	1,23E-4	-2,94E-3
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – nicht fossile Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	4,73E-5	0,00E+0	1,11E-7	1,11E-6	9,83E-8	-9,87E-5
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe	[MJ]	4,08E+2	0,00E+0	1,61E+1	1,85E+1	3,62E+0	-4,24E+1

Auszug aus der EPD von DW SYSTEMBAU mit den LCA-Modulen, einigen untersuchten Parametern und den dazugehörigen Ergebnissen. Die EPD von DW SYSTEMBAU ist in der ÖkobaDaten, im DGNB Navigator oder auf der Internetseite von DW SYSTEMBAU zu finden.

Variante Spannbeton-Fertigdecken - gesamte Ökobilanz

Modul	GWP [kgCO ₂ -eqv]	ODP [kg CFC11-eqv]	AP [kg SO ₂ -eqv]	EP [kg PO ₄ ³⁻ -eqv]	POCP [kg C2H4-eqv]	PERE [MJ]	PENRE [MJ]
A1-A3	1.021.458,8	1,6E-02	1.940,6	305,6	11.019,8	1.344.798,8	7.970.021,4
C3-C4	23.071,9	1,4E-03	124,4	19,1	1.808,5	42.134,0	332.785,5
D	-158.990,1	-3,7E-03	-467,8	-66,3	-4.712,8	-171.660,2	-1.424.647,3
Gesamt	885.541	1,406E-02	1.597	258	8.115	1.215.000	6.878.000

Variante Halbfertigteile - gesamte Ökobilanz

Modul	GWP [kgCO ₂ -eqv]	ODP [kg CFC11-eqv]	AP [kg SO ₂ -eqv]	EP [kg PO ₄ ³⁻ -eqv]	POCP [kg C2H4-eqv]	PERE [MJ]	PENRE [MJ]
A1-A3	1.303.957,9	1,7E-02	2510,7	426,9	11.082,9	2.284.211,0	9.800.465,8
C3-C4	30.340,1	1,4E-03	104,5	14,0	1.806,0	84.062,5	402.742,1
D	-185.866,7	-3,7E-03	-537,9	-87,6	-4.702,1	-371.173,7	-1.922.512,8
Gesamt	1.148.431	1,426E-02	2.077	353	8.187	1.997.000	8.281.000

Differenz

Modul	GWP [kgCO ₂ -eqv]	ODP [kg CFC11-eqv]	AP [kg SO ₂ -eqv]	EP [kg PO ₄ ³⁻ -eqv]	POCP [kg C2H4-eqv]	PERE [MJ]	PENRE [MJ]
A1-A3	282.499,1	2,1E-04	570,2	121,3	63,1	939.412,2	1.830.444,4
C3-C4	7.268,2	4,6E-08	-19,9	-5,1	-2,5	41.928,5	69.956,6
D	-26.876,5	-3,5E-07	-70,1	-21,3	10,6	-199.513,5	-497.865,5
Gesamt	262.840	2,07E-04	480	-95	72	782.000	1.403.000
Prozentual	29,7%	1,49%	30,0%	36,8%	0,9%	64,4%	20,4%

Gegenüberstellung über die gesamten Bauwerke A-C (auch inklusive Stahlbetonwände in Ortbeton) der Varianten Spannbeton-Fertigdecken und Halbfertigteildecken. In allen Bewertungskriterien der DGNB schneidet die Spannbeton-Fertigdecken besser ab als die Halbfertigteildecken. Das Wohnquartier wurde von der DGNB mit Gold-Status ausgezeichnet. Quelle: HTW Berlin

Ergebnisse der Ökobilanzierung

Die Studie macht deutlich, dass nicht nur enorme Mengen an Rohstoffen eingespart werden können, auch die Treibhausgasemissionen werden beim Einsatz von Slim Floor-Tragwerken aus Spannbeton-Fertigdecken massiv reduziert. Und weil Betondecken mit über 40% die größten CO₂-Verursacher beim Rohbau sind, steckt hier auch das höchste Einsparpotential.

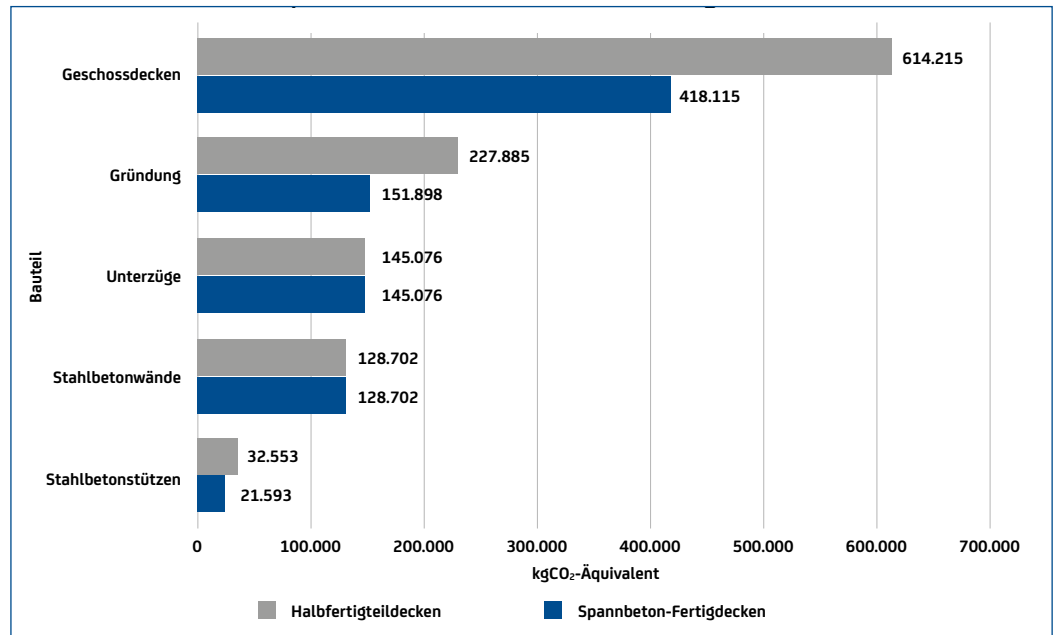
Die hohen Einspareffekte der vorgespannten Fertigdeckenelemente resultieren vorrangig aus den geringeren Deckendicken trotz großer Spannweiten, kombiniert mit dem niedrigen Betonanteil aufgrund der industriellen Fertigung und effizienten Materialausnutzung. So können mit Spannbeton-Fertigdecken je nach Deckentyp bis zu 49% Betonmasse eingespart werden. Hinzu kommt der geringere Anteil an Spannstahl (Einsparungen von über 80% sind möglich). Die höheren Betongüten der Fertigdecken (C45/55) und die damit verbundenen größeren CO₂-Emissionen gegenüber den schlaff bewehrten Decken (C 30/37) werden über den geringeren Beton- und Stahlverbrauch mehr als ausgeglichen. Bessere Werte ergaben sich auch bei der Gründung und den Stützen. Bei Unterzügen und Wänden hingegen gab es aus den genannten Gründen keine Abweichungen. Das so eingesparte Global Warming Potential – allein an diesen drei Gebäuden - entspricht den jährlichen CO₂-Emissionen von 70 Mittelklassewagen bei einer Fahrleistung einmal rund um die Erde (40.000 km)!

Fazit

Beton hat im Rohbau den größten Anteil an den klimaschädlichen Treibhausgasemissionen. Die größten Einsparungen lassen sich bei den Deckensystemen erzielen. Bei diesem Referenzobjekt wurden allein durch die Entscheidung, dieses Wohnquartier mit Spannbeton-Fertigdecken statt mit massiven Halb-

Decken schlaff bewehrt mit Halbfertigteilen		Decken in Spannbeton-Fertigdecken		Einspareffekt
Decken		Decken		
Beton	817,5 m ³	Beton 1)	370,9 m ³	55%
Betonstahl	57.935 kg	Betonstahl / Spannstahl	7.732 kg	87%
		1) einschl. Vergussbeton		
Stützen		Stützen		
Beton	27,8 m ³	Beton	15,2 m ³	45%
Betonstahl	6.620 kg	Betonstahl	5.445 kg	18%
Wände		Wände		
Beton	161,8 m ³	Beton	161,8 m ³	0%
Betonstahl	15.920 kg	Betonstahl	15.920 kg	0%
Gründung		Gründung		
Beton	306 m ³	Beton	229,4 m ³	25%
Betonstahl	28.988 kg	Betonstahl	13.125 kg	55%

Ressourceneinsparpotential der einzelnen Bauteile für alle drei Baukörper. Allein bei diesem Projekt wurde durch die Wahl des Tragwerks statt 1.313 m³ Beton nur 777 m³ Beton und statt 109 t Stahl nur 42 t Stahl verbaut. Quelle: HTW Berlin



CO₂-Einsparpotenzial der einzelnen Bauteile für alle drei Baukörper aus den LCA-Modulen A1-A3, C3, C4 + D. Quelle: HTW Berlin

fertigteildecken zu errichten, 25% der CO₂-Emissionen - bezogen auf den Rohbau des Gesamtgebäudes - eingespart. Bei der alleinigen Gegenüberstellung der untersuchten Decken verursachen die massiven Halb-

fertigteildecken fast 50% mehr CO₂-Äq. als Spannbeton-Fertigdecken.

Das Ergebnis zeigt, dass sich in der Baubranche heute schon große Mengen an CO₂-Emissionen einsparen lassen, allein über die Aus-

wahl und die Dimensionierung der Tragsysteme.

[Den ausführlichen Bericht mit weiteren Informationen und Ergebnisse können Sie über das anliegende Antwortfax bekommen](#)

Auftraggeber der Ökostudie:



Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken e.V. (BVVSF)

www.spannbeton-fertigdecken.de



Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Bund Deutscher Architekten BDA

ARCHITEKTUR PREIS BOCHUM 2020



© Foto: S. Steppritz

Das Wohnquartier wurde in seiner ökologischen Bewertung von der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) mit Gold-Status ausgezeichnet.

Fragen an Prof. Andreas Heuer, verantwortlicher Dozent für diese Öko-Studie an der HTW Berlin:

Sehr geehrter Herr Prof. Heuer, Sie haben sowohl die Materialeinsparungen wie auch die Treibhausgasreduzierungen zwischen Spannbeton-Fertigdecken und Ortbetondecken aus Halbfertigteilen überprüft. Haben Sie die Ergebnisse in diesen Größenordnungen erwartet und was hat Sie besonders überrascht?

Besonders überrascht hatte mich zunächst, dass die Transportwege bei der CO₂-Bilanzierung kaum einen nennenswerten Anteil haben.

Die Größenordnung der Einsparungen habe ich tatsächlich so ungefähr erwartet. Denn allein durch die eingesparten Betonmassen aufgrund der Querschnittsgeometrie (Hohldielen) lässt sich erahnen, wieviel Material und damit Zement hier eingespart werden kann. Hinzu kommt die Möglichkeit, durch die Vorspannung die Durchbiegung als Dimensionierungskriterium zu eliminieren.

Oft wird die Transportentfernung vom Werk zur Baustelle als Hauptverursacher für CO₂-Emissionen genannt. Können Sie das bestätigen? Wie sehen Sie die Treibhausgasemissionen zwischen Herstellung und Transport in Relation?

Oben war ich schon einmal darauf eingegangen. Tatsächlich ist die Transportentfernung für das GWP von untergeordneter Bedeutung, der Hauptverursacher der CO₂-Emissionen ist die Zementherstellung.

Trotz der ökologischen Vorteile haben Spannbeton-Fertigdecken – anders als in anderen europäischen Nachbarländern – in Deutschland sehr geringe Marktanteile. Was empfehlen Sie den Herstellern der Spannbeton-Fertigdecken, um die Akzeptanz für dieses Produkt bei uns zu erhöhen?

Ich denke, in den kommenden Jahren wird es immer wichtiger, den CO₂-Ausstoß zu begrenzen und Ressourcen einzusparen. Hier besteht für die Spannbetondecken ein immenser Vorteil gegenüber konventionellen Bauweisen. Diese Vorteile gilt es zu nutzen. Zudem muss es darum gehen, Vorurteile abzubauen. Ich denke hier beispielsweise an Vorbehalte gegenüber dem Schallschutz und Bedenken bezüglich der Sicherheit und Langlebigkeit.

Neben Ihrer Professur haben Sie ein eigenes Ingenieurbüro und wissen genau, wie TragwerksplanerInnen ticken. Wenn Tragwerke den Großteil der Treibhausgasemissionen verursachen, dann ist es doch die Berufsgruppe, die wir überzeugen müssen. Wären Sie unserer Couch, was würden Sie dafür empfehlen?

Zunächst eine kleine Korrektur. Ich arbeite mit einem Ingenieurbüro regelmäßig zusammen, erstelle Gutachten und auch statische Berechnungen, habe aber kein eigenes Büro.

Man sollte nicht immer gleich auf die ganz großen Innovationen der

Zukunft setzen, wie z.B. Stahlherstellung mit Wasserstoff zur Wärmeerzeugung etc. Das ist sicherlich wichtig, aber bisher noch Zukunftsmusik. Eine Maßnahme, um Treibhausgase deutlich zu vermindern ist bereits, unnötig hohe Betonfestigkeiten zu vermeiden. Damit lässt sich ein Doppelleffekt erreichen: Einsparung von Zement und damit CO₂ (bis zu 15% je verminderter Betonfestigkeitsklasse) und in vielen Fällen - auch wenn sich das zunächst widersinnig anhört - Einsparung von Bewehrungsstahl, der allein für die Rissbreitenbeschränkung anfällt. Die Bauherren wird's freuen, weil sie neben CO₂ auch noch Kosten sparen. Zudem erhalten Sie als Tragwerksplaner vielleicht gleich den nächsten Auftrag.

Bauen mit Betonfertigteilen geht schneller, schlanker, stressfreier in der Bauphase, ökologischer und wirtschaftlicher. Wo sehen Sie die Hindernisse, die dazu führen, dass in Deutschland immer noch überwiegend mit Ortbeton gebaut wird?

Man könnte sagen: so sind die Deutschen nun einmal. Aber das stimmt nicht ganz. Einen Grund sehe ich darin, dass sich in den letzten Jahrzehnten die Mentalität durchgesetzt hat, dass man möglichst noch bis zur letzten Minute Änderungen vornehmen kann. Dafür ist Ortbeton der ideale Baustoff. Leider setzt diese Mentalität alle Baubeteiligten enorm unter Druck. Das Bauen mit Betonfertigteilen ist daher nicht nur stress-

freier, sondern auch kostengünstiger und sorgt obendrein für bessere Laune bei allen am Bau Beteiligten.

Schauen Sie in die Zukunft: Wie wird sich das Bauen in Deutschland bis 2045, wenn wir klimaneutral bauen müssen, verändert haben?

Es wird deutlich mehr auf Ressourceneffizienz geachtet werden. Das führt zu schlankeren Tragwerken, stärker abgestuften Querschnitten und damit einhergehend noch stärkerem Einsatz digitaler Methoden. Auch gehe ich davon aus, dass aufgrund des wachsenden Bewusstseins für Ressourceneffizienz die Baubranche eine höhere Wertschätzung erhält gegenüber anderen Ingenieurbranchen.

Herr Prof. Heuer, vielen Dank für das Interview.



Prof. Dr.-Ing. Andreas Heuer
Fachgebiet Konstruktiver Ingenieurbau
HTW Berlin
www.htw-berlin.de



Wir begrüßen unsere neuen Mitarbeiter:innen bei DW SYSTEMBAU, freuen uns auf die Verstärkung und wünschen allen viel Freude bei ihrer Arbeit. Janis Heiden (Auszubildender Industriekaufmann), Marlina Boyer und Janine Teske (beide Auszubildende Industriekauffrau), Lutz Busching (Geschäftsführer), Eike Siccora und Michaela Uhlmann (beide Vertriebsinnendienst).

Nachlese: DiskussionsForum Nord

Unter dem Motto „Slim Floor-Tragwerke: schnell - ökologisch – wirtschaftlich“ haben DW SYSTEMBAU gemeinsam mit Technostrutture Deutschland Tragwerksplanerinnen, Tragwerksplaner und Bauunternehmen zu einem Workshop nach Hamburg ins „Haus des Sports“ eingeladen. Als „roter Faden“ diente in den ersten drei Vorträgen das neue Bürogebäude „Sky Campus Nordport“ - Firmenzentrale der Serrala AG - am Hamburger Flughafen, bei dem DW SYSTEMBAU und Technostrutture das Tragwerk geliefert haben.

Erster Referent war Dipl.-Ing. Hanno Hummerich, Projektleiter bei OP Engineers GmbH. Er ist der Tragwerksplaner beim Sky Campus Nordport, erläuterte anschaulich die Anforderungen des Bauherrn und präsentier-

te die passende Lösung dazu: schlanke Slim Floor-Konstruktionen aus **BRESPA®**-Decken und NPS-Trägern.

Anschließend stellte Giulia Daniele, Geschäftsführerin bei Technostrutture Deutschland, das eingebaute NPS-Verbundträgersystem in Kombination mit Spannbeton-Fertigdecken vor und Oliver Schoppmeier, Vertriebsleiter bei DW SYSTEMBAU, berichtete über den reibungslosen Montageablauf und die kurze Bauzeit durch das Slim Floor-Tragwerk aus NPS-Trägern und Spannbeton-Fertigdecken.

Mit dem Mittagessen gab es einen leichten Themenbreak: Prof. Dr. Andreas Heuer von der HTW Berlin präsentierte als letzter Referent die Ergebnisse seiner Ökostudie „Ortbe-

tondecken vs. Slim Floor-Tragwerke - Auswirkungen auf die Ökobilanz am Beispiel eines Wohnquartiers für Studierende in Bochum“. Die Ergebnisse und ein Interview mit Herrn Prof. Heuer finden Sie in der Titelstory dieses Magazins. „Das Einsparpotential bei den Rohstoffen und die

Reduzierung der CO₂-Emissionen sind signifikant“, so das Fazit von Prof. Dr. Heuer.

Die Veranstaltung wurde von den norddeutschen Ingenieur- und Architektenkammern als Weiterbildung anerkannt.



Oliver Schoppmeier, Vertriebsleiter bei DW SYSTEMBAU, referiert engagiert über **BRESPA®**-Decken und die Slim Floor-Bauweise.

DW SYSTEMBAU jetzt Partner von Madaster

Es ist unbestreitbar, dass Zirkularität im Bauwesen die Zukunft ist. Wir müssen mit den uns zur Verfügung stehenden Materialien sorgsamer umgehen.

Madaster ist ein Kataster für Materialien und Produkte. Diese Plattform vermittelt Einblicke, welche Bauteile und Materialien an welchen Stellen eines Gebäudes zu finden sind und welche Auswirkungen sie auf die Kreislaufwirtschaft und die Umwelt haben. Sie kann sowohl im Neubau als auch bei Bestandsobjekten angewendet werden. Madaster dokumentiert Materialien, Bauteile und Produkte und macht damit ihren Wert sichtbar.

Das erleichtert die Wiederverwendung, reduziert den Abfall und minimiert die Auswirkungen auf unsere Umwelt. So arbeitet Madaster an einer zirkulären Baubranche.

Mit einem Material- und Produktpass bietet Madaster Einblicke in die Nachhaltigkeit und Zirkularität von Produkten. DW SYSTEMBAU ist Partner von Madaster. Auf diese Weise werden die Umweltauswirkungen unserer **BRESPA®**-Decken und ihre Vereinbarkeit mit aktuellen oder zukünftigen Umweltgesetzen immer aktuell aufgezeigt.

Mehr dazu finden Sie unter www.madaster.de



Impressionen von Messen



Auf großes Interesse stieß auf der Real Estate Arena 2023 in Hannover (24./25. Mai) das Thema „Die Zukunft ist Jetzt! Seriell und integral planen und bauen“, mit dem DW SYSTEMBAU und der „Bundesverband Integrales Bauen“ (BinBau) am gemeinsamen Messestand mit vielen Fachleuten ins Gespräch kam. In einem Punkt herrschte grundsätzliche Einigkeit: Das Bauen bei uns muss wirtschaftlicher, schneller und ökologischer werden. Ein Baustein dazu ist das serielle Bauen.



Das Beste aus zwei Welten: Am 6. und 7. Juni präsentierte sich DW SYSTEMBAU gemeinsam mit B&O Bau Hamburg GmbH auf der 1. Building Green in Hamburg und stellte gemeinsame Holz-Beton-Hybridgebäude im Geschosswohnungsbau vor. Schon jetzt vormerken: Im nächsten Jahr findet die Messe „Building Green“ am 19. und 20. Juni 2024 in der Fischauktionshalle statt und wir werden erneut mit einem gemeinsamen Messestand mit B&O Bau Hamburg GmbH teilnehmen.

Weiterbildungsveranstaltungen



Informationsveranstaltung im BRESPA® - Werk Schneverdingen

Am 14. März und 18. April

Diese Informationsveranstaltung richtet sich an Architekten und Tragwerksplaner. Nach einer Werksführung erläutern wir die konstruktiven Möglichkeiten und Grenzen unserer Produkte, die ökologischen Vorteile gegenüber anderer Betondeckensysteme und Lösungen mit unseren BRESPA®-Decken in den

einzelnen Marktsegmenten. Wir informieren über unsere Unterstützungsangebote während der Entwurfsphase bis zur Montageeinweisung auf der Baustelle.

Anmeldungen über veranstaltungen@dw-systembau.de oder über das Antwortformular.



© Foto: T. Scherz

Holz-Beton-Hybridbauweise im Geschosswohnungsbau

Am 19. März 2023 der Baukammer Berlin

Investoren, Architekten und Konstrukteure nehmen die neuen Herausforderungen aus dem mehrgeschossigen Holzbau an. Sie nutzen die Gunst der Stunde, sie optimieren ihre Entwürfe und suchen nach pragmatischen, zukunftstauglicheren Tragwerkskonzepten.

In dieser Weiterbildungsveranstaltung berichten die B&O-Gruppe, deutschlandweit einer der führenden Anbieter von Holz-Beton-Hybrid-Gebäuden im Geschosswohnungsbau, und DW SYSTEMBAU, Hersteller von Spannbeton-Fertigdecken, über ihre Erfahrungen mit dieser Bauweise, insbesondere über

- ökologische Fußabdrücke
- statische Möglichkeiten und Grenzen
- konstruktive Möglichkeiten und Grenzen
- Wirtschaftlichkeit

Auf Einladung der Baukammer Berlin referieren Dipl.-Ing. Architekt Hartmut Fach, Vorstandsvorsitzender beim Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken, und Dipl.-Ing. Architekt Patrick Bauer, Geschäftsführer in der B&O Gruppe. Die Veranstaltung findet von 17.00 – 19.00 Uhr im Haus der Baukammer in der Heerstr. 18/20 in 14052 Berlin statt.

Weitere Informationen zur Veranstaltung und zur Anmeldung finden Sie unter www.baukammerberlin.de.