



# 3DKonzeptKompodium2022

7. August 2022

## Inhalt

|    |                                                     |    |
|----|-----------------------------------------------------|----|
| 1. | Verband 3DDruck: Vordenken. Vernetzen. Voranbringen | 2  |
| 2. | Vordenken: Bausteine                                | 3  |
| 3. | Vordenken: Programm                                 | 4  |
| 4. | Vernetzen: Wiedersehen                              | 5  |
| 5. | Voranbringen: 3D Druck und Bau                      | 6  |
| 6. | Voranbringen: Talk                                  | 8  |
| 7. | Voranbringen: Danke                                 | 9  |
| 8. | Vernetzen: Impressum                                | 10 |

## Unsere Partner



3D Pioneers  
Challenge  
Pushing Boundaries  
2021



NOVALIS.TV

## 1. Verband 3DDruck: Vordenken. Vernetzen. Voranbringen

Der Verband 3DDruck Berlin agiert seit Mai 2016. Wir unterstützen alle Akteure der Technologie des 3DDrucks, verfolgen einen umfassenden Ansatz, sind branchen- und verfahrensübergreifend und bearbeiten kontinuierlich weitreichende Handlungsfelder.

### Vordenken

Zum Vordenken haben wir das Workshop-Format 3DKonzeptLab entwickelt und 2022 bereits zum sechsten Mal realisiert. Gemeinsam arbeiten wir an aktuellen Fragestellungen aus unseren Themenforen Arbeitssicherheit, Architektur, Bauen, Bildung, Forschung, Gesellschaft, Logistik, Kultur, Material, Medizin, Nachhaltigkeit, Normung, Recht, Vernetzung und Wirtschaft. Die gemeinsam erarbeiteten Lösungsansätze und Forderungen fassen wir im 3DKonzeptKompendium zusammen.

### Vernetzen

Vernetzen ist unser Grundprinzip, um das Wissen und die Erfahrung unserer Mitglieder und Kooperationspartner zusammen zu bringen. Daher bringen wir Programmierer, Ärzte, Handwerker, Manager, Hochschullehrer und Ingenieure an einen Tisch, um voneinander zu lernen und Gedanken auszutauschen und Ideen und Lösungsansätze zu erarbeiten. Dazu binden wir unsere Vereinsmitglieder und Kooperationspartner ebenso wie die Mitglieder des Beirats in unsere Veranstaltungen ein. Auch anderen Zukunftstechniken gegenüber sind wir offen, um als Plattform für sämtliche Branchen und Industriezweige aufgeschlossen für wichtige Impulse und neue Entwicklungen zu bleiben.

### Voranbringen

Wir arbeiten kontinuierlich in den Themenforen und machen die Ergebnisse des Vordenkens unseren Vereinsmitgliedern, Kooperationspartnern und Mitgliedern des Beirats öffentlich. Über den Beirat haben wir Zugang zu vier im Bundestag vertretenen Parteien aus Regierung und Opposition. Darüber hinaus haben wir das Format 3DCafé entwickelt, um im Deutschen Bundestag regelmäßig aktuelle Aspekte des 3DDrucks zu präsentieren und mit Abgeordneten sowie deren Mitarbeitern im direkten Gespräch zu bleiben.

Berlin, 7. August 2022

## 2. Vordenken: Bausteine

Die Veranstaltung bestand aus vier Bausteinen:

1. **Netzwerken:** Wir legen großen Wert darauf, dass sich unsere Mitglieder miteinander vernetzen und sich zusammentun, um Ideen und Projekte voranzubringen. Daher konnten wir einen Netzwerkabend in zauberhafter Umgebung realisieren und Ideen und Anregungen austauschen.
2. **Mitschnitt** der Veranstaltung unter [\(1\) 3DKonzept-Labs 2022 – 3D-Druck am Bau - YouTube](#)
3. **Präsentationen** auf [Verband 3DDruck e.V.](#)
4. **Kompendium:** Die Ergebnisse der Veranstaltung werden in diesem Kompendium zusammengefasst und den Teilnehmern, Mitgliedern, Kooperationspartnern und Beiräten geschickt.



### 3. Vordenken: Programm

#### Donnerstag, 30. Juni 2022 – Analoges Netzwerkevent

Ab 17:00 Grillabend bei [VIA Blumenfisch](#), Geneststraße 5, Berlin-Schöneberg

#### Freitag, 1. Juli 2022 – 3D-Druck am Bau

09:00 Uhr Begrüßung, Überblick, Neues aus dem Verband, Florian von Hennet, Verband 3DDruck

#### Material – Trends und Applikationen

09:15 Uhr Co-Moderation: und Key-Note: Prof. Dr. Sascha Peters, Haute Innovation

- Einführung: Additive Building – 3D gedruckte Baulösungen für das ressourceneffiziente Bauen der Zukunft, Hon. Prof. Dr. Sascha Peters, Haute Innovation Berlin
- Wendeltreppen, Betonmöbel & Waschbecken durch selektive Zementaktivierung, Martin Oberhauser, Studio Oberhauser, Bozen, ITA #
- Creative Manufactory / Meteorite - Innovationen gedruckt in Sand, Stefan Bassing / Laurens Faure (Studio Bassing / Sandhelden, DEU)
- Additive Fertigung im Stahlbau mit dem Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM), Thilo Feucht, Institute for Statics and Construction, TU Darmstadt, DEU
- 100% circular 3D printed interior objects and architectural solutions, Hedwig Heinsman, Aectual, Amsterdam, NDL
- Digital Bamboo Pavillon – Building system with 3D printed nodes for ultra-light bamboo architecture, Marirena Kladeftira, Institute of Technology in Architecture, ETH Zürich, SUI

10:15 Uhr Ende Block 1

#### Material – Trends und Applikationen

11:00 Uhr Key-Note: Nachhaltigkeits-Fonds – Till Ruda, SFS RE

11:15 Uhr Co-Moderation und Einführung Marie Lucie Linde, Verband 3DDruck

- Ecological and Individualised Coastal Protection using Additive Manufacturing, Neira Babovic, TU Braunschweig, DEU
- End of Lifecycle Concreteprinting, Ashish Mohite, Hyperion Robotics, FIN
- Digital Warehouse - Don't Store Just Print, Marcus Schindler, Schubert Additive Solutions GmbH, DEU
- N-AM\_Li3 - 3D Printed Parametric Facade Nodes are now Reality, Dr. Alamir Mohsen, Lithium Designers GmbH, DEU

12:15 Uhr Moderierte Fragerunde: Wie verändert sich Bauen durch additive Produktionsverfahren?

#### 3D-Druck für Aufbau und Wiederaufbau

13:00 Uhr Moderierte Talkrunde: Florian von Hennet

- Kai Whittaker, Mitglied des Bundestages
- Prof. Stefan Neudecker, Folkwang Universität Essen
- Joachim Weinhold, Technische Universität Berlin

13:45 Uhr    Schlusstatement und Ende



#### 4.    Vernetzen: Wiedersehen

Während der Vortragsteil der 3DKonzeptLabs digital eine Vielzahl an Zuschauern erreichte, konnte der dazugehörige Netzwerkabend analog stattfinden: Draußen und in lauer Sommergarten-Atmosphäre bei VIA Blumenfisch in Berlin-Schöneberg. Das bot beste Bedingungen fürs Netzwerken und für den persönlichen Austausch rund um das Thema 3D und den Verband 3DDruck. Es wurde branchenübergreifend gefachsimpelt und manche gemeinsame Idee wurde geboren. „Vordenken. Vernetzen. Voranbringen.“ Diese drei Grundprinzipien wurden am 30. Juni wieder im Mitgliederkreis gemeinsam mit einigen interessierten Gästen gelebt – in großer Vorfreude auf die Vorträge und Diskussionen der 3DKonzeptLabs 2022 am Folgetag zum Thema 3D-Druck am Bau.

Weniger mit dem 3D-Druck haben die Bauvorhaben rund um das Hauptgebäude von VIA Blumenfisch zu tun. Deshalb muss der Garten mit seiner Veranstaltungslocation leider größeren Gebäudekomplexen weichen. Es war dort also der letzte Netzwerkabend. Es gibt aber bereits Ideen, wo das Netzwerktreffen im kommenden Jahr stattfinden könnte.

Philipp Freudenberg,  
Verband 3DDruck, Themenpate Vernetzung



## 5. Voranbringen: 3D Druck und Bau

Kunst ist die einzige Form, der man nicht entfliehen kann, sagte einst Gerhard Casper, langjähriger Präsident der Stanford Universität und der American Academy in Berlin. Mit diesem Bonmot im Ohr und dem Bewusstsein darum, welche Formen und Gestaltungen durch die 3D Technologie möglich sind, habe ich mich auf das 3D KonzeptLab 2022 mit dem Schwerpunkt 3D Druck und Bau gefreut. Wie verändert die additive Fertigung unsere Wahrnehmung von Gebäuden und Strukturen? Wie nachhaltig sind die Dinge, die da gebaut werden? Wie verändert sich der Lebenszyklus? Was passiert mit den Materialien am Ende ihrer Nutzungszeit? Wie kann die 3D Technologie dazu genutzt werden, dass die Produkte länger bestehen oder hinterher in einer neuen Form wieder genutzt werden können? Ein biobasiertes Druckmaterial, das recycelt werden kann und damit den ganzen Kreislauf darstellt ist eine Antwort darauf.

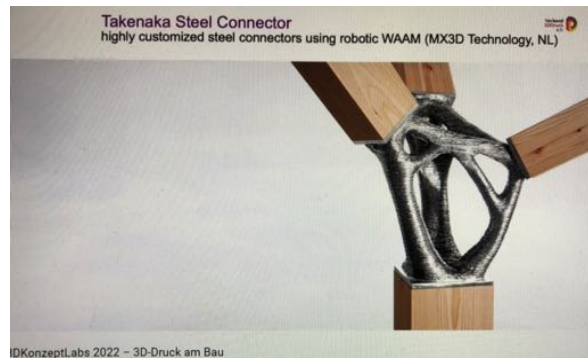
Kleine Materialkunde mit Prof. Sascha Peters: Materialien wie Sand, Zement und Bambus sind seit Jahrtausenden bekannt, dennoch finden Sie mit Hilfe der 3D Druck Technologien zu neuen Formen und Gestaltungen. Auch Materialien, die bisher am Bau noch nicht zum Einsatz gekommen sind, werden gezeigt.

Für das Interior: Ein analoger Verstärker für Musik aus dem Smartphone? Es besteht nur aus 2 Teilen: einem 3D gedrucktem Korpus und einem 3D gedrucktem Einsatz, der nach Handytyp angepasst werden kann. Eine solche Form ist mit herkömmlichen Fertigungstechniken nicht möglich herzustellen, da es sich durch die Basis durchläuft und sich dann nach oben entwickelt.

Eine Brücke mit der Länge von 12 Spannmeter aus dem Material Metall wurde gedruckt. Sie steht nun an einem der ältesten und bekanntesten Kanäle im Zentrum von Amsterdam. Diese



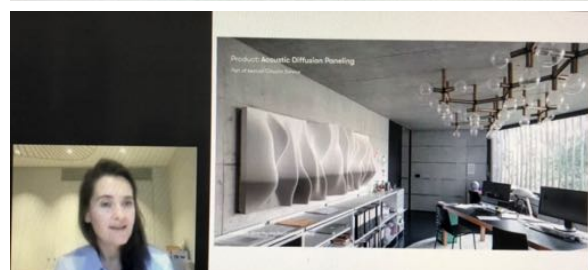
3DKonzeptLabs 2022 – 3D-Druck am Bau



3DKonzeptLabs 2022 – 3D-Druck am Bau



3DKonzeptLabs 2022 – 3D-Druck am Bau



Brücke mit dem Geländer mit den geschwungenen Seitplanken muss man selbst gesehen haben. Einfach das Stichwort MXD3 Bridge in die Suchmaschine eingeben. Die Brücke wurde in Einzelteilen im Werk gefertigt und in Einzelteilen durch Schweißen miteinander verbunden und als Ganzes auf die Baustelle gebracht.

Recyceln von Zement und Beton! Wiederverwendet durch den 3D Drucker. Das (schlechte) Gewissen, Raubbau an unserer Natur zu begehen wird etwas beruhigt. Auch hierfür sind erste Anwendungen gefunden worden.

Folgende Fragen bleiben: Wer sind die Treiber der Innovationen im Baubereich? Welche Rolle kann die Politik spielen, um die Innovationen voranzutreiben? Was werden wir in den kommenden Jahren erleben und welchen Fortschritt wird die Additive Fertigung anstoßen?

Raban von Arnim,  
Verband 3DDruck, Beauftragter des Vorstands.



## 6. Voranbringen: Talk



Videokonferenzen sind toll und Videokonferenzen sind grauenhaft. Man braucht keine Pandemie, um zu erkennen, dass Videokonferenzen Reisezeit und Treibstoff sparen. Man braucht auch nicht zwei Jahre Pandemie, um zu merken, wie unterschiedlich nach wie vor die technischen Gegebenheiten sind. Ein gutes Mikrofon, vernünftige Beleuchtung, eine stabile Internetverbindung sowie ein menschenfreundlicher Kamerawinkel sind keine unüberwindlichen Herausforderungen. Eigentlich. Die Praxis zeigt ein anderes Bild. Live-Situationen lassen kaum Platz und Zeit für Verbesserungen. Wir haben daraus gelernt und werden live nur noch das machen, was live einen Unterschied macht. Produktpräsentationen, Vorträge und sogar kurze Gespräche werden wir aufzeichnen. Dann sind alle Beteiligten deutlich entspannter, man kann Versprecher rausschneiden und sich intensiver um Details kümmern. Und, wenn nötig, kann man, falls der Ton nicht stimmt, die Belichtung nicht ausreicht oder das Bild im Hintergrund schief hängt, nochmal von vorne anfangen. Die Live-Keynotes von Apple sind legendär. Aber auch die seit zwei Jahren vorab aufgezeichneten Präsentationen von Apple zeigen, dass es auch ohne „Live“ geht. Live übertragene Gespräche werden dann nicht überflüssig, wenn man das Publikum einbinden will. Bei manchen Formaten ist die Live-Situation auch hilfreich, um die Spannung hochzuhalten. Dann müssen alle auf den Punkt konzentriert sein. Künftige 3DKL werden wir weiter auch als Videostream anbieten. Den Anteil vorab aufgezeichneter Elemente werden wir aber spürbar erhöhen. Dann haben wir alle weniger Stress beim Erstellen des Contents und die Qualität von Vorträgen, Ton und Übergänge wird zunehmen. Ob wir eine Lösung finden, klimaschonend im Hochsommer für erträgliche Temperaturen im Studio zu sorgen, ist noch offen. Wir arbeiten daran.

Florian von Hennem,  
Verband 3DDruck, Vorstand Politikkontakte



## 7. Voranbringen: Danke



3D Pioneers  
Challenge  
Pushing Boundaries  
2021

attention  
med!a

NOVALIS.TV

Die 3DKonzeptLabs 2022 konnten gelingen, denn es war eine reife Gemeinschaftsleistung. Wieder haben wir ein hybrides Konzept gewählt, das sich schon im vergangenen Jahr bewährt hat.

Der Vernetzungsabend war ein Erfolg:

- Das Gärtchen von VIA Blumenfisch in Schöneberg am Südkreuz ist ein wunderbarer Ort zum Treffen, zum Essen und Trinken und vor allem zum Vernetzen. [www.via-raststaette.de](http://www.via-raststaette.de)
- Es ist schon zur guten Tradition geworden, hier gemeinsam alte Ideen zu beleben und neue zu ersinnen: Impulse aufgreifen und weiterentwickeln – der tiefe Sinn unseres Verbands.

Die Online-Konferenz war ein Erfolg, da folgende Aspekte zum Tragen kamen:

- Die Auswahl und Ansprache der Referenten aus dem In- und Ausland. Wie schon seit Jahren unterstützen hierbei die zwei Mitglieder des Beirats des V3D, Hon.-Prof. Dr. Sascha Peters, Experten für Materialentwicklung [www.haute-innovation.com](http://www.haute-innovation.com), sowie Chris Völcker, Teamleiter des „Innovation Lab – Additive Manufacturing“ bei Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG und Gründer des internationalen Design-Wettbewerbs 3D Pioneers Challenge [www.3dpc.io/de](http://www.3dpc.io/de) die 3DKonzeptLabs.
- Alle Moderationen überzeugten durch Kenntnisreichtum, Professionalität und Humor.
- Alle Referenten glänzten mit ebenso inspirierenden wie visionären Beiträgen.
- Attention Media garantiert ein hohes technisches Niveau. Moderationen, Präsentationen, Diskussionen, Talk und Einspieler konnten professionell realisiert werden. [www.novalis.tv](http://www.novalis.tv)
- Die freigegebenen Beiträge sind abrufbar [www.verband3ddruck.berlin/3fkonzeptlabs-2021/](http://www.verband3ddruck.berlin/3fkonzeptlabs-2021/).

All diesen gebührt unser ganz besonderer Dank und es darf nicht unerwähnt bleiben, dass alle Fäden bei Birgit Dirks zusammenliefen, die diese Veranstaltung mit Leidenschaft und großem Einsatz organisiert und realisiert hat. Möglich wurden die 3DKonzeptLabs 2022 dank all der oben genannten starken Partner, den der Vorstand auf das herzlichste dankt und sich auf weitere Zusammenarbeit freut.

Wir stellen mit bescheidenen Mitteln so ein Format auf die Beine und handeln im Sinne unserer Mitglieder und Partner sparsam und entwickeln das Format von Jahr zu Jahr weiter. Gemeinsam für den Fortschritt der Additiven Fertigung. Wir freuen uns schon auf die 3DKonzeptLabs 2023.

Dr. Justus Bobke

Verband 3DDruck, Vorsitzender

## 8. Vernetzen: Impressum

Herausgeber: Verband 3DDruck e.V., der Vorstand | Stand 7. August 2022

+49 (30) 55 57 02 97 | [berlin@verband3DDruck.de](mailto:berlin@verband3DDruck.de) | [www.verband3DDruck.berlin](http://www.verband3DDruck.berlin)

Bilder: Verband 3DDruck | Grafiken: Peter M. Scholz | Copyright Verband 3DDruck e.V., 2021 |

Alle Rechte, auch der auszugsweisen Veröffentlichung, liegen beim Verband 3DDruck e.V. |

Eingetragen beim Amtsgericht Berlin-Charlottenburg VR 35194 B

Alle Kontakte sind nach folgendem System: [vorname.nachname@verband3ddruck.berlin](mailto:vorname.nachname@verband3ddruck.berlin)

### Vorstand

- Dr. Justus Bobke: Vorsitzender und Schriftführer | +49 (173) 6116294 |
- Dr. Markus Wiedemann: stellv. Vorsitzender und Vorstand für Recht | +49 (176) 24555095
- Jens Kotte: Vorstand für Finanzen | +49 (163) 4172560
- Florian von Hennem: Vorstand für Politikkontakte | +49 (171) 1910293
- Peter M. Scholz: erweiterter Vorstand für Digitalisierung + Medien | +49 (178) 8780358
- Andreas Velten: erweiterter Vorstand für Technik | +49 (176) 10078996

### Themen-Paten

- Arbeitssicherheit: Christian Bay, GF Campus Additive.Innovation, Bayreuth | +49 (170) 1885521
- Architektur: Marc Schmit, Architekt, Berlin | +49 (176) 24791408
- Automatisierung: Class Borchers, Fabb-It pro3D additive Group pro3D | +49 (151) 24041180
- Bauen: Prof. Stefan Neudecker, TU Braunschweig und Folkwang | +49 (179) 3224462
- Bildung: Prof. Andreas Bärwald, GF Pappstar | +49 (1520) 2111581
- Gesellschaft: Markus Heimer, Stifter Stiftung Familienglück, Heidelberg | +49 (151) 64633555
- Kultur: Joachim Weinhold, Technische Universität Berlin | +49 (176) 83182908
- Logistik: Prof. Dr. Jan Ninnemann, Hanseatic Transport Consultancy | +49 (171) 2660035
- Medizin: Andreas Velten, GF IFA 3D, Velten | +49 (176) 10078996
- Nachhaltigkeit: Alice Drooghmans, Beraterin, Wiesbaden | +49 (173) 3103871  
Marie-Lucie Linde, Beraterin, Berlin | +49 (179) 4211027
- Recht: Dr. Markus Wiedemann, Berlin (siehe oben)
- Vernetzung: Philipp Freudenberg, Assistant GM botspot, Berlin | +49 (172) 2829561
- Wirtschaft: Manfred Ostermeier, ModellTechnik Rapid Prototyping | +49 (173) 5783641

### Beirat

- Hagen Tschorn: Vorsitzender des Beirats | +49 (173) 8672718

### Freie Mitarbeiter

- Birgit Dirks: Mitglieder, Veranstaltungen, Kommunikation | +49 30 55 57 02 97
- Clemens Fait: Technische Unterstützung | +49 (151) 55696995
- Raban von Arnim: Beauftragter des Vorstands | +49 (177) 8684278