



Vorwort	2
Programm am 15.09.17 in Berlin	3
RECHT: Mord in 3D	4
GESUNDHEIT: Medizinisches 3DDruck-Versorgungszentrum	6
BILDUNG: Impulse für eine überregionale Bildungsplattform	8
INNOVATION: Neue Technologie! – Neue Führung?	10
SYNERGIEN: 3DDruck- und Blockchain-Technologien verzahnen	12
Ergebnisse: 3DDruck- und Blockchain-Technologien verzahnen	13
Dank	14
Kontakt	15
Impressum	15



#### **Vorwort**

Der Verband 3DDruck e.V. unterstützt sämtliche Akteure der noch jungen Technologie des 3DDrucks. Wir verfolgen einen umfassenden Ansatz, der sich nicht auf eine Branche oder eine Herstellungsverfahren beschränkt und unterscheiden uns damit von anderen Interessenvertretern. Wir denken auch in Hinblick auf andere Zukunftstechniken vernetzt. Wir wollen zudem eine Plattform für sämtliche Branchen und Industriezweige sein, um unterschiedliche Erfahrungen im 3DDruck zum Wohl aller Verbandsmitglieder auszutauschen.

Der Verband 3DDruck engagiert sich seit Mai 2016 auf den übergeordneten Handlungsfeldern Bildung, Gesundheit, Innovation und Recht. Er will Programmierer, Philosophen, Ärzte, Handwerker und Ingenieure an einen Tisch bringen, um einerseits untereinander Gedanken auszutauschen und voneinander zu lernen und um diese andererseits mit einer breiten Öffentlichkeit und der Politik zu vernetzen.



Der Verband 3DDruck hatte zum ersten 3DKonzeptLab am 15. September nach Berlin eingeladen, diesmal unter dem Motto diskutieren\_konzipieren\_konkretisieren.

Das 3DKonzeptLab ist ein eintägiges Format, um ins Gespräch zu kommen und die Möglichkeit zu nutzen, sich mit anderen 3D-Druck-Profis zu vernetzen, sich fachlich und persönlich auszutauschen und konkrete Fragen zu klären. Grundgedanke des 3DKonzept-Labs 2017 war das Selber-Gestalten. Dazu konnten die Teilnehmer aus einem Angebot von fünf Arbeitsgruppen auswählen.

Dieses Kompendium fasst die Ergebnisse der Arbeitsgruppen vom 15. September 2017, die von den rund 60 Teilnehmern produziert wurden, zusammen. In der Folge wird der Verband 3DDruck hieraus Forderungen an die Politik formulieren und Kooperationspartner für die Realisierung der Ideen und Empfehlungen suchen.



# Programm am 15.09.17 in Berlin

00.00 10.00	Noterralian 9 Kannanlarman hai Craissant 9 Espress
09:00 – 10:00	Netzwerken & Kennenlernen bei Croissant & Espresso
10:00 – 10:10	Begrüßung durch Dr. Justus Bobke, Vorsitzender Verband 3DDruck e.V
10:10 – 10:40	Vorstellung der Themen durch Peter M. Scholz und Vorbereitung der Arbeitsgruppen durch die Moderatoren
10:40 – 12:00	Arbeitsblock I: Diskutieren & Konzipieren, parallel in fünf Arbeitsgruppen
	<ol> <li>Recht: Mord in 3D</li> <li>Gesundheit: Medizinisches 3D-Druck-Versorgungszentrum</li> <li>Bildung: Impulse für eine überregionale Bildungsplattform</li> <li>Innovation: Neue Technologie! – Neue Führung?</li> <li>Synergien: 3D-Druck- und Blockchain-Technologien</li> </ol>
12:00 – 12:45	Mittagessen & Faszination3DDruck
12:45 – 13:00	Input "Roadmap der Politik: Wie können Politik und 3D-Druck Branche zusammenarbeiten, damit der 3D-Druck in Deutschland eine Erfolgsgeschichte wird? Stefan Schnorr (BMWi) Abteilungsleiter Digital- und Innovationspolitik
13:00 – 13:15	Input "Stand der Dinge bei Nachbarn" Stephan Pfannerer, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für 3D-Druck
13:15 – 14:00	Debatte 3-auf-3: Politik trifft 3D-Druck: Was können wir voneinander lernen? Stefan Schnorr (BMWi), Stefan Gelbhaar (Bündis 90/Die Grünen), und Roman-Francesco Rogat (FDP) diskutieren mit Vertretern der 3D-Druck-Branche
14:00 – 14:15	Kaffeepause
14:15 – 15:15	Arbeitsblock II: Konkretisieren & Finalisieren, parallel in fünf Arbeitsgruppen
15:15 – 16:15	Ergebnisse: Die Arbeitsgruppen präsentieren
16:15 – 16:30	<b>Zusammenfassung &amp; Schlusswort</b> Dr. Justus Bobke, Vorsitzender Verband 3DDruck e.V.
16:30 – 17:00	Netzwerken & Verabreden bei Kaffee & Kuchen Gruppenbild



### **RECHT: Mord in 3D**

Moderator Dr. Markus Wiedemann, Rechtsanwalt und

Finanzvorstand im Verband 3DDruck

Co-Moderator/Impulsgeber Udo Sonnenberg

Geschäftsführer Verband 3DDruck



**Aufgabe**: Daten sind der Rohstoff der Informationsgesellschaft. Die 3D-Technologie macht immer größere Fortschritte: Prothesen werden gedruckt, Knochen, demnächst Organe und Haut. Viel Geld ist im Spiel und kann verdient werden. Das verspricht viel Spannung, wenn Kriminelle das Recht am eigenen Datensatz verletzen und die beiden kongenialen Thiel und Boerne im Münster-Krimi ermitteln. Arbeiten Sie mit auf dem 3DKonzept-Lab und denken Sie sich einen Tatort-Plot aus, den wir dem WDR anbieten.



## Ergebnis: Ersatzteile - Mord in 3D

Ein Bauer will sein Feld bestellen und bereitet seine Maschinen dafür vor. In seinem Häcksler findet er die Überreste eines Menschen – einige Knochen und den Teil eines Schädels. Tatort ist das Münsterland im herbstlichen Nebel. Zeitgleich organisiert sich der Alt68er Taxifahrer und Vater des Kriminalhauptkommissars Thiel Ersatzteile für sein Oldtimertaxi auf dem schwarzen Markt. Umschlagplatz ist eine dubiose abgelegene Scheue, in der sich die Szene trifft und in der lediglich Datenträger ausgetauscht werden.

Thiel streitet sich mit seinem Vater über den **illegalen Handel mit Ersatzteilen**, während Professor Boerne an einer Fortbildung an der Universität Münster über "*Prothetik und Forensik – Perspektiven in 3D*" teilnimmt. Die Überreste der Leiche werden in die Pathologie verbracht, doch alle stehen vor einem Rätsel. Boerne will das Gelernte anwenden, installiert ein entsprechendes Labor inklusive eines 3D-Druckers und wendet ein Scan-Verfahren sowie eine Rekonstruktions-Software an, um die Leiche wiederherzustellen. Diese entsteht Schicht für Schicht.

Durch einen Zufall erkennt der Vater des Kommissars den Toten als eine der Hauptpersonen in der Ersatzteil-Maffia und die Fahnder haben eine Spur. Sie recherchieren in der Szene und stellen fest, dass es in der Industrie einen stark wachsenden Markt für Ersatzteile gibt, der zunehmend heftig umkämpft wird. Zugleich erfahren sie, dass es gerade in der Medizin bereits etliche Verfahren gibt, um Zähne, Knochen, Organe und Haut durch gedrucktes Material zu ersetzen.

Bei ihren Ermittlungen stößt Thiel auf den Bruder des Opfers, der eine zweifelhafte Karriere als Dealer hinter sich hat, bei seinem Bruder hoch verschuldet war und versucht hatte, ebenfalls in die Plagiatoren-Szene einzusteigen. Diese Spur erweist sich jedoch als falsch. Sie befragen einen versierten Rechtsanwalt, der Auskunft gibt, wie hoch das Volumen an gefälschten Ersatzteilen ist und sie sprechen mit einem Professor für Volkswirtschaft, der erläutert, welche bahnbrechenden Möglichkeiten in der 3D-Technologie stecken, um dort zu produzieren, wo Ersatzteile benötigt werden. Auch ein Wirtschaftsförderer kommt zu Wort, der schon darüber nachdenkt, eine Konversionsfläche in Münster auszuwählen, um dort eine 3D-Druckerfarm zu errichten.

Durch einen Zufall kommt Thiel dem wahren Mörder auf die Fährte. Einem Lageristen in einem Großhandel für Landmaschinen. Dieser hatte Kontakt mit dem Opfer und wollte endlich – zumal er auch noch in seiner Freizeit Nerd aus Leidenschaft ist – in das ganz große Geschäft einsteigen. Seine Motive waren schlicht Gier und Habsucht. Die Überführung findet in der Ersatzteil-Scheune statt. Boerne und Thiel legen einen Köder, um an seltene Ersatzteile für Boernes Oldtimer illegal heran zu kommen. Der Mörder tappt in die Falle. In der Schlussszene erhält Thiel von Boerne das dreidimensionale Vereinswappen seines Lieblingsclub, des FC. St. Pauli: einen Totenschädel mit zwei gekreuzten Knochen, ausgedruckt in 3D.



## **GESUNDHEIT: Medizinisches 3DDruck-Versorgungszentrum**

Moderatorin **Dr. Andrea Lietz-Partzsch**, Augenärztin, Gesundheitsökonomin B.I.

und Ressortleiterin Gesundheit, Medizin, Lebensqualität im V3D

Moderator/Impulsgeber **Dipl.-Ing. Ben Jastram**,

stellvertretender Leiter 3D Labor der Technische Universität Berlin



**Aufgabe**: Orthopädie, Zahnersatz, Brillen – all das gibt es in 3D-Druck. Ein solches Zentrum könnte die Patientenversorgung in jedem Krankenhaus individualisieren und optimieren. Denken Sie bitte darüber nach, wie eine solche medizinische 3D-Versorgungseinheit als Pilotprojekt optimal funktionieren könnte, wen und was man dafür benötigt und welche Vorteile diese 3D-Druckeinheiten im Gegensatz zur konventionellen Versorgung haben könnten. Das Konzept präsentieren wir im Bundesgesundheitsministerium.



# **Ergebnisse: Medizinisches 3DDruck-Versorgungszentrum**

Die Arbeitsgruppe kam zu dem Ergebnis, dass alle technischen Voraussetzungen und die notwendige Erfahrung für eine medizinische 3D-Versorgungseinheit bereits vorhanden sind. Für den Einsatz in Deutschland gibt es bereits qualifizierte Konzepte (Charta MIT), die angepasst werden müssen. Es wird empfohlen, dass die Krankenhäuser 3DFabLabs einrichten. Dabei sollte es zwei bis drei Grundvarianten geben. Um diese FabLabs zu erproben, seien Pilotprojekte sinnvoll.

Die Arbeitsgruppe empfiehlt den Einsatz von medizinischen 3D-Versorgungseinheiten in der 3. Welt bei Katastrophen. Dabei sollte ein mobiler Container mit einem 3DDrucker ausgestattet sein, um zum Beispiel Prothesen vor Ort zu drucken.

Der Verband 3DDruck wird aufgefordert, dieses Thema voran zu treiben und die Politik zu sensibilisieren, entsprechende Pilotprojekte auszuschreiben. Denkbar ist auch, mögliche Trägerorganisationen wie Krankenhausgesellschaften oder das Deutsche Rote Kreuz anzusprechen, um solche Aktivitäten zu werben.

### Über die eigentliche Aufgabe hinaus entwickelte die Arbeitsgruppe weitere Ansätze

Des Weiteren wurden folgende Wünsche zu weiteren Entwicklungen der additiven Fertigung in der Medizin formuliert:

- Die Arbeitsgruppe empfiehlt den Aufbau einer zentralen Datenbank zum Erfassen und Speichern von 3DDruck-Daten (Visualisierung und Befundung). Die Daten sollen so erhoben werden, dass dezentrale Fertigungsprozesse möglich sind und die juristischen Aspekte geklärt sind (Besitz an den 3DDruck-Daten).
- Die Arbeitsgruppe empfiehlt die gezielte Fort-und Weiterbildung für Lehr-und akademische Berufe und entwickelt folgende Ansätze:
  - o Informative 3DDruck-Veranstaltung im Vorfeld des Zahnärztetages.
  - o Informative (und zertifizierte) 3DDruck-Veranstaltung für Mediziner.
  - O Die Arbeitsgruppe hat sich verabredet, diese Aktivitäten weiter zu verfolgen.

#### Ankündigung des Quintessenz-Verlages

Thomas Fritzsche, kaufmännischer Leiter des Quintessenz-Verlages berichtet, dass der Verlag einen Verein gegründet habe, um die Ausbildung der Zahnmediziner zu verbessern. Der Fokus des Vereins liegt in der Unterstützung der Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an Universitäten. Dieser Verein werde eine Initiative starten, um alle Berufsschulen für Zahntechniker mit 3DDruckern auszustatten, um die Zahntechnikerausbildung zu ergänzen. Diese Initiative werde in Kürze starten.



## BILDUNG: Impulse für eine überregionale Bildungsplattform

Moderatorin/Impulsgeberin Monika Ruhkopf, Country Management pro3D,

Vorstand "Arbeit Zuerst e.G." und Mitglied im Verband 3DDruck

Moderator Dr. André Brahmann,

Teamleiter und Entwicklungsingenieur Automotive



Aufgabe: Viele Institutionen beschäftigen sich mit der Aus- und Weiterbildung im Bereich 3D-Druck. Doch Kursangebote werden schlecht besucht und es fehlen Berufsbilder oder verbindlich ergänzende Studieninhalte. Zugleich werden teure 3D-Drucker angeschafft, die in den Unternehmen nicht oder kaum genutzt werden. Ein Dilemma! Viele Hochschulen befassen sich mit dem Thema und arbeiten an praxisbezogenen Projekten. Doch werden die Aktivitäten koordiniert oder die Ergebnisse ausgetauscht? Ist eine solche überregionale Plattform dringend erforderlich und wie müsste diese organisiert werden? Ist mit zertifizierten Lehrgängen kurzfristig die Definition von Berufsbildern zu erreichen? Diskutieren Sie mit dem Vorstand der Initiative "Arbeit Zuerst e.G.", die sich mit der praktischen Aus- und Weiterbildung von 3D-Druckfachkräften beschäftigt und sowohl Druckerhersteller als auch Anwender an einen Tisch bringt.



# Ergebnisse: Impulse für eine überregionale Bildungsplattform

Die Arbeitsgruppe betont, dass es bereits jede Menge Initiativen und Ausbildungsangebote im Bereich 3DDruck gibt, doch sei dies in den Zielgruppen kaum bekannt. Vor allem seien die vorhandenen Angebote nicht miteinander vernetzt.

Die Arbeitsgruppe schlägt daher folgende Maßnahmen vor:

- Bei der Ausbildung solle der Open-Source-Gedanke verfolgt werden. Das Problem liege insbesondere bei der Bedienung und die Ausbildung des Personals für den Betrieb von 3DDruckern.
- Sinnvoll sei ein umfassender Ausbildungsansatz, der sich an Schulen, Berufsschulen und Hochschulen wende. Daher sollten Schulbuchverlage angesprochen werden, um zeitgemäße Lehrunterlagen für 3DDrucker anzubieten. Im Idealfall sollte es ein zertifiziertes, zentralisiertes, modulares 3DDrucker-Ausbildungskonzept geben.
- Es müsse eine Institution geben, die die auf dem Markt befindlichen Angebote sammelt, zertifiziert und strukturiert: eine zentrale Bildungsplattform 3DDruck. Diese sollte Trainingsmaterial zur Verfügung stellen.
- Es sollte eine Initiative gestartet werden, um die Verantwortlichen für die Personalauswahl und die Weiterentwicklung der Unternehmen auf das Thema 3DDruck zu sensibilisieren.



# **INNOVATION:** Neue Technologie! - Neue Führung?

Moderator Professor Dr. Christoph Schönfelder,

Experte für Personal- und Organisationsentwicklung

Moderatorin/Impulsgeberin Judith Distelrath, ACEO/Wacker Chemie,

Senior Project Office Manager



**Aufgabe**: Die Arbeitswelt 4.0 erzeugt Verunsicherung: Gehen Arbeitsplätze verloren? Wie kann der Einzelne mit der neuen Technologie umgehen? Werden unsere Produkte überflüssig? Wird unser Unternehmen das überleben? Mit welchen Strategien, welchen Learnings, welchen Prozessen, Führungskräften und Mitarbeitern gelingt es, durch 4.0 Technologien den erfolgreichen deutschen Mittelstand weiter auf der Innovationsspur zu halten. Hat 3D-Druck gar das Potenzial, ein neues Qualitätssiegel "*Made in Germany*" zu werden?



# Ergebnisse: Neue Technologie! - Neue Führung?

Die Arbeitsgruppe stellt heraus, dass neue Technologien eine neue Art der Führung, eine neue Art von Arbeitsbedingungen benötigen, um nachhaltig erfolgreich zu sein.

Die heutige Arbeitswelt, abgesehen von der Kultur- und Kreativwirtschaft, ist geprägt von

- der Acht-Stunden Woche,
- · einer Anwesenheitskultur und
- einer hierarchisch geprägten Führung.

Für die Zukunft erscheint es daher wichtig, dass die nötigen Weichen so gestellt werden, dass

- vernetztes, kooperatives Miteinander,
- freie Zeiteinteilung und
- Führung im Sinne eines Primus Inter Paris (Rahmen- und Zielvorgabe)

für Unternehmen, die neue Technologien einsetzen, möglich sind.

Eine Arbeitswelt, die Innovationen beziehungsweise neue Technologien fördert, bedarf anderer Arbeitsbedingungen, vor allem für die **kreativen Funktionen** der Unternehmen und damit einhergehend auch eine neue Führung. Hierin kann eine Aufgabe des Verbandes liegen, **Bewusstsein zu schaffen**, dass die Arbeitswelt flexibler werden muss.

Wie diese Arbeitswelt aussehen könnte, damit neue Fertigungstechnologien erfolgreich etabliert werden können, ist gegebenenfalls kreativen Berufen abzuschauen. Bei diesen ist unter anderem die Anwesenheitskultur und die damit verbundene Art der Kommunikation eher aufgehoben und durch Alternativen ersetzt worden. Ein **Benchmark mit kreativen Berufen** erscheint der Arbeitsgruppe daher ein vielversprechender Weg, für "klassische" Unternehmen neue Wege zu definieren, ohne diese gänzlich neu erfinden zu müssen.



## SYNERGIEN: 3DDruck- und Blockchain-Technologien verzahnen

Moderator Marcus Ewald, Vorsitzender des Beirats im Bundesverband

Blockchain und Mitglied im Beirat Verband 3DDruck.

Moderator/Impulsgeber Christopher Nigischer,

Managing Partner Chainstep



Aufgabe: Amerikanische Flugzeugträger sollen in Zukunft viele relevante Ersatzteile direkt auf dem Schiff drucken. Doch gerade bei Militärtechnologie wäre jede Manipulation ein Sicherheitsrisiko. Deshalb setzt das Naval Innovation Advisory Council der USA in Zukunft darauf, 3D-Druck und Blockchain-Technologie zu verbinden. Gerade in der Industrie 4.0 sind weitere derartige Verknüpfungen denkbar: Die vom Bundeswirtschaftsministerium geförderte Secure Additive Managing Plattform (SAMPL) wird gerade von einem Konsortium aus Universitäten und Unternehmen entwickelt. Co-Moderator Christopher Nigischer gehört diesem SAMPL-Team an. Um Antworten zu entwickeln zu IT-Sicherheit, Datenschutz, Urheberrechtsschutz, Produktsicherheit, Produkthaftung und vielen weiteren Themen. In diesem Workshop sollen Ideen und modellhafte Ansätze entwickelt werden: Wer sind die geeigneten Partner? Was gilt es, bei diesen Kooperationen zu beachten? Welche Win-Win-Situationen gibt es?



# Ergebnisse: 3DDruck- und Blockchain-Technologien verzahnen

Eine holistische Perspektive der additiven Fertigung zeigt, dass "3D-Druck" nicht nur aus dem Druckprozess besteht, sondern auch viele digitale Verarbeitungsschritte wie dem Aufbereiten der Druckdaten umfasst. Mit den Innovationen im 3D-Druck werden sich vielfältige Produkte in absehbarer Zeit in höchster (Original-) Qualität und in Losgröße 1 sowie an jedem beliebigen Ort der Welt bei Bedarf ohne lange Rüstzeiten und große spezifische Investitionen in Werkzeuge herstellen lassen. Was aber ist dann noch ein Original und wie lassen sich Original und "Fälschung" voneinander unterscheiden. Müsste man dann auch begrifflich nachschärfen und nicht mehr von Plagiaten oder Fälschungen sprechen, sondern von unrechtmäßig hergestellten Originalprodukten? Wie sieht es neben diesen Fragen mit Bezug zum Urheberrecht mit anderen Themen wie der Produktsicherheit und Produkthaftung aus? Diese und weitere Fragen wurden von der Arbeitsgruppe "Synergien: 3D-Druck und Blockchain-Technologien verzahnen" am 15.09.2017 beim 3DKonzeptLab diskutiert.

In Summe zeigte sich, dass der 3D-Druck der Digitalisierung der Produktion Vorschub leistet. Dabei kommen digitale Arbeitsschritte wie die Aufbereitung der CAD-Daten für den Druck hinzu, und es entstehen verbesserte Möglichkeiten, wie jene zur Simulation von additiv gefertigten Produkten und ihren Eigenschaften. Eine stärker digitalisierte Produktion benötigt aber auch verbesserte Mittel der digitalen Rechtsdurchsetzung, um Vertrauen und Sicherheit zu gewährleisten und Urheberrechte, Verwertungsinteressen, Produktsicherheit und Verbraucherschutz zu erreichen. Auch laufen 3D-Druckprozesse häufig durch die Hände von mehreren Stakeholdern und können in dynamischen Wertschöpfungsnetzen umgesetzt werden. Damit steigt der Bedarf nach Lösungen, die die Abläufe in diesen komplexen Strukturen möglichst einfach und mit geringen Transaktionskosten bei gleichzeitig hoher Sicherheit und Vertrauen ermöglichen.

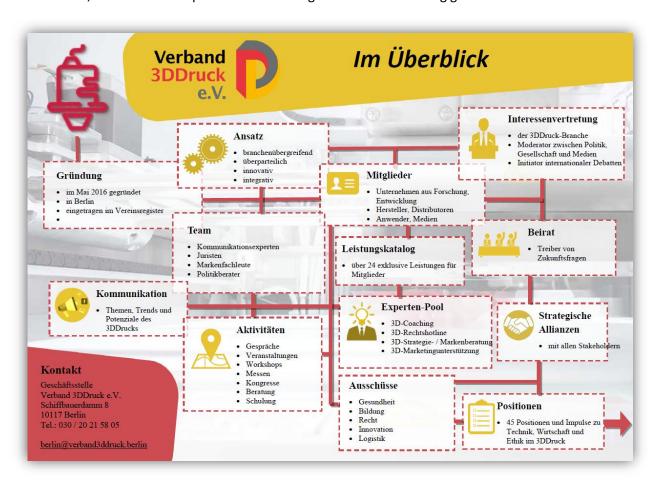
Die bei der digitalen Kryptowährung Bitcoin erstmals implementierte Blockchain-Technologie hat sich in den letzten neun Jahren zu einem Kandidaten für die Abbildung solcher Lösungen entwickelt. Hier können auch ohne Vertrauen in den Vertragspartner sichere Transaktionen ausgeführt und Werte ausgetauscht werden. Neben finanziellen Werten kann es sich dabei auch um Rechte oder Lizenzen handeln. Zusätzlich können Vorgänge unveränderbar dokumentiert werden und somit Verantwortlichkeiten für Fehlleistungen später zweifelsfrei belegt werden. Mit diesen Eigenschaften bringt die Technologie optimale Voraussetzung mit, um die oben dargestellten Herausforderungen im 3D-Druck zu adressieren.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert in seinem Technologieprogramms PAiCE das Projekt SAMPL. Bei der Erforschung einer Secure Additive Manufacturing Plattform wird an der Integration von 3D-Druck in industrielle Produktionsprozesse mit Ende-zu-Ende Sicherheit auf Basis eines Blockchain basierten Lizenzmanagement gearbeitet. Die Diskussionsteilnehmer konnten die Projektinhalte aus erster Hand näher kennenlernen und waren überzeugt, dass in der Kombination von 3D-Druck und Blockchain-Technologie große Potenziale liegen. Um diese zu heben, bedarf es weiterer Anstrengungen zur Aufklärung über die Möglichkeiten und Grenzen beider Technologien. Nur so kann bei allen Stakeholdern das erforderliche Vertrauen in die Entwicklung von Lösungen erreicht werden. Aus diesem Grund wurde der Vorschlag zur Einrichtung einer kooperativen Arbeitsgruppe des Verband 3DDruck und des Blockchain Bundesverbandes begrüßt und wird zeitnah in beiden Vereinsgremien diskutiert und einer Entscheidung zugeführt.



### **Dank**

An diesem 3DKonzeptKompendium haben viele Personen mitgearbeitet und die Arbeit des Verbands 3DDruck e.V. unterstützt: Ausdrücklich bedanken wir uns bei den Moderatoren und Impulsgebern, die die Arbeitsgruppen virtuos, ergebnisorientiert und geistreich geführt haben sowie bei allen Teilnehmern, die das 3DKonzeptLab zu einer erfolgreichen Veranstaltung gemacht haben.





### Kontakt

Geschäftsstelle: Schiffbauerdamm 8 | 10117 Berlin | +49 30 20 21 58 05

berlin@verband3DDruck.de | www.verband3DDruck.berlin

Dr. Justus Bobke: Vorsitzender, Ausschuss Gesundheit +49 173 61 16 294 | justus.bobke@verband3ddruck.berlin

Peter M. Scholz: stellvertretender Vorsitzender, Ausschuss Innovation

+49 178 87 80 358 | peter.scholz@verband3ddruck.berlin

Dr. Markus Wiedemann: Finanzvorstand, Ausschuss Recht

+49 176 24 555 095 | markus.wiedemann@verband3ddruck.berlin

Florian von Hennet: Kommunikation, Ausschuss Innovation +49 171 1910293 | florian.hennet@verband3dduck.berlin

Udo Sonnenberg: Geschäftsführer

+49 172 39 73 300 | udo.sonnenberg@verband3ddruck.berlin

### **Impressum**

Stand 11. Oktober 2017

Herausgeber

Verband 3DDruck e.V., der Vorstand

Geschäftsstelle: Schiffbauerdamm 8 | 10117 Berlin | +49 30 20 21 58 05

Copyright

Verband 3DDruck e.V., 2017 Alle Rechte, auch der auszugsweisen Veröffentlichung, liegen beim Verband 3DDruck e.V.

Eingetragen beim Amtsgericht Berlin-Charlottenburg VR 35194 B

Bilder Fotolia