



## **IP-Schutz in der neuen „additiven Welt“**

--

## **Auswirkungen des 3D-Drucks auf gewerbliche Schutzrechte (und umgekehrt)**

Dr. Stefan Gehrsitz  
Patentanwalt

CHARRIER RAPP & LIEBAU  
Patentanwälte  
Augsburg



- A. Gewerbliche Schutzrechte: Schutzwirkungen und Schutzschränken
  
- A. Rechtliche Fragestellungen durch additive Fertigung bezüglich Schutzrechte



## A. Gewerbliche Schutzrechte

1. Was kann durch welches Schutzrecht geschützt werden?
2. Schutzwirkungen
3. Schutzschränken

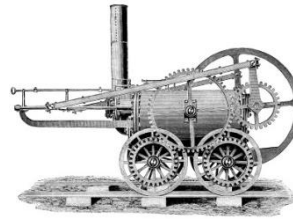




## 1. Was kann geschützt werden?

### a) Technische Erfindungen

- **Patente**
- **Gebrauchsmuster**



### b) Kunst/Design-Schöpfungen

- **Design** (Geschmacksmuster): industriell oder handwerklich hergestellte Erzeugnisse
- **Urheberrecht** (Werke der bildenden und angewandten Kunst)



### c) Gewerbliche Kennzeichen

- **Marken** für Waren/Dienstleistungen
- **Unternehmenskennzeichen** und **Werktitel**





## 2. Schutzwirkungen

*Das Patent/Gebrauchsmuster hat die Wirkung, dass allein der Inhaber befugt ist, die geschützte Erfindung zu benutzen ... (§9 PatG bzw. §11 GbmG)*

- Verbot der **unmittelbaren Benutzung**  
Jedem Dritten ist es verboten, das patentierte Erzeugnis herzustellen, anzubieten, in Verkehr zu bringen, zu gebrauchen, zu importieren, zu besitzen oder ein patentiertes Verfahren anzuwenden.
- Verbot der **mittelbaren Benutzung**  
Jedem Dritten ist es verboten, ein Mittel in Verkehr zu bringen, das ein wesentliches Element der patentierten Erfindung darstellt.



### 3. Schranken des Schutzes Gewerblicher Schutzrechte

- a) Erschöpfung
- b) Handlungen im privaten Bereich
- c) Handlungen zu Versuchs- und Forschungszwecken
- d) Einzelherstellung von Arzneimitteln in Apotheken



## b) Schutzrechtsschranken bei Handlungen im privaten Bereich:

*Die Wirkung des Patents/Gebrauchsmusters erstreckt sich nicht auf Handlungen, die im privaten Bereich zu nichtgewerblichen Zwecken vorgenommen werden.*

- Ziel: Bereitstellung bestimmter schutzrechtsfreier Räume, Schutz natürlicher Personen vor der sehr umfangreichen Materie der Schutzrechte
- nicht privilegiert sind juristische Personen, Universitäten, Behörden, Kirchen und Vereine
- nicht privilegiert sind natürliche Personen, die gewerblich agieren





## B. Rechtliche Fragestellungen durch additive Fertigung

1. Welche 3D-Drucktechnologien können (frei) benutzt werden?
2. Wann ist die Herstellung / Nachahmung bekannter oder im Markt verfügbarer Produkte durch additive Fertigung erlaubt oder verboten?
3. Welche Gefahr für Gewerbliche Schutzrechte steckt in der additiven Fertigung durch (private) Verbraucher?
4. Wirksame Umgehung der gewerblichen Schutzrechte durch 3D-Druck im gewerblichen und privaten Bereich?
5. Welche Haftungsrisiken hat ein gewerblicher Druckanbieter bzw. ein Anbieter von 3D-Daten?





## a) 3D-Druck-Prozess

- Konstruktion oder Scannen des Produkts:  3D-Datei
- Verbreitung der 3D-Datei (z.B. durch upload, E-mail)
- additive Fertigung im 3D-Drucker  Produkt
- Anbieten und In Verkehr bringen des gedruckten Produkts

## b) Arten des Produkts

- Neues Produkt (Eigenentwicklung)
- Bekanntes, ggf. geschütztes Produkt (Nachahmung)



## 1. Verwendbarkeit von 3D-Drucktechnologien

- Einsatz patentgeschützter additiver Fertigungsverfahren/-vorrichtungen und Verbrauchsmaterialien ist grds. ohne Zustimmung des Patentinhabers (bspw. durch Lizenz oder Erschöpfung des Schutzrechts) verboten
- Additive Fertigung von patentgeschützten 3D-Druckerzeugnissen ist grds. ohne Zustimmung des Patentinhabers (bspw. durch Lizenz) verboten

# PATENTANWÄLTE CHARRIER RAPP & LIEBAU

WIR SCHÜTZEN IHRE IDEEN.



## Beispiele für 3D-Drucktechnologien aus dem Bauwesen: Bewehrung von 3D-gedruckten Betonkörpern

(19) Deutsches Patent- und Markenamt  
 (10) DE 10 2017 126 343 A1 2019.05.16

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: 10 2017 126 343.8  
 (22) Anmeldetag: 10.11.2017  
 (43) Offenlegungstag: 16.05.2019

(51) Int. Cl.: **E04G 21/12 (2006.01)**  
 E04B 2/84 (2006.01)  
 E04C 5/07 (2006.01)  
 E04C 5/02 (2006.01)

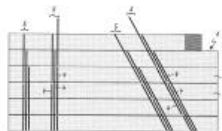
(71) Anmelder: Peri GmbH, 89264 Weilenhörn, DE	(56) Ermittelter Stand der Technik: DE 10 2005 062 406 A1 US 2017 / 0 129 153 A1 WO 2005 070 657 A1 CN 106 313 272 A
(74) Vertreter: CHARRIER RAPP & LIEBAU Patentanwälte PartG mbB, 86156 Augsburg, DE	
(72) Erfinder: Mayer, Jürgen, Dr., 86489 Deisenhausen, DE	CN 106 313 272 A (Maschinenübersetzung) EPO, Espacenet [online] (abgerufen am 21.03.2018)

Recherchant gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Bewehrung von 3D-gedruckten Betonkörpern**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Bauteils (1) aus aushärtbarem Material, wobei in einem ersten Verfahrensschritt mindestens eine Lage (2, 3) des Materials in einem 3D-Druckverfahren gedruckt, in einem zweiten Verfahrensschritt mehrere gleichartige Bewehrungselemente (4) in die Lage(n) (2, 3) eingebracht, und die beiden Verfahrensschritte bis zur Fertigstellung des Bauteils (1) zyklisch wiederholt werden, sowie ein entsprechendes Bauteil. Nachteilig bei bekannten Verfahren ist, dass nur eine punktuelle Verbindung benachbarter Bauteile möglich ist.  
 Die Aufgabe, das Verfahren so weiterzubilden, dass seine Bewehrung hohen Belastungen standhält, wird dadurch gelöst, dass sich, mit Ausnahme der beiden untersten und obersten Lagen, jedes Bewehrungselement (4) über mindestens drei Lagen (2, 3) erstreckt, und die Bewehrungselemente (4) in Strängen (5) angeordnet sind, welche sich durch alle Lagen (2, 3) erstrecken und in jeder Lage (2, 3) mindestens drei überlappende Bewehrungselemente (4) aufweisen, deren seitlicher Abstand (A) voneinander innerhalb eines Strangs (5) maximal das fünffache der größten seitlichen Ausdehnung (D) eines Bewehrungselementes (4) beträgt. Ferner wird ein entsprechendes Bauteil zur Verfügung gestellt.



(19) Deutsches Patent- und Markenamt  
 (10) DE 10 2017 126 344 A1 2019.05.16

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: 10 2017 126 344.8  
 (22) Anmeldetag: 10.11.2017  
 (43) Offenlegungstag: 16.05.2019

(51) Int. Cl.: **E04G 21/12 (2006.01)**  
 E04B 2/84 (2006.01)  
 E04C 5/02 (2006.01)  
 E04C 5/07 (2006.01)

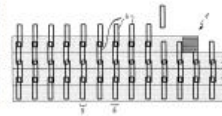
(71) Anmelder: Peri GmbH, 89264 Weilenhörn, DE	(56) Ermittelter Stand der Technik: DE 10 2005 062 406 A1 US 2017 / 0 129 153 A1 WO 2005 070 657 A1 CN 106 313 272 A
(74) Vertreter: CHARRIER RAPP & LIEBAU Patentanwälte PartG mbB, 86156 Augsburg, DE	
(72) Erfinder: Mayer, Jürgen, Dr., 86489 Deisenhausen, DE	CN 106313272 A (Maschinenübersetzung) Google Patents [online] (abgerufen am 20.03.2018).pdf

Recherchant gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Bewehrung von 3D-gedruckten Betonkörpern**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Bauteils (1) aus aushärtbarem Material, wobei in einem ersten Verfahrensschritt mindestens eine Lage (2, 3) des Materials in einem 3D-Druckverfahren gedruckt, in einem zweiten Verfahrensschritt mehrere gleichartige Bewehrungselemente (4) in die Lage(n) (2, 3) eingebracht, und die beiden Verfahrensschritte bis zur Fertigstellung des Bauteils (1) zyklisch wiederholt werden, sowie ein entsprechendes Bauteil. Bekanntes Verfahren bieten keine großflächige Anmerkung.  
 Die Aufgabe, ein Verfahren so weiterzubilden, dass seine Bewehrung hohen Belastungen standhält, wird dadurch gelöst, dass sich, mit Ausnahme der untersten und obersten Lage, jedes Bewehrungselement (4) über mindestens zwei Lagen (2, 3) erstreckt, und die Bewehrungselemente (4) in Strängen (5) angeordnet sind, welche sich durch alle Lagen (2, 3) erstrecken und in jeder Lage (2, 3) mindestens zwei überlappende Bewehrungselemente (4) aufweisen, deren seitlicher Abstand voneinander maximal das fünffache der größten seitlichen Ausdehnung (D) eines Bewehrungselementes (4) beträgt, und die Bewehrungselemente (4) als längliche Schlaufen ausgebildet sind. Ferner wird ein entsprechendes Bauteil zur Verfügung gestellt.



(19) Deutsches Patent- und Markenamt  
 (10) DE 10 2017 126 345 A1 2019.05.16

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: 10 2017 126 345.4  
 (22) Anmeldetag: 10.11.2017  
 (43) Offenlegungstag: 16.05.2019

(51) Int. Cl.: **E04G 21/12 (2006.01)**  
 E04B 2/84 (2006.01)  
 E04C 5/07 (2006.01)  
 E04C 5/02 (2006.01)

(71) Anmelder: Peri GmbH, 89264 Weilenhörn, DE	(56) Ermittelter Stand der Technik: DE 10 2005 062 406 A1 US 2017 / 0 129 153 A1 WO 2005 070 657 A1 CN 106 313 272 A
(74) Vertreter: CHARRIER RAPP & LIEBAU Patentanwälte PartG mbB, 86156 Augsburg, DE	
(72) Erfinder: Mayer, Jürgen, Dr., 86489 Deisenhausen, DE	CN 106313272 A (Maschinenübersetzung) Google Patents [online] (abgerufen am 20.03.2018).pdf

Recherchant gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Bewehrung von 3D-gedruckten Betonkörpern**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Bauteils (1) aus aushärtbarem Material, wobei in einem ersten Verfahrensschritt mindestens eine Lage (2, 3) des Materials in einem 3D-Druckverfahren in einer Richtung gedruckt, in einem zweiten Verfahrensschritt mindestens ein Bewehrungselement in die Lage(n) (2, 3) eingebracht, und die beiden Verfahrensschritte bis zur Fertigstellung des Bauteils (1) zyklisch wiederholt werden. Bekanntes derartige Verfahren weisen den Nachteil auf, dass keine großflächige Anmerkung möglich ist.  
 Die Aufgabe, ein Verfahren so weiterzubilden, dass seine Bewehrung hohen Belastungen standhält, wird dadurch gelöst, dass jedes Bewehrungselement als sich in Richtung der Lagen (2, 3) erstreckender Strang (4) mit einem senkrecht zu den Lagen (2, 3) ausgerichteten, periodischen Muster ausgebildet ist und sich über mindestens zwei Lagen (2, 3) erstreckt. Ferner wird ein entsprechendes Bauteil zur Verfügung gestellt.





## 2. Wann ist die Herstellung (Nachahmung) bekannter oder im Markt verfügbarer Produkte durch additive Fertigung erlaubt oder verboten?

- Bei urheberrechtlich geschützten (Kunst-)Werken kann bereits die Digitalisierung und die Verbreitung der 3D-Daten schutzrechtsverletzend sein
- Bei patentgeschützten Produkten kann die gewerbliche Verbreitung der 3D-Daten eine mittelbare Patentverletzung begründen
- Die additive Fertigung von design- oder patentgeschützten Produkten ist in jedem Fall im gewerblichen Bereich grds. verboten
- im privaten Bereich ist die additive Fertigung von design- oder patentgeschützten Produkten grds. erlaubt,
- ebenso bei Erschöpfung des Schutzrechts, bei Versuchszwecken oder bei Einzelzubereitung von im 3D-Druck gefertigten Arzneimitteln



### 3. Welche Gefahr für Gewerbliche Schutzrechte steckt in der additiven Fertigung durch (private) Verbraucher?

- additive Fertigung erleichtert das Kopieren von (geschützten) Produkten
- additive Fertigung durch private Verbraucher stellt eine Legitimierung und eine Dezentralisierung von Produktnachahmungen dar
- additive Fertigung hat eine Dezentralisierung des Herstellungsprozesses zur Folge, wodurch Rechtsverfolgung von Verletzungen zumindest erschwert wird

→ Wirksame Umgehung der gewerblichen Schutzrechte durch 3D-Druck im gewerblichen und privaten Bereich



#### 4. Haftungsrisiken für gewerbliche Druckanbieter bzw. Anbieter von 3D-Daten

- grds. gelten die üblichen Haftungsansprüche der Produzenten- und der Produkthaftung auch bei additiv gefertigten Produkten und den zugrundeliegenden 3D-Daten für ordnungsgemäße Konstruktion und Produktion (die hier durch Softwarefehler und arbeitsteiliger Produktion erschwert sein kann)
- ergänzend dazu kann der Ersteller von 3D-Daten als Mittäter bzw. Teilnehmer einer fremden Patentverletzung oder als mittelbarer Patentverletzer haften, wenn 3D-Daten von patentgeschützten Produkten erzeugt und verbreitet werden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei Fragen bitte an

[charrier@charrier.de](mailto:charrier@charrier.de)

wenden

