

REthinking: Law

2 • 2020

April 2020
3. Jahrgang

Chefredaktion
Stephan Breidenbach, Florian Glatz

www.rethinking-law.com

LEGAL TECH – DIGITAL ECONOMY – CHANGE – BUSINESS ORGANIZATION

TITELTHEMA • 34

Digitale Gesellschaft

Herausforderungen und Chancen

Inhalt



LEGAL TECH & INNOVATION

DIGITAL ECONOMY & RECHT

Berlin Legal Tech Hackathon 2020	4
Florian Glatz spricht mit den drei Gewinner-Teams des Hackathons 2020	
Die schleichende Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung	16
Prof. Dr. Stephan Breidenbach und Dr. Sebastian Muschter im Gespräch	
Der digitale Zwilling des Rechts und die Informationsmaschine	24
Access to Justice für Rechtsexperten <i>Mauritius Geiger, Maria Krautz</i>	
The iurCrowd	28
The end of knowledge silos <i>Frederik Tholey, Til Martin Bußmann-Welsch</i>	
Innovation – Made in Africa	31
Eine kurze Reise durch die Legal-Tech-Branche von Äthiopien bis Südafrika <i>Cord Brüggmann</i>	

Titelthema	34
Digitale Gutscheine	
Der dgE (dezentraler Gutschein-Euro) als neues, innovatives Instrument der Fiskal- und Wirtschaftspolitik <i>Prof. Dr. Jan Lüken, Florian Glatz, Marcus Ewald, Dr. Stefan Teis, Dr. Markus Kaulartz</i>	
Online-Verfahren nach § 128a ZPO	46
Traut euch – jetzt aber wirklich <i>Dr. Jan Stemplewski</i>	
From GDPR with love	50
Die Zukunft unserer Privatsphäre made in Europe <i>Thorsten Dittmar</i>	
Digitale Daseinsvorsorge	58
Genossenschaft govdigital bietet Blockchain-Knoten auf Basis öffentlicher Rechenzentren <i>Matthias Kammer</i>	
Das Märchen vom bösen Algorithmus	62
Oder rechtliche Fragen zur Diskriminierung durch künstliche Intelligenz (KI) <i>Dr. Thomas Söbbing</i>	



CHANGE & BUSINESS ORGANIZATION

- Innovation braucht die richtigen Köpfe** 70
 Wertvolle Tipps für Arbeitgeber im „War for Talent“ im digitalen Zeitalter
Martina Weiner
- Uneinigkeit über neue Rechtsdienstleister** 73
 Öffentliche Anhörung im Ausschuss für Recht und Verbraucherschutz des Deutschen Bundestages am 11.03.2020 zur Modernisierung des Rechtsdienstleistungsrechts und Stärkung der Anwaltschaft
- Studie: Erweiterte Mitbestimmungsrechte durch Digitalisierung?** 75
 Digitale Technologien ermöglichen eine immer umfassendere Überwachung von Beschäftigten.
- IT-Sicherheit beim Arbeiten im Homeoffice** 76
 Homeoffice-Lösungen, die einerseits die Arbeitsfähigkeit eines Unternehmens erhalten, gleichzeitig jedoch Vertraulichkeit, IT-Sicherheit und Datenschutz gewährleisten.

Impressum

Verlag

Handelsblatt Fachmedien GmbH
 Toulouser Allee 27, 40211 Düsseldorf
 www.fachmedien.de
 www.rethinking-law.com

Geschäftsführung

Christoph Bertling, Oliver Voigt

Chefredaktion Ausgabe 2.2020

Stephan Breidenbach, Florian Glatz
 (v.i.S.d.P.)

Mitherausgeber

Legal Tech Center an der
 Europa-Universität Viadrina

Produktmanagement

Isabelle Brück
 E-Mail: i.brueck@fachmedien.de

Mediaservice

Fon: 0211 887-1477
 E-Mail: mediasales@fachmedien.de

Redaktion und Anzeigenleitung

Handelsblatt Fachmedien GmbH
 Toulouser Allee 27, 40211 Düsseldorf

Kundenservice

Handelsblatt Fachmedien GmbH
 Kundenservice
 Postfach 103345, 40024 Düsseldorf
 E-Mail: kundenservice@fachmedien.de

Inland

Fon: 0800 000-1637
 Fax: 0800 000-2959

Ausland

Fon: +49 211 887-3670
 Fax: +49 211 887-3671

Layout & Satz

Main-Post GmbH
 Berner Straße 2, 97084 Würzburg

Erscheinungsweise

6 mal jährlich

Bezugspreise

Einzelheft

47,08 € inkl. MwSt. zzgl. Versand

Jahresabonnement

249,00 € inkl. MwSt. zzgl. Versand

Sonderpreis für Studenten und Referendare

124,50 € inkl. MwSt. zzgl. Versand im Jahresabonnement

Abonnementkündigungen sind nur mit einer Frist von 21 Tagen zum Ende des Bezugsjahres möglich.

Druck

Grafisches Centrum Cuno
 GmbH & Co. KG
 Gewerbering West 27, 39240 Calbe

Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages nicht vervielfältigt oder verbreitet werden. Unter dieses Verbot fällt auch die gewerbliche Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken sowie die Vervielfältigung auf CD-Rom.

ISSN 2625-686X

Der digitale Zwilling des Rechts und die Informationsmaschine

Text — Mauritius Geiger, Maria Krautz

I. Vision

Stellen Sie sich das komplette Rechtssystem aus der Vogelperspektive vor. Wie ein Bussard erheben Sie sich in die Lüfte und unter Ihnen erscheinen langsam und in immer größer werdender Vielfalt alle Gesetzbücher, alle Kommentare, die Rechtsprechung und die gesamte rechtswissenschaftliche Literatur. Im langsamen Gleitflug sehen Sie, wie zwischen den einzelnen Tatbestandsmerkmalen Verbindungen entstehen, die Verbindungen weiter zu entsprechenden Kommentarstellen führen und diese wiederum mit der passenden Rechtsprechung verknüpft werden. Durch ruhig aufleuchtende Lichter werden Sie darauf hingewiesen, dass es eine Änderung der Rechtsprechung gab oder was ein Kollege zu dieser Problemstellung publiziert hat. Langsam umkreisen Sie die Informationsstruktur und gleiten herab. Wieder am Boden angekommen können Sie die gewonnenen Informationen verarbeiten und darauf basierend Entscheidungen treffen.

Mit dieser Vorstellung hat vor fünf Jahren ein Team, bestehend aus Mathematikern, Physikern, Ingenieuren und Informatikern angefangen einen digitalen Unternehmenszwilling zu entwickeln. Wie der Bussard, der über das Rechtssystem gleitet, fliegt dieser dabei über ein Industrieunternehmen. Sehen kann er alle Wertschöpfungsketten des Unternehmens. Wieder am Boden angekommen, können darauf basierend unternehmerische Entscheidungen getroffen werden.

II. Problemstellung

Mit der Problematik, dass der Zugang zum Recht lediglich partiell und nicht für jeden gewährleistet ist, da sich das juristische Wissen in verschiedenen lizenzierten Datenbanken, in den von Bund und Ländern bereitgestellten Materialien,

in Foren- oder Blogbeiträgen und nicht zuletzt in Bibliotheken befindet, hat sich das gleiche Team dem digitalen Rechtszwilling angenommen, mit dem Ziel Licht in die Flüsse des Rechts zu bringen. Ausgangspunkt dafür ist die Tatsache, dass Recherche den hauptsächlichen Aufwand der Arbeit eines Juristen darstellt. Erst nach dieser umfangreichen Arbeit beginnt die juristische Arbeit – basierend auf dem Regelwerk und den dazugehörigen Informationen, das Problem erkennen und zu lösen.

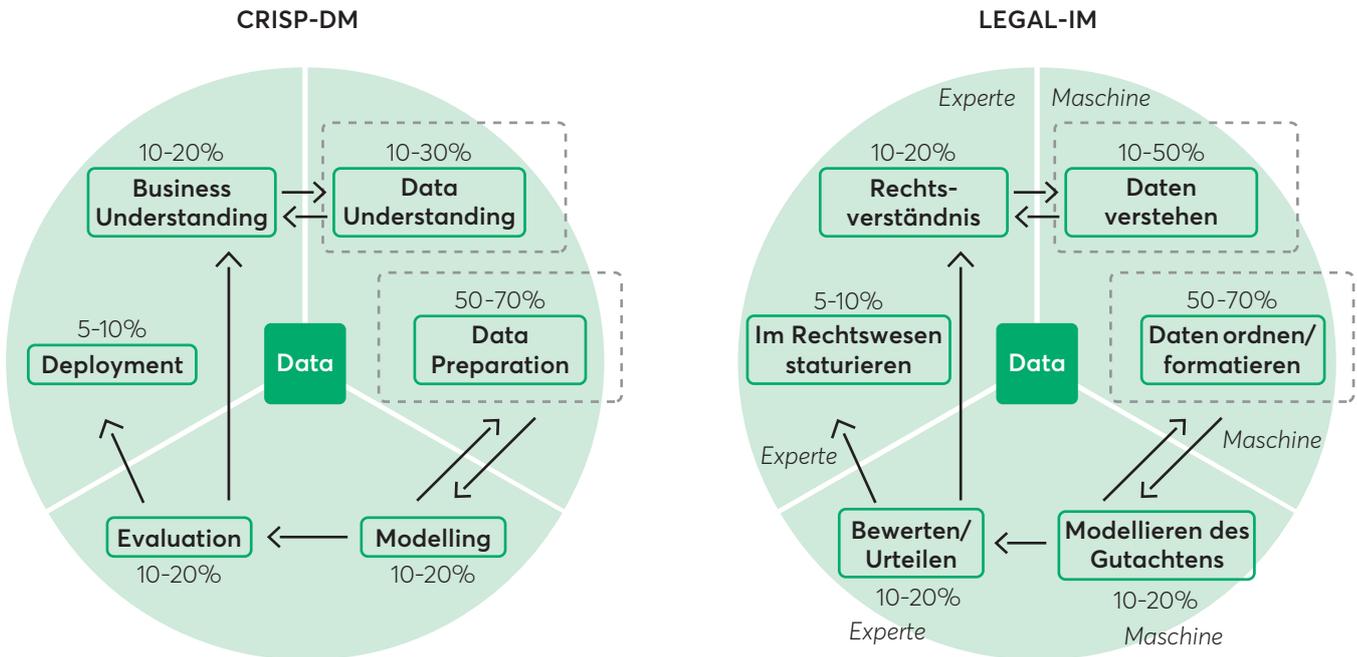
III. Lösungsansatz

Das Team extrahierte, dass der Aufwand aus Daten, um einen Geschäftsprozess zu generieren, sowohl in der Industrie als auch in der Rechtswissenschaft in gleiche Prozessabschnitte aufzuteilen ist (Abbildung 1).

Beim CRISP-DM cycle (cross-industry standard process for data mining) handelt sich um ein standardisiertes Prozessmodell, das für Data Mining anwendbar ist, um Datenbestände nach Mustern, Trends und Zusammenhängen zu durchsuchen. Es ist ein von der EU gefördertes, branchenübergreifendes Standardmodell für das Data Mining¹. Entsprechend auf die Rechtswissenschaft angewandt zeigt der LEGAL-IM cycle (legal information mining cycle), dass Daten zu verstehen, formatieren und zu ordnen rund achtzig Prozent des Arbeitsaufwandes einnimmt. Erst dann können die gewonnenen Daten in einem Gutachten bewertet, modelliert und beurteilt werden. Anschließend kann dieses Wissen in Form von Schriftsätzen, Urteilen, Gesetzen u.a. im Rechtswesen festgesetzt werden und sich daraufhin das rechtliche Verständnis entwickeln. Während all diese Prozessschritte heute

¹ <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-crisp-dm-a-815478/>

Abbildung 1: CRISP-DM cycle und LEGAL-IM cycle



vom Menschen umgesetzt werden können, kann die Maschine helfen die Prozessschritte, welche den höchsten Arbeitsaufwand umfassen, durch Algorithmen zu lösen.

IV. Die Architektur der intelligenten Informationsmaschine

Flumina möchte Licht in die Systemflüsse bringen und somit einzelne Prozessschritte erleichtern. Der Name leitet sich aus dem lateinischen flumen – der Fluss und lumen – das Licht ab. Entsprechend dem jeweiligen Systemzwilling wurden Enterprise (Flumen-E) und Legal (Flumen-L) als Zusätze angefügt. Die beiden Zwillinge sind eng miteinander verbunden. Die Grundarchitektur des Rechtszwillings kommt vom Industriezwilling. Die Grundlage für Flumen-E bilden die Stamm- und Bewegungsdaten des unternehmenseigenen Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systems wie SAP und anderen. Die Daten werden in einer InMemory-Datenbank gespeichert und mit einer Vielzahl von Algorithmen fallbezogen aufbereitet. Um daraus den digitalen Zwilling des Rechts zu erschaffen, wurde das System um wesentliche Komponenten erweitert. Hierzu gehört ein Workflowsystem, welches anhand einer JSON-Notation die rechtswissenschaftlichen Informationen und Strukturen abzubilden vermag. Mithilfe von KI und NLP wurden Komponenten für die Verarbeitung menschlicher Sprache implementiert, um Sach-

verhalte analysieren zu können. An das System können sämtliche Datenquellen, die relevante Informationen für einen Sachverhalt enthalten, angebunden werden.

Im Gegensatz zum Unternehmenszwilling, bei dem die Datenquelle und somit die gesamte Datenverarbeitung unter der Kontrolle des Unternehmens steht (On-Premises), stellt die Datengrundlage des Rechtszwillings das öffentliche rechtswissenschaftliche Ökosystem dar. Durch die Gemeinschaft der Benutzer wird ein Standard-Content zur Verfügung gestellt. Das individuelle Wissen kann durch jeden Benutzer hinzutrainiert werden. Dieses kann bei diesem verbleiben oder der Gemeinschaft zur Verfügung gestellt werden. Durch die Zunahme von open source Daten, beispielsweise durch Initiativen wie [openlegaldata²](https://de.openlegalddata.io/), wird es in der Zukunft möglich sein, neben den bereits frei zugänglichen Informationen wie zum Beispiel Gesetzestexten immer mehr juristisches Wissen in den open content zu integrieren.

Erklärung des Schaubildes:

Das Schaubild Abbildung 2 zeigt die Architektur des Systems mit seinen Komponenten: Ein ETL(Extrakt, Transform, Load)-Preprozessor

² <https://de.openlegaldata.io/>

durchsucht externe Daten (zum Beispiel Gesetzestexte und Gesetzesänderungen, Datenbanken für Kommentare, Rechtsprechung u.a.), bringt diese in Zusammenhang zueinander und speichert die Ergebnisse in eine für die weitere Verwendung günstige Form in eine Mongo (NoSQL)-Datenbank. Hier werden ebenfalls die Workflows, welche von den juristischen Experten im Workflowsystem des Frontends angelegt wurden, gespeichert.

Ein in das Frontend am Arbeitsplatz (Google Chrome Browser oder Progressive Web App) eingetragener Sachverhalt wird im Webservice mithilfe von NLP vorverarbeitet und mit den relevanten Workflows verknüpft. Die daraus resultierenden weiteren Fragen werden interaktiv durch ein Frage-Antwort-System mit dem Benutzer gemeinsam geklärt und das Ergebnis in textueller und graphischer Form im Frontend dargestellt. Das Ergebnis enthält dabei die zusätzlichen Informationen, die vom ETL-Prozessor aufbereitet wurden. Als Ergebnis erhält der Benutzer einen Graphen, in dem alle für ihn relevanten Verbindungen dargestellt werden und er so transparent nachvollziehen kann, welche Informationen für seinen Sachverhalt relevant sind.

Vereinfachte Darstellung:

Mit dem stetig wachsenden Rechtszwillingen alle gewonnenen Informationen in einer strukturierten, zueinander in Beziehung stehenden Form

vor. Daraus ergeben sich mannigfache Möglichkeiten zur weiteren Verarbeitung der Daten wie beispielsweise das Trainieren von Algorithmen der künstlichen Intelligenzen, einem Teilbereich des maschinellen Lernens, dem Reinforcement Learning. Auf diese Weise könnte ein Algorithmus lernen, wie Juristen bei der Bearbeitung von Fällen vorgehen und dies mit zunehmendem Reifegrad selbst ausführen. Vom Verständnis eines Sachverhalts bis zur vollständigen Gutachtenerstellung. Bezugnehmend auf den LEGAL-IM Cycle würde ein Jurist nur noch zwanzig Prozent seiner Zeit mit der Informationssuche verbringen und könnte sich mit achtzig Prozent seiner Zeit auf die Bewertung und Entscheidungsfindung konzentrieren.

V. Probleme, Ängste und Sorgen

Ein solches System zu bauen ist zu aufwendig, unmöglich und kann nicht funktionieren:

Es bedeutet einen erheblichen Arbeitsaufwand, ein solches System zu erstellen und zu pflegen. Durch Beschäftigung vieler unabhängiger und durch die Flumina zertifizierte Wissensarchitekten, in der Regel Juristen, wird es möglich sein, einen stetig wachsenden Wissenspool zu generieren. Das Qualitätsmanagement wird durch Entwicklungshelfer gewährleistet, welche die Workflows der Wissensarchitekten überprüfen und neue Funktionen zusammen mit der IT entwickeln. Mit dem Bewusstsein, dass Normen beispielsweise des Bürgerlichen Rechts einfa-

Abbildung 2: Architektur des Systems mit seinen Komponenten

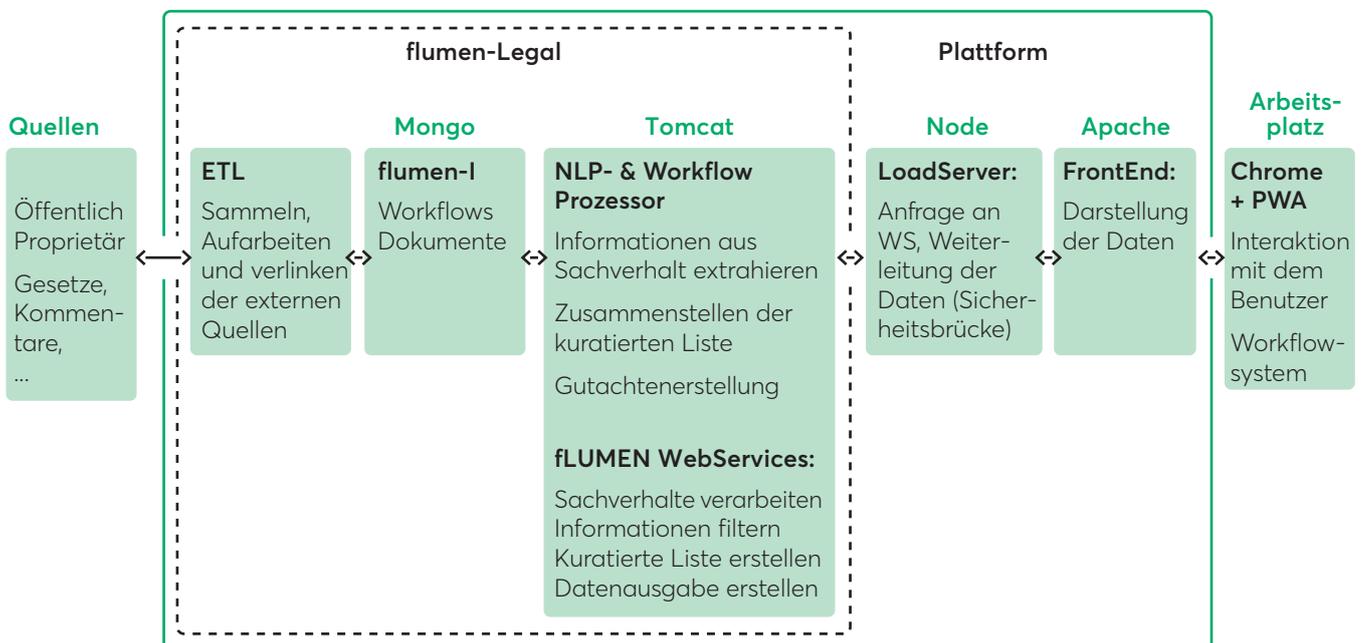
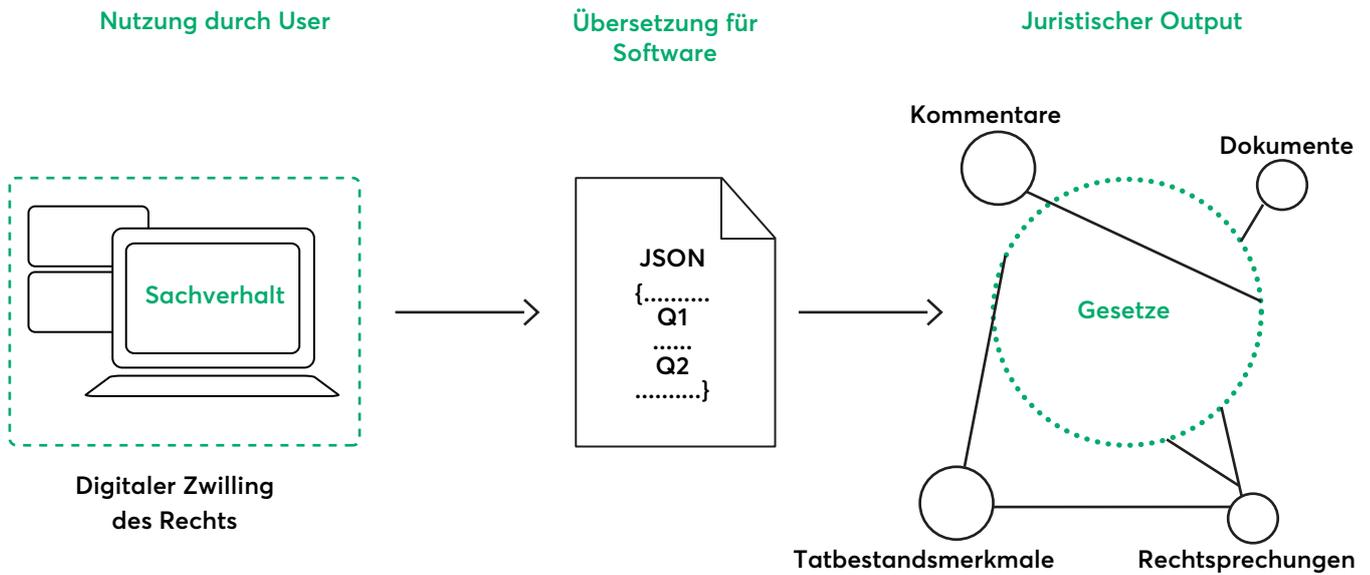


Abbildung 3: Grundsatz der Funktionsweise von Flumen-L



cher in Workflows zu bauen sind als Normen des Steuerrechts, arbeiten die Entwicklungshelfer, Entwickler und das System immer mit einem Anfängergeist. Mit den Augen eines Kindes wird sich jeder neuen Problemstellung angenommen und so ein stetig wachsendes System entwickelt.

Mangelnde Daten im Rechtswesen:

Es ist richtig, dass juristische Daten derzeit nicht jedem frei zur Verfügung stehen. Allerdings werden in einem ersten Schritt Workflows in Form von Gesetzestexten und deren Verknüpfungen eingefügt. Mit ca. 80.000 Regelungen und Normen in der Bundesrepublik Deutschland³ ist die Arbeitsaufgabe für die nächste Zeit sichergestellt. Durch Initiativen wie zum Beispiel openlegaldata, welche juristische Informationen in maschinenlesbarer Form bereitstellen, wird es möglich sein den Wissenspool stetig zu erweitern.

Ich werde als Jurist von einer Maschine ersetzt:

Die obigen Darstellungen zeigen, dass es nicht um das Ersetzen der juristischen Arbeit geht. Vielmehr soll das Rechtssystem ganzheitlich abgebildet werden und dem Benutzer die Möglichkeit bieten, die für ihn relevanten Informationen zu erlangen. Der Zugang zum Recht soll so für jeden Einzelnen vereinfacht werden. Da die Welt, in der wir leben, immer komplexer wird und damit auch

die juristischen Aufgabenstellungen an Komplexität gewinnen, bedarf es stets eines Juristen, der sich den Aufgaben mit Sachverstand widmet.

V. Ausblick

Auch wenn es für den hoch fliegenden Bussard, der einen allumfassenden Über- und Einblick in das Rechtssystem erhält, noch viel Zeit und Ressourcen braucht, sollte sich jede Juristin und jeder Jurist fragen, ob der derzeitige Zustand des Rechts gut ist oder ob wir ihn uns nicht anders vorstellen sollten. ■



Mauritus Geiger
Gründer und Geschäftsführer der Flumina GmbH

Er hat Maschinenbau und Mechatronik studiert. Für ihn ist die Welt voller Magie er sieht unendlich viele Möglichkeiten, sobald alle Zweifel aus dem Denken verbannt sind. Er träumt von einer Arbeitswelt in der ein jeder das tut, was ihn begeistert. Davon, dass Technologien & Algorithmen den Menschen unterstützen und ihm Zeit schenken sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.



Maria Krautz
Juristin in der Flumina GmbH

Sie liebt flüssige Bewegungen, Farben und gestaltet gerne mit. Sie nutzt ihr Wissen aus Wirtschaftsrechts-, Jurastudium und Referendariat, um rechtliche Zusammenhänge offen darzustellen, mit der Hoffnung mehr Raum zum Denken und für Kreativität zu schaffen.

³ Kandel, in: Kandel/Schwartz/Jessel (Hrsg.), Neurowissenschaften, Eine Einführung, 2011, S.36.