



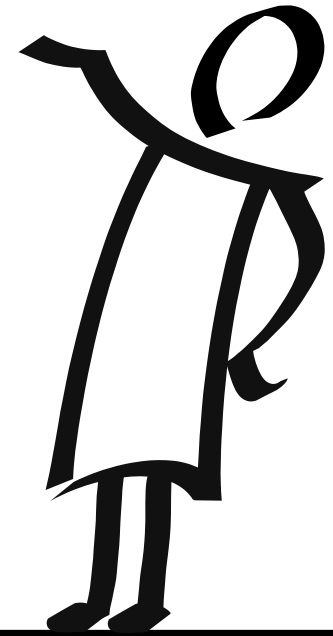
Complexity of Law

Warum Legal Engineering in Zukunft an
Bedeutung gewinnen könnte

Overview

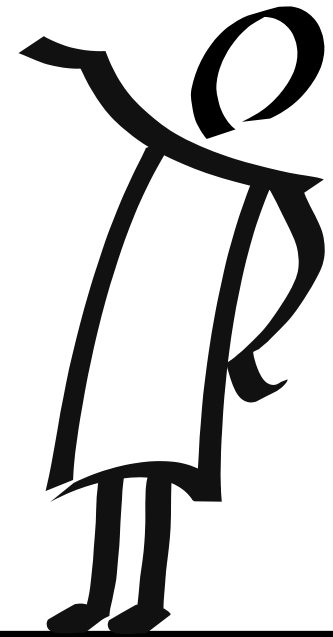
1. Complex societies and the growth of the law

- » Zusammenfassung
- » Ergebnis



Overview

1. Complex societies and the growth of the law
 - » Zusammenfassung
 - » Ergebnis
2. Legal Engineer
 - » Problem
 - » Was macht ein Legal Engineer?





1. Complex societies and the growth of the law

1. Complex societies and the growth of the law

Gleichnamige Veröffentlichung (2020) von

- » Daniel Martin Katz
- » Corinna Coupette
- » Janis Beckedorf
- » Dirk Hartung

1. Complex societies and the growth of the law

Gleichnamige Veröffentlichung (2020) von

- » Daniel Martin Katz
- » Corinna Coupette
- » Janis Beckedorf
- » Dirk Hartung

Ziel: Das Wachstum des Rechts in den USA und Deutschland quantifizieren

1. Complex societies and the growth of the law

Jährliche Momentaufnahmen des

- » United States Code und
- » Bundesgesetze

jeweils im Zeitraum von 1994 bis 2018.

1. Complex societies and the growth of the law

Jährliche Momentaufnahmen des

- » United States Code und
- » Bundesgesetze

jeweils im Zeitraum von 1994 bis 2018.

Untersucht wurden Structure, Tokens und References

1. Complex societies and the growth of the law

Structure + References

1. Complex societies and the growth of the law

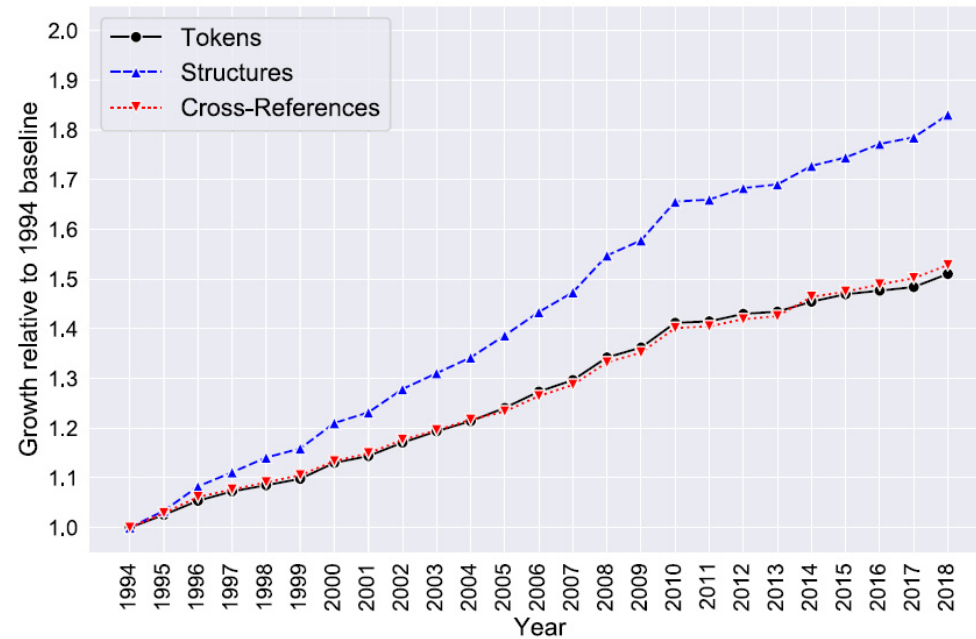
Tokens

1. Complex societies and the growth of the law

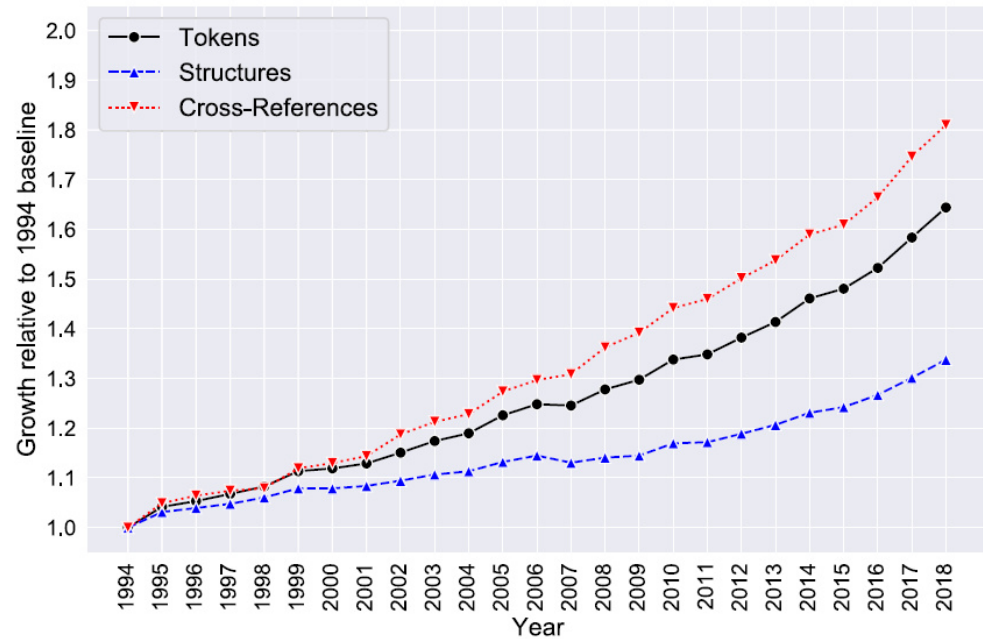
Tokens

Substantial growth in volume, connectivity, and hierarchical structure. The data model introduced in "[Dynamic network model of legislation](#)" enables us to track the development of our legislative corpora over time. As Table 1 shows, the absolute size of these corpora has grown substantially in the past two and a half decades, whether **measured by the number of tokens (whitespace-delimited chunks of text that roughly correspond to words)**, the number of structural elements, or the number of cross-references contained therein. Judging merely by the number of tokens, in both jurisdictions, the law in 2018 is more than 1.5 times as large as the law in 1994. Given the fact that the legal systems of both countries were already fully developed twenty-five years ago, the sheer magnitude of this growth is striking.

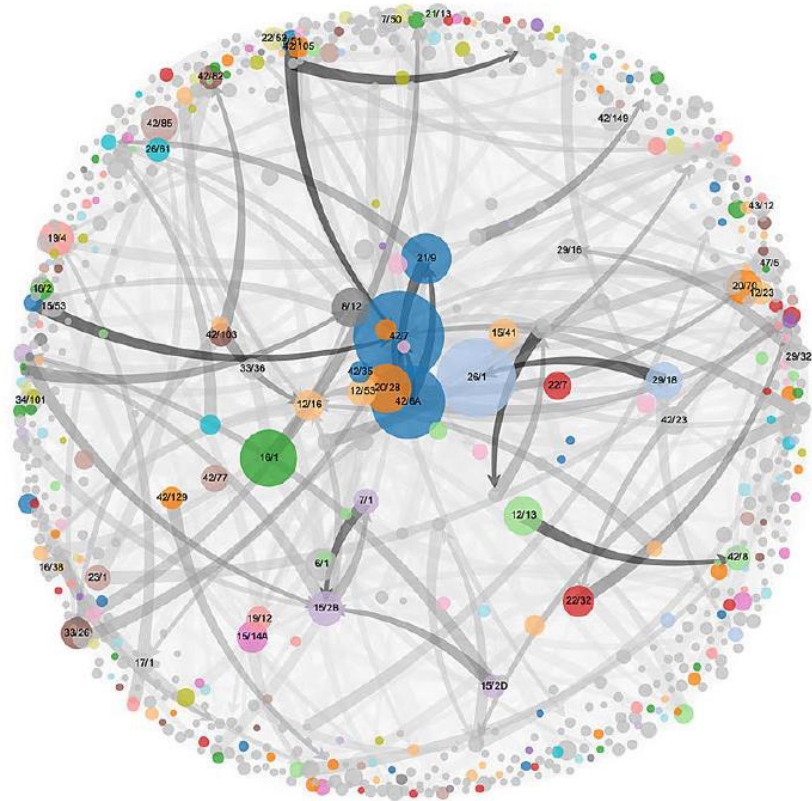
1. Complex societies and the growth of the law



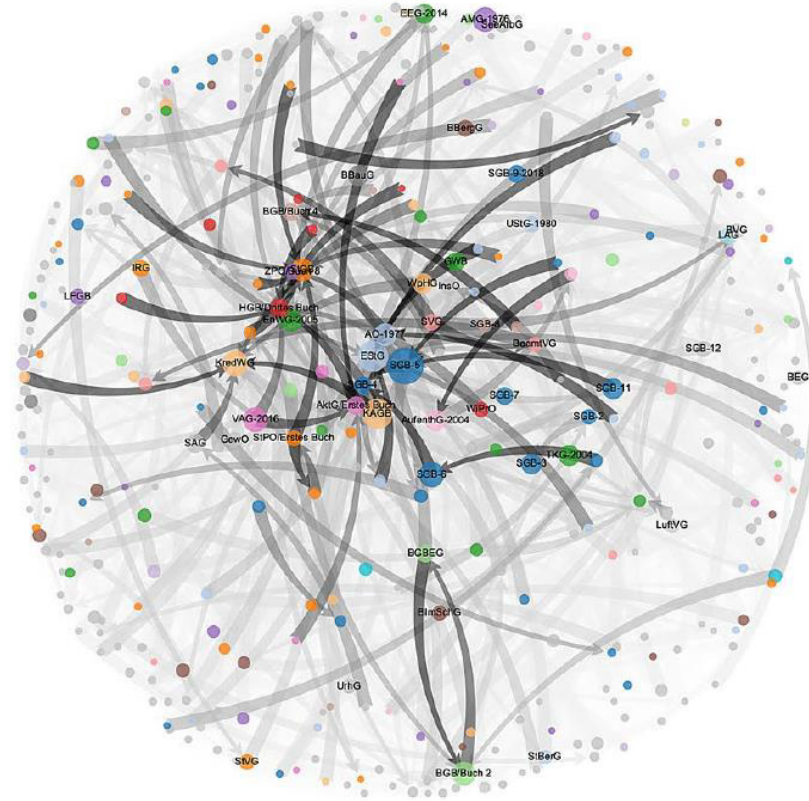
(a) United States



(b) Germany



(c) United States (2018)



(d) Germany (2018)

1. Complex societies and the growth of the law

Ergebnis

1. Complex societies and the growth of the law

Ergebnis

- » Eindeutiger Trend zu mehr und komplexeren Gesetzen

1. Complex societies and the growth of the law

Ergebnis

- » Eindeutiger Trend zu mehr und komplexeren Gesetzen
- » Insbesondere in den Bereichen Public Welfare und Taxation
 - » Recht als Nebenprodukt immer mehr Fallunterscheidungen

1. Complex societies and the growth of the law

Ergebnis

- » Eindeutiger Trend zu mehr und komplexeren Gesetzen
- » Insbesondere in den Bereichen Public Welfare und Taxation
 - » Recht als Nebenprodukt immer mehr Fallunterscheidungen
- » Aber: Nur US Code bzw. Bundesgesetze

1. Complex societies and the growth of the law

Ergebnis

- » Eindeutiger Trend zu mehr und komplexeren Gesetzen
- » Insbesondere in den Bereichen Public Welfare und Taxation
 - » Recht als Nebenprodukt immer mehr Fallunterscheidungen
- » Aber: Nur US Code bzw. Bundesgesetze
- » Aber: Auswertung nur bis 2018

2. Legal Engineer

Problem



2. Legal Engineer

Problem

Komplexes Zusammenspiel juristischer Normen
auf nationaler und internationaler Ebene.

und



2. Legal Engineer

Problem

Komplexes Zusammenspiel juristischer Normen auf nationaler und internationaler Ebene.

und

Dimension sind so groß, dass menschliche Kapazitäten nicht mehr ausreichen, um auf dem aktuellen Stand zu sein.



2. Legal Engineer

Antwort

Technische Unterstützung

2. Legal Engineer

Antwort

Technische Unterstützung

- » Algorithmen
- » KI-basierte Programme
- » Software

2. Legal Engineer

Antwort

Technische Unterstützung

- » Algorithmen
- » KI-basierte Programme
- » Software

Wer entwickelt diese Produkte?

2. Legal Engineer

Was macht ein Legal Engineer?



2. Legal Engineer

Was macht ein Legal Engineer?

Schnittstelle zwischen IT und Recht



2. Legal Engineer

Was macht ein Legal Engineer?

Schnittstelle zwischen IT und Recht

Juristisches und technisches Know-How

- » Automatisierung von jur. Prozessen
- » Entwicklung von LT Produkten
- » IT-Projektmanagement im jur. Kontext

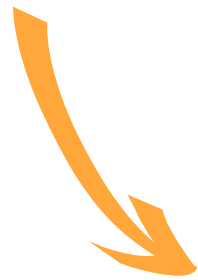


2. Legal Engineer



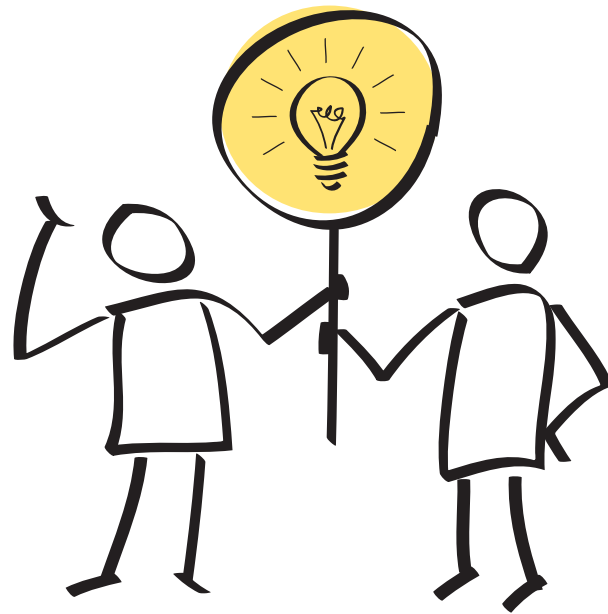
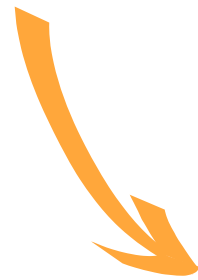
2. Legal Engineer

Zunehmende Komplexität



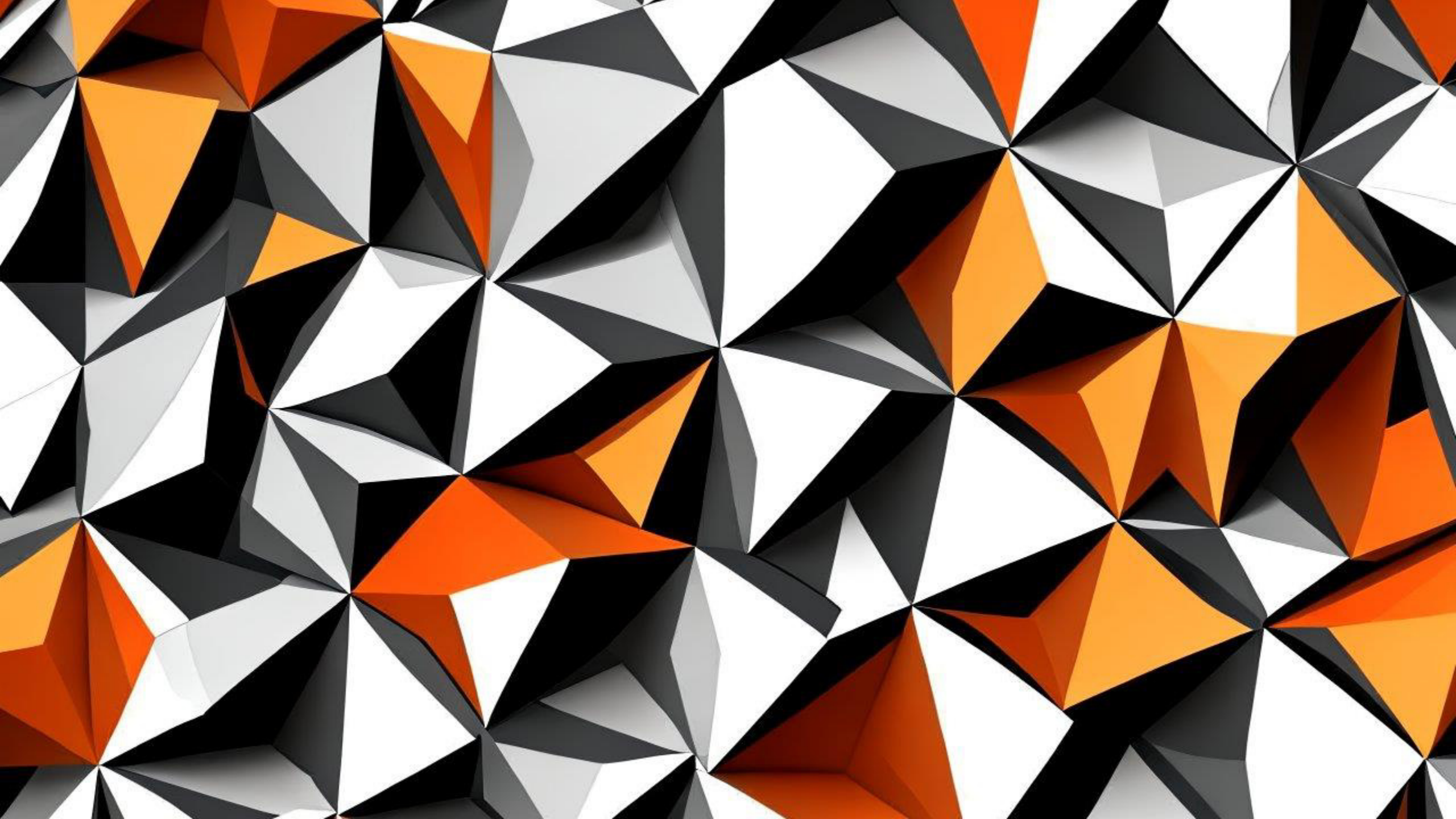
2. Legal Engineer

Zunehmende Komplexität



Legal Engineer





Quellen

1. Full paper: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-73623-x>
2. Infos zu den Autoren:
 - a. <https://www.danielmartinkatz.com/>
 - b. <https://www.coupette.io/>
 - c. <https://janisbeckedorf.de/>
 - d. <https://legaltechcenter.de/de/people/dirk.html>

Bilder

1. Graphen zur Veranschaulichung der Complexity of law: Full paper (s.o.)
2. Strichmännchen: eigene Zeichnungen
3. Hintergrund: KI generiertes Bild mit <https://stablecog.com>

Bei Fragen

Zu dieser Präsentation oder zum Thema gerne an Niko Volkmer, Valentin Schmidt oder Lena Sigel @ recode

20240428