

31.8.–3.9.2015
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

„ ... war ein guter Jurist und auch
sonst von mäßigem Verstande“

Jura für Informatiker

Frank Lauterwald

MATHEMA Software GmbH

Publikationen im Profil verlinken?



Home Unternehmen Dienstleistung Stellenangebote Veranstaltungen Training Sonstiges Referenzen Kontakt

Sie sind hier: [Unternehmen](#) / [Mitarbeiter](#) / Frank Lauterwald

Frank Lauterwald arbeitet als Senior Consultant für MATHEMA Software GmbH. Seit seinem elften Lebensjahr programmiert er (fast) alles, was ihm vor die Tastatur kommt. Aktuell beschäftigt er sich mit JEE-Architekturen. Sein besonderes Interesse gilt dabei der Datenhaltung.

Technologien

Veröffentlichungen

Ausbildung

- ▼ ["An algebra for pattern matching, time-aware aggregates and partitions on relational data streams"](#) ACM; New York 2015
- ▼ "Bestimmung der semantischen Eigenschaften von Datenstromsystemen durch Black-Box-Tests. Datenbanksysteme für Business, Technologie und Web (BTW)" - Workshopband; Magdeburg 2013
- ▼ "Demo: Data Stream Application Manager (DSAM)".Int. Conf. on Distributed Event-Based Systems; Berlin 2012
- ▼ "Umgang mit semantischer Heterogenität bei der Integration stromverarbeitender Systeme - Wie erzeugt man die vom Benutzer gewünschten Ergebnisse?" Datenbank-Spektrum 12 2012
- ▼ "Black-box Determination of Cost Models' Parameters for Federated Stream-Processing Systems. Proceedings of IDEAS'11" Lissabon 2011
- ▼ "Efficient and Cost-aware Operator Placement in Heterogeneous Stream-Processing Environments" Proceedings of the 5th ACM International Conference on Distributed Event-Based Systems; New York 2011

Recht für Informatiker

- Warum?
- Relevante Gesetze
- Darstellung
- Urheberrecht

Relevante Rechtsgebiete für Informatiker

- „Geistiges Eigentum“
- Vertragsrecht
 - u.a. E-Commerce
- Haftung
- Datenschutz
- ...

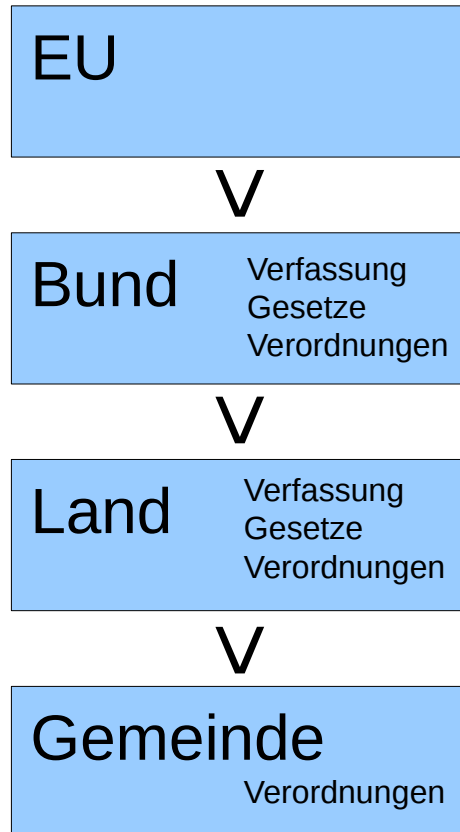
Strukturen in Gesetzen

Hierarchie von Gesetzen



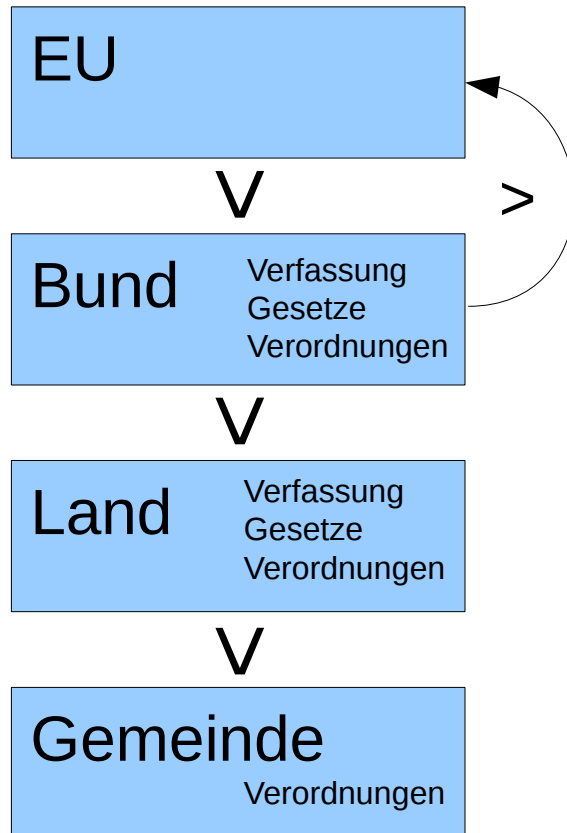
- Bei Konflikten „gewinnt“ das ranghöhere Recht

Hierarchie von Gesetzen



- Auch innerhalb einer Ebene gibt es eine Hierarchie
- Verfassung Bund > Gesetz Bund
- Gesetz Bund > Verfassung Land

Hierarchie von Gesetzen



- Ausnahmen
- Beispiel: BVerfG prüft, ob die EU die Grundrechte gewährleistet

Hierarchie von Gesetzen



- Mehrere Gesetze der gleichen Ebene haben gleichen Rang
- Widersprechen sie sich, wird es interessant ...

Strukturen in Gesetzen

- Hierarchie
- Referenzen
- Analogie
- Override
- Extension Points

Strukturen in Gesetzen

- Hierarchie
- Referenzen
- Analogie
 - UrhG § 62 Änderungsverbot:
 - (1) [...]. § 39 **gilt entsprechend.**
- Override
- Extension Points

Strukturen in Gesetzen

- Hierarchie
- Referenzen
- Analogie
- Override
 - UrhG § 28 Vererbung des Urheberrechts
 - (2) [...] § 2210 des Bürgerlichen Gesetzbuchs **ist nicht anzuwenden.**
- Extension Points

Strukturen in Gesetzen

- Hierarchie
- Referenzen
- Analogie
- Override
- Extension Points
 - Artikel 2 Grundgesetz
 - (2) Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich. In diese Rechte **darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.**

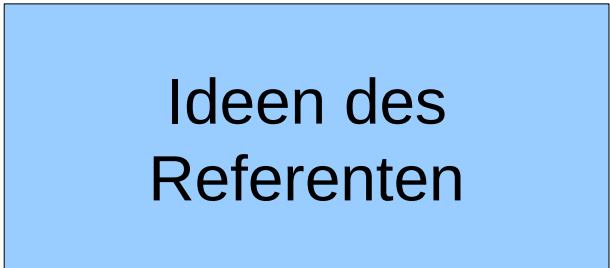
Was macht Jura so unübersichtlich?

- Unklare Beziehungen
- Menge an Gesetzen, Zuständigkeit
- Anzahl zutreffender Gesetze
- Freie Beweiswürdigung
- Schwammig, veraltet
- Gesetze ← → technische Entwicklung
- Internationalität

Umfrage unter den
Zuhörern

Was macht Jura so unübersichtlich?

- Nichtdeterministische Interpretationen
- Begrifflichkeiten
- Vielfältige Ausnahmen
- Suboptimale Strukturen
 - Alles ist ein Paragraph
 - Kopplung und Kohäsion
 - Redundanzen



Ideen des
Referenten

Kann das Software-Engineering helfen?

- Kann man Gesetze durch Code darstellen?
- Keine automatische Auslegung („Richterautomat“)
- Gesetze wie Programmcode sind komplexe Regelwerke
- Code zeigt Grenzen der Automatisierung / Beginn des Nichtdeterminismus
- Refactorings mit Methoden des SWE

Das Urheberrecht

UrhG

- „Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)“
- § 1 Allgemeines
 - Die **Urheber** von **Werken** der Literatur, Wissenschaft und Kunst **genießen** für ihre Werke **Schutz** nach Maßgabe dieses Gesetzes.
- § 11 Allgemeines
 - Das Urheberrecht schützt den Urheber in seinen geistigen und persönlichen **Beziehungen zum Werk** und in der **Nutzung des Werkes**. Es dient zugleich der Sicherung einer angemessenen **Vergütung** für die Nutzung des Werkes.

UrhG

- Was ist ein Werk?
- Worin besteht der Schutz?
- Wie wird er durchgesetzt?

UrhG – Was ist ein Werk?

- § 2 Geschützte Werke
- (1) Zu den geschützten Werken der Literatur, Wissenschaft und Kunst gehören **insbesondere**:
 - 1. Sprachwerke, wie Schriftwerke, Reden und Computerprogramme;
 - 2.-4. [...]
 - 5. Lichtbildwerke einschließlich der Werke, die ähnlich wie Lichtbildwerke geschaffen werden;
 - 6. Filmwerke [...]
 - 7. Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art, wie Zeichnungen, Pläne, Karten, Skizzen, Tabellen und plastische Darstellungen.
- (2) Werke im Sinne dieses Gesetzes sind nur **persönliche geistige Schöpfungen**.

UrhG – Was ist ein Werk?

- Nahezu alles, was durch **geistige Arbeit** von **Menschen** („persönlich“) geschaffen wird
- Keine einfach repetitive Tätigkeit
- Keine Schöpfung durch Maschinen oder Tiere
 - Affen an Schreibmaschinen

In Code formuliert

```
public interface Gesetz {  
    boolean erlaubt (subjekt, objekt, aktion, kontext);  
}
```

In Code formuliert

```
public class UrhG implements Gesetz {
    boolean erlaubt (subjekt, objekt, aktion, kontext) {
        // nur Werke sind geschützt
        if (! istWerk(objekt)) {
            return true;
        }
        return false;
    }
}
```

UrhG – Worin besteht der Schutz (1)?

- Urheberpersönlichkeitsrecht
 - „in seinen geistigen und persönlichen Beziehungen zum Werk“
- § 12 Veröffentlichungsrecht
 - Ob und wie eine Veröffentlichung erfolgt
 - Öffentliche Beschreibung, solange keine Veröffentlichung
- § 13 Anerkennung der Urheberschaft
 - z.B. Veröffentlichung mit oder ohne Namensnennung
- § 14 Entstellung des Werkes
 - „[...] die geeignet ist, seine berechtigten geistigen oder persönlichen Interessen am Werk zu gefährden.“ → abstrakt

UrhG – Worin besteht der Schutz (2)?

- Verwertungsrechte
 - „angemessene Vergütung“
- (1) Der Urheber hat das ausschließliche Recht, sein Werk in körperlicher Form zu verwerten; das Recht umfaßt insbesondere
[...] **Vervielfältigungsrecht** (§ 16), **Verbreitungsrecht** (§ 17), **Ausstellungsrecht** (§ 18).

UrhG – Worin besteht der Schutz (2)?

- Verwertungsrechte
 - „angemessene Vergütung“
- (2) Der Urheber hat ferner das ausschließliche Recht, sein Werk in unkörperlicher Form öffentlich wiederzugeben (Recht der **öffentlichen Wiedergabe**). Das Recht der öffentlichen Wiedergabe umfasst insbesondere
[...] Vortrags-, Aufführungs- und Vorführungsrecht
Recht der öffentlichen Zugänglichmachung,
Senderecht, Recht der Wiedergabe durch Bild- oder Tonträger, Recht der Wiedergabe von Funksendungen und von öffentlicher Zugänglichmachung.

Code

```
public class UrhG implements Gesetz {
    boolean erlaubt (subjekt, objekt, aktion, kontext) {
        if (! istWerk(objekt)) {
            return true;
        }
        // nur bestimmte Nutzung ist geschützt
        if (! relevanteNutzung(aktion)) {
            return true;
        }
        return false;
    }
}
```

UrhG – Schranken

- Schranken sind **gesetzliche** Ausnahmen von den exklusiven Rechten
- § 51 Zitate
- § 52a Öffentliche Zugänglichmachung für Unterricht und Forschung
- § 52b [Bibliotheken]
- § 53 Vervielfältigungen zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch
 - „Privatkopie“

UrhG – Schranken - Zitate

- § 51 Zitate
 - Zulässig ist die Vervielfältigung, Verbreitung und öffentliche Wiedergabe eines veröffentlichten Werkes **zum Zweck des Zitats**, sofern die Nutzung in ihrem **Umfang** durch den besonderen **Zweck** gerechtfertigt ist. Zulässig ist dies insbesondere, wenn
 - 1. einzelne Werke nach der Veröffentlichung in ein **selbständiges wissenschaftliches Werk** zur **Erläuterung** des Inhalts aufgenommen werden,
 - 2. Stellen eines Werkes nach der Veröffentlichung in einem **selbständigen Sprachwerk** angeführt werden,
 - 3. einzelne Stellen eines erschienenen Werkes der Musik in einem **selbständigen Werk** der Musik angeführt werden.

UrhG – Schranken - Zitate

- Unterscheide Zitate im UrhG von wissenschaftlichen Zitaten
 - Erlaubt/verboten vs. korrekte wissenschaftliche Arbeitsweise
- Beliebter Fehler: Quellenangabe genügt
 - Zitatzweck entscheidend
 - Inhaltliche Auseinandersetzung oder Unterstützung eigener Aussage
 - Quellenangabe erforderlich (nicht explizit, Interpretation des Begriffs „Zitat“)

Code

```
public class UrhG implements Gesetz {
    boolean erlaubt (subjekt, objekt, aktion, kontext) {
        if (! istWerk(objekt)) { return true; }
        if (! relevanteNutzung(aktion)) { return true; }
        if (erlaubtDurchGesetz(subjekt, objekt, aktion,
            kontext)) { return true; }
        return false;
    }
}
```

Einräumung von Rechten

- Persönlichkeitsrechte nicht übertragbar
 - Unterschied zu anderen Ländern (Copyright in USA)
- Nutzungsrechte
 - Einfach oder ausschließlich
 - Beliebige Ausgestaltung
 - Zeitlich, örtlich, Nutzungsart, ...

Einräumung von Rechten - Software

- Diverse Sonderregelungen
- § 69b Urheber in Arbeits- und Dienstverhältnissen
 - (1) Wird ein Computerprogramm von einem Arbeitnehmer in Wahrnehmung seiner Aufgaben oder nach den Anweisungen seines Arbeitgebers geschaffen, so ist ausschließlich der Arbeitgeber zur Ausübung aller vermögensrechtlichen Befugnisse an dem Computerprogramm berechtigt, sofern nichts anderes vereinbart ist.
- Dekompilierung, Interoperabilität, Sicherungskopien

Code

```
public class UrhG implements Gesetz {
    boolean erlaubt (subjekt, objekt, aktion, kontext) {
        if (! istWerk(objekt)) { return true; }
        if (! relevanteNutzung(aktion)) { return true; }
        if (erlaubtDurchGesetz(subjekt, objekt, aktion,
            kontext)) { return true; }
        if (erlaubtDurchVertrag(subjekt, objekt, aktion,
            kontext)) { return true; }
        return false;
    }
}
```

Durchsetzung von Rechten

- Gerichtlich
- Unterlassung
- Schadensersatz
 - Entgangener Gewinn
 - Gewinnabschöpfung
 - „Lizenzanalogie“
 - Nur bei „schuldhaftem Handeln“

Exkurs: Gemeinsame Werke und Bearbeitungen

- Ein Werk mit mehreren Urhebern: „Miturheber“
- Bearbeitung: Verwendung eines Werkes, um ein neues zu schaffen
 - In beliebiger Form, z.B. Foto von Gemälde
 - Bearbeitung darf nur mit Genehmigung beider Urheber verwendet werden

Durchsetzung von Rechten – Wer?

- Urheber
 - Wenn nicht ausschließliche Verwertungsrechte übertragen
- Mehrere Urheber
 - Unterlassung: jeder
 - Schadensersatz: jeder, aber nur für alle
- Urheberpersönlichkeitsrechte
 - Immer der Urheber

Urheberrecht – ganz kurz

- Zunächst alles erlaubt (Grundgesetz)
- Urheberschaft gibt exklusives Recht
 - Wenn Bedingungen erfüllt (Werk, Schöpfungshöhe, Nutzungsart)
- Außer wenn
 - „Schranken“ erfüllt
 - Rechte abgetreten werden → Vertragsrecht

31.8.–3.9.2015
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Vielen Dank!

Frank Lauterwald

MATHEMA Software GmbH

Erwähnte Bücher – ohne speziellen IT-Bezug

- Rüthers/Stadler: Allgemeiner Teil des BGB
 - ISBN 978-3-406-62497-1
 - Universitätsniveau, präzise und gut strukturiert
 - Begrenzter Scope: einer (von fünf) Teilen des BGB auf 500 Seiten
- Schnall/Böttner: Recht für Dummies
 - ISBN 978-3-527-70943-4
 - Breiter Scope: Rundumschlag zu allen rechtlichen Themen des Alltags
 - Eher oberflächlich: kaum Referenzen zur eigenen Recherche oder Prüfung der Aktualität
 - Viele (z.T. schwer erkennbare) Redundanzen

Erwähnte Bücher – mit speziellem IT-Bezug

- Ehmann (Hrsg.): Lexikon für das IT-Recht 2013/14
 - ISBN 978-3-7825-0536-9
 - Konkrete Handlungsanweisungen für bestimmte Fragestellungen (z.B. Abmahnung, Impressum)
 - Zielt weniger auf „Verstehen“, als auf „einfach richtig machen“
- Sodtalbers/Volkmann/Heise: IT-Recht
 - ISBN 978-3-937137-58-2
 - Verschiedene für die IT relevante Themen
 - Gute Didaktik (z.B. Einteilung der Spezifität der Kapitel von * (wichtige Grundlagen) bis **** (Spezialwissen)
 - Viele Referenzen
 - IT-affiner Stil, z.B. UML-Diagramme