

# Nachhaltige Informationstechnologie

Prof. Dr. rer. nat. Peter Gerwinski

19. Mai 2025

# Nachhaltige Informationstechnologie

- 1 Was ist nachhaltige Informationstechnologie?
- 2 Rechtliche Aspekte der Informationstechnologie
  - 2.1 Software und Urheberrecht
  - 2.2 Software-Patente

...

## Aktuelles Zeitgeschehen

- Digitale Souveränität [⟨https://www.heise.de/-10349332⟩](https://www.heise.de/-10349332)
- USA: Signal-Affäre [⟨https://www.heise.de/-10371096⟩](https://www.heise.de/-10371096)
- Digitalcourage verklagt DB wegen Datenschutzverletzung [⟨https://www.tagesschau.de⟩](https://www.tagesschau.de)
- ...

## 2 Rechtliche Aspekte der Informationstechnologie

### 2.1 Software und Urheberrecht

- Lizenzen
- TRIPS
- DMCA
- Upload-Filter
- Leistungsschutzrecht
- Freie Software / Open Source
- Tivoisierung

### 2.2 Software-Patente

- Art. 52 EPÜ
- Beispiel-Patente
- Die Software-Patent-Richtlinie von 2005
- Gegenmaßnahmen in Software-Lizenzen

## 2.1 Software und Urheberrecht

### 2.1.1 Freie Software-Lizenzen

#### Freizügige Lizenzen

- MIT-Lizenz
- BSD-Lizenzen
- CC0
- (später: Apache-Lizenz)

#### Copyleft-Lizenzen

- GNU GPL, GNU AGPL
- CC BY-SA

#### Weitere Lizenzen

- GNU LGPL
- MPL

## 2.1 Software und Urheberrecht

### 2.1.2 Die GNU-Lizenzen: Copyleft

#### GNU GPL

- Was ist ein Quelltext?
- Copyleft-Prinzip
- Bearbeitung durch Dritte: erlaubt
- DMCA: kein „wirksamer Mechanismus“
- Spezialfall: „schriftliches Angebot“
- Tivoisierung: nicht erlaubt

#### GNU LGPL

#### GNU AGPL

## 2.1 Software und Urheberrecht

### 2.1.2 Die GNU-Lizenzen: Copyleft

GNU GPL

GNU LGPL

- Linken mit proprietärer Software erlaubt
- Dadurch: geringerer Schutz anwenderseitiger Rechte

GNU AGPL

- Copyleft-Prinzip greift auch bei Benutzung auf Entfernung
- Dies ist *kein* Mittel gegen die Abgabe der Datenhoheit bei Cloud-Anwendungen!

### Sprachmodelle

- Geringe Unterschiede im Prompt → korrekte bis grob falsche Ergebnisse
- Anstatt Wissenslücken zuzugeben, halluziniert das Sprachmodell.
- Oft politisch gefärbte Untertöne

## 2.2 Software-Patente

- Urheberrecht = Monopol auf die Implementation  
→ „Reinraum“-Entwicklung verletzt kein Urheberrecht
- Patent = Monopol auf die Idee, nicht auf Implementation  
→ auch „Reinraum“-Entwicklung verletzt Patent

## 2.2 Software-Patente

- Urheberrecht = Monopol auf die Implementation  
→ „Reinraum“-Entwicklung verletzt kein Urheberrecht
- Patent = Monopol auf die Idee, nicht auf Implementation  
→ auch „Reinraum“-Entwicklung verletzt Patent
- Sinn des Patentwesens: Offenlegung der Idee, Monopol als Ausgleich
- In der Praxis: Offenlegung wertlos, Monopol besonders schädlich  
→ Motivation zur Offenlegung funktioniert nicht.
- Speziell: Software-Patente bedrohen freie Software (Open Source)  
→ funktionierende Motivation zur Offenlegung wird behindert



## 2.2 Software-Patente

- Urheberrecht = Monopol auf die Implementation  
→ „Reinraum“-Entwicklung verletzt kein Urheberrecht
- Patent = Monopol auf die Idee, nicht auf Implementation  
→ auch „Reinraum“-Entwicklung verletzt Patent
- Sinn des Patentwesens: Offenlegung der Idee, Monopol als Ausgleich
- In der Praxis: Offenlegung wertlos, Monopol besonders schädlich  
→ Motivation zur Offenlegung funktioniert nicht.
- Speziell: Software-Patente bedrohen freie Software (Open Source)  
→ funktionierende Motivation zur Offenlegung wird behindert
- Europäische Patentübereinkunft (EPÜ), Artikel 52:  
Es gibt keine Software-Patente.
- Europäisches Patentamt (EPA):  
Es gibt mindestens ca. 100 000 Software-Patente.