

# Mikromodul

## Ethik für Informatiker\*innen

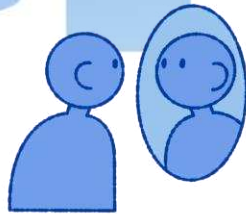
Susanne Draheim

unterstützt von Julia Padberg und Madita Schwenke

Warum Ethik?



Weil der Mensch ein  
**Machtwesen** ist



Weil der Mensch  
**Identifikationen** sucht



Weil der Mensch ein  
**soziales Wesen** ist



Weil der Mensch  
**Würde** besitzt

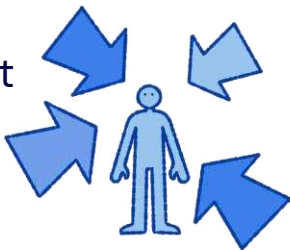
# Warum Ethik?

Weil der Mensch  
**Pflichten** hat



Weil der Mensch ein  
**politisches Wesen** ist

Weil der Mensch  
verschiedene **Prägungen** hat



H. R. Yousefi , H. Seubert (Hrsg.), Ethik im Weltkontext, DOI 10.1007/978-3-658-04897-6\_1, Springer Fachmedien Wiesbaden 2014.

# Ethik – wer, was, wie, wo, warum

*„Wie soll man leben und warum soll man überhaupt moralisch sein? Ist der Mensch dem Menschen ein Wolf, wie Thomas Hobbes meinte, oder gilt das Liebesgebot, das fast alle religiösen Traditionen kennen? Bedarf auch ein Volk von Teufeln des Reglements des Guten oder ist die Einforderung von Moral ein Unterdrückungsinstrument? Und was tun wir, wenn die Ressourcen knapp werden, wenn man nicht jedem das Seine geben kann? Die Frage nach Ethik in der Koexistenz der Kulturen gehört zu den wichtigsten Themen der Wissenschaft, Gesellschaft und Politik.“*



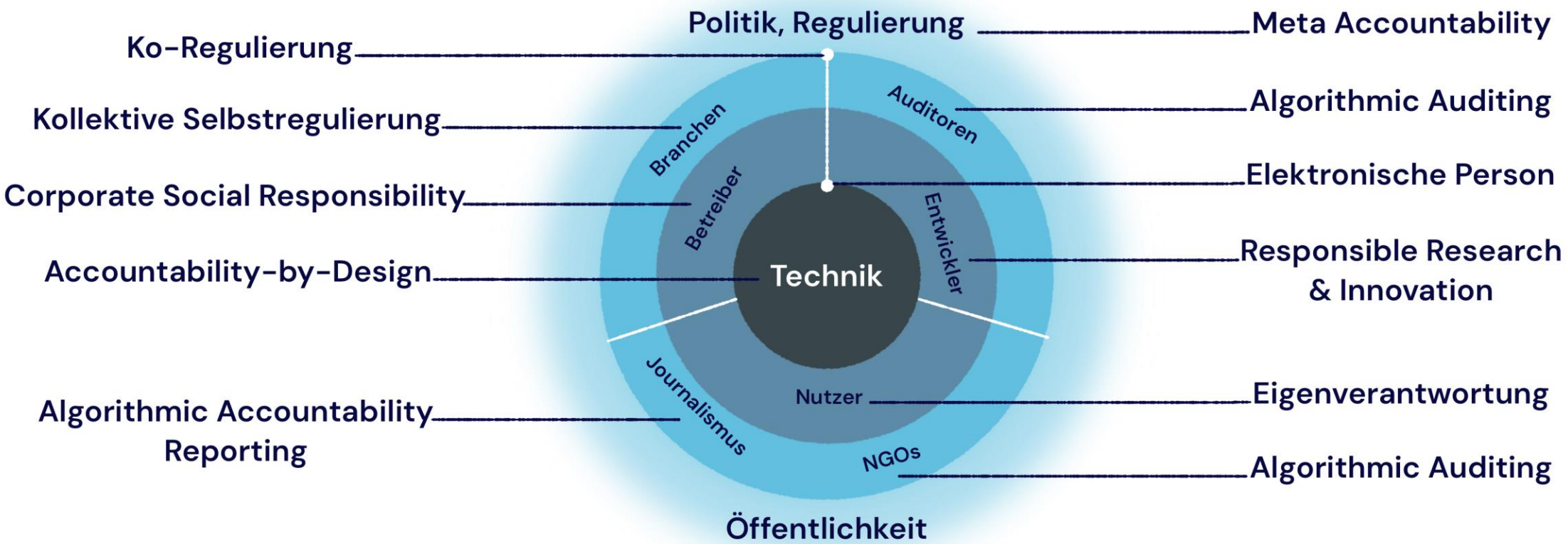
In Anlehnung an: H. R. Yousefi, H. Seubert (Hrsg.), Ethik im Weltkontext, DOI 10.1007/978-3-658-04897-6\_1, © Springer Fachmedien Wiesbaden 2014, S. 1 (Text) und S. 3 (Abbildung).

# Ethik als Ort für die Aushandlung gesellschaftlicher Transformationen

- Im aktuellen Prozess der Digitalen Transformation (DT) wird immer wieder auf Ethik als „Geschäftsgrundlage“ des gesellschaftlichen Zusammenlebens verwiesen.  
(zum Nachlesen: <https://www.hiig.de/dossier/digitalisierung-fuer-das-gemeinwohl/>)
- Die Professionsethik für Informatiker\*innen bezeichnet die verbindlichen moralischen und professionellen Leitlinien, an denen sich Informatiker\*innen im Berufsalltag orientieren, um ihre besondere gesellschaftliche Verantwortung gerecht zu werden und das öffentliche Wohl zu schützen.
- International: Code of Ethics der Association of Computing Machinery (ACM)  
<https://www.acm.org/code-of-ethics>

# Berufsfeld der Informatik: Verantwortlichkeiten...

...im Hinblick auf Algorithmen & Software



Florian Saurwein: Automatisierung, Algorithmen, Accountability. In: Rath, M., Krotz, F., Karmasin, M. (eds) Maschinenethik. Ethik in mediatisierten Welten. Springer VS, Wiesbaden. 2019, S. 35-56. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0_3)

# Berufsfeld der Informatik: Verantwortlichkeiten...

...im Hinblick auf Algorithmen & Software



## Accountability-by-Design:

Automatisierte Entscheidungen werden als solche kenntlich gemacht und Operationen werden dokumentiert.



## Kollektive Selbstregulierung:

erfolgt beispielsweise durch Branchenverbände



## Eigenverantwortung:

(Participatory Accountability)

Kontrollkompetenzen liegen bei den Nutzern.



## Algorithm Auditing:

Prüfung- und Kontrolle durch externe Überwachungsorganisationen. Z.B: TÜV. Dies erfordert (technische) Richtlinien und Standards.

## Responsible Research and Innovation:

Hersteller binden Stakeholder in die Entwicklung ein.

## Algorithmic Accountability Reporting:

Prüfung- und Kontrolle durch Nicht-regierungsorganisationen (NGOs), Experten, etc.



## Corporate Social Responsibility:

Unternehmensebene, z.B.: Ethik-Kodizes



## Meta-Accountability:

staatliche, politische Regulierung

Florian Saurwein: Automatisierung, Algorithmen, Accountability. In: Rath, M., Krotz, F., Karmasin, M. (eds) Maschinenethik. Ethik in mediatisierten Welten. Springer VS, Wiesbaden. 2019, S. 35-56. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0_3)



# Was leistet Ethik?

- Kann bzw. soll Ethik vor allem Auskunft darüber geben, wie wir ein **gelingendes und glückliches Leben** führen könnten?
- Oder sollte sie darüber befinden, **was wir überhaupt tun (und insbesondere: was wir anderen Personen antun)** dürfen?
- Handelt es sich bei ethischem Wissen lediglich um allgemeines **Umrisswissen**, so dass wir uns bei allen spezifischeren Fragen der praktischen Orientierung auf eine **Urteilkraft** verlassen müssen, die eher der Lebenserfahrung als der Wissenschaft entstammt?
- Ist ethisches Wissen allein **hinreichend** für richtiges oder gutes Handeln oder muss noch etwas hinzutreten?

(**Primärquelle zum Nachlesen:** Micha Werner: Einführung in die Ethik. Metzler, 2021, Open Access: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-476-05293-3>)

# Außereuropäische Ethiken als Bestandteil von Religionen – Beispiele

- **Konfuzianismus**  
Menschlichkeit, Rituale, Familiensinn, Bildung
- **Shintoismus**  
„Shintō besteht aus einer Vielzahl von religiösen Kulte und Glaubensformen, die sich an die einheimischen japanischen Gottheiten (kami) richten. Kami sind zahlenmäßig unbegrenzt und können die Form von Menschen, Tieren, Gegenständen oder abstrakten Wesen haben“.
- **Ubuntu**  
„Menschen sind abhängig von Menschen, um Mensch zu sein“.



Ethik im  
Hinduismus



Ethik im  
Zarathustratum



Ethik im  
Buddhismus

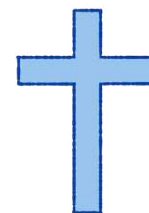
## Ethik im Weltkontext



Ethik im  
Islam



Ethik im  
Judentum



Ethik im  
Christentum



# Bereichsethiken

## z.B. Wissenschafts- und Technikethik

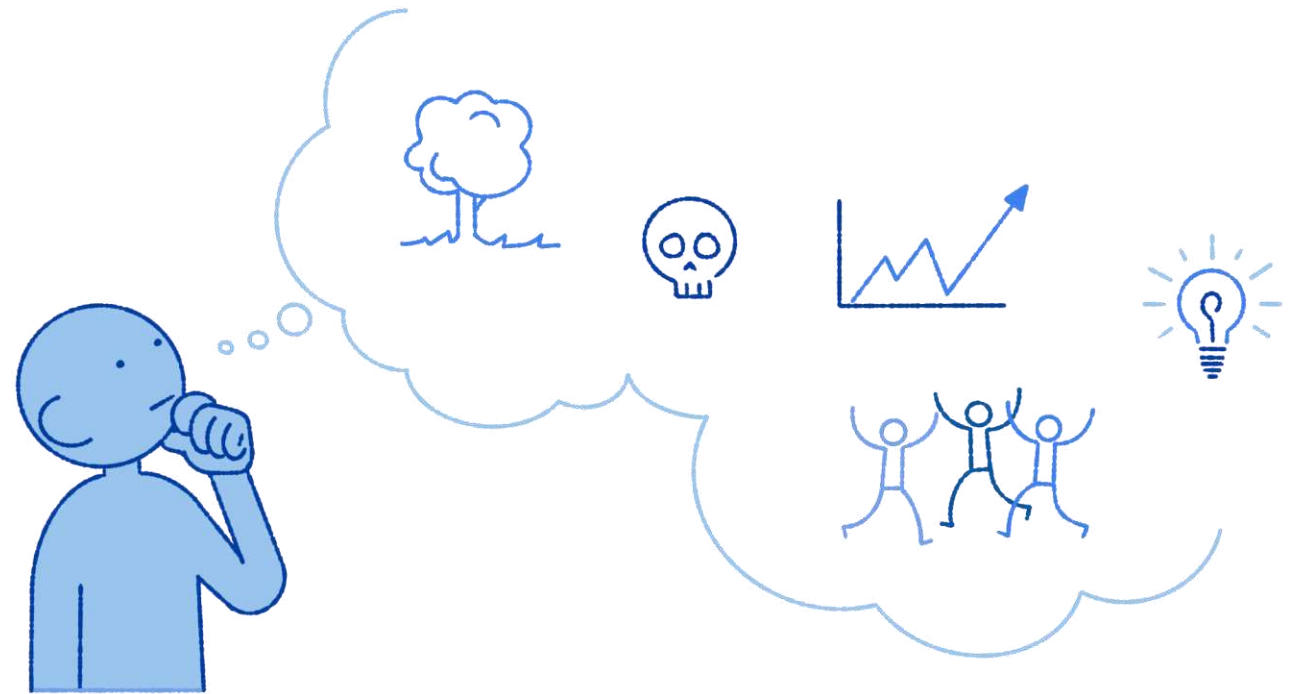
**Integrität der Wissenschaftspraxis** (Robert Merton):

- „1. des **Universalismus** (individuelle Eigenschaften oder der soziale Status der Forscher/innen sollen im wissenschaftlichen Diskurs keine Rolle spielen),
2. des **Kommunalismus** (wissenschaftliche Ergebnisse sollen grundsätzlich als Allgemeingut behandelt werden), (...)
3. der **Uneigennützigkeit** (Forscher/innen sollen nicht durch Privatinteressen, sondern durch Neugier und uneigennütziges Erkenntnisinteresse motiviert sein)
4. des **organisierten Skeptizismus** (wissenschaftliche Thesen sollten nur in dem Maße akzeptiert werden, in dem sie einer methodischen Überprüfung standhalten).“ (Werner, 2021: 281)

# Bereichsethiken

## z.B. Wissenschafts- und Technikethik

- **Freiheit von Kunst und Wissenschaft**  
durch Art. 5. Abs. 3 GG auch  
verfassungsrechtlich geschützt.
- **Wissenschaftliches Fehlverhalten**
- **Ethisches Selbstverständnis** von  
Wissenschaftler\*innen
- **Umgang mit Risiken**, Folgen und  
Ungewissheiten von Wissenschaft  
und Technik (Technikfolgenabschätzung,  
Science Studies)



**Warum ist Ethik für Informatiker\*innen wie eine Debugging-Session?**

*Weil man die halbe Zeit nur überlegt, wie das Problem überhaupt entstanden ist,  
und die andere Hälfte, warum keiner die Warnung vorher gelesen hat.*

**Ein\*e Informatiker\*in beim Ethik-Seminar:**

*„Kann man das hier auch irgendwie als open-source library veröffentlichen?  
Ich will nicht extra drüber nachdenken müssen!“*

**Warum fragen Informatiker\*innen immer nach "Wenn" und "Dann" in der Ethik?**

*Weil sie hoffen, dass die "Else"-Bedingung sie aus jeder moralischen Verantwortung befreit!*

**Warum sind Informatiker\*innen so schlecht darin, Ethik zu programmieren?**

*Weil die meisten "Wenn-Dann"-Bedingungen  
kein „Aber-was-ist-mit-den-Ausnahmen“-Argument enthalten!*

Quelle: ChatGPT



« Fallbeispiel: PremiumPatienten

Fallbeispiel: Manipulationen »

## Fallbeispiele Chronologisch

### 2024 (.inf)

- Oktober 2024 – **Fallbeispiel: Eine undankbare Auftragsarbeit**, D. Weber-Wulff
- Juli 2024 – **Fallbeispiel: Zwischen Wertschätzung und Wertschöpfung**, S. Ullrich / R. Messerschmidt / A. Frank
- März 2024 – **Fallbeispiel: Softwareentwicklung mit Kollege KI**, C. B. Class / O. Obert / R. Rehak

### 2023 (.inf)

- Dezember 2023 – **Fallbeispiel: Im seelsorgerischen KI-Gespräch**, D. Weber-Wulff / C. Kurz
- Oktober 2023 – **Fallbeispiel: Wenn Wissen zur Waffe wird**, C. Trinitis / A. Frank
- Juli 2023 – **Fallbeispiel: Die Rentnerin und der Roboter**, T. Dührsen / G. Schiedermeier
- März 2023 – **Fallbeispiel: Schutz oder Überwachung?** M. Schmidt / S. Ullrich / C. B. Class

Bis 2022 werden die Gewissensbits im *Informatik Spektrum* veröffentlicht. Seit 2023 in *.inf Das Informatik-Magazin*.

### 2022 (Heft 45)

- Februar 2022 – **Fallbeispiel: Freigetestet**, R. Rehak / N. Becker / P. Junginger / O. Obert
- April 2022 – **Fallbeispiel: Aber der Roboter sagte**, C. Kurz / D. Weber-Wulff
- Juni 2022 – **Fallbeispiel: Abgehängt?**, C. B. Class / S. Ullrich / C. Trinitis
- August 2022 – **Fallbeispiel: Influencer werden – das schnelle Geld auf Kosten der Follower?** G. Schiedermeier / C. Trinitis / F. Gräfe

Christina B. Class, et al. Gewissensbisse–Fallbeispiele zu ethischen Problemen der Informatik. transcript Verlag, 2023. Open Access: <https://www.transcript-open.de/isbn/6463>.

# Was ist Professionsethik?

„Der Begriff der **Berufs- oder Professionsethik**, zunächst einmal unabhängig davon, wie weit sie kodifiziert ist, steht nach innen und nach außen für eine geltende **Gruppenmoral**. Damit sind **Prinzipien und Regeln** gemeint, die sich zwar an der allgemein geltenden Moral orientieren, aber nur für einen **selbst definierten, begrenzten Kreis von Personen Gültigkeit haben**. Ein solches ‚**Standes –oder Berufsethos**‘ basiert ‚auf dem allgemeinen moralischen Grundsatz, das Seine im Beruf so gut wie möglich zu tun“.

Annemarie Pieper : Einführung in die Ethik, S. 35, 2007, UTB.



# Was ist Professionsethik?

- Die Professionsethik ist der **Bereich der Ethik**, der sich mit den moralischen Prinzipien und Standards befasst, die für **bestimmte Berufsgruppen** gelten.
  - Ärzt\*innen, Sozialarbeiter\*innen, Manager\*innen, **Informatiker\*innen**.
- Sie bietet spezifische **ethische Leitlinien**, die Berufstätige in ihren jeweiligen Berufen **leiten und dabei unterstützen** sollen, **verantwortungsbewusst** und **zum Wohle der Gesellschaft** zu handeln.
- Diese Leitlinien sind oft spezifisch für die **jeweiligen Berufe** formuliert und basieren auf den **besonderen Pflichten, Risiken und Auswirkungen**, die mit diesen Berufen verbunden sind.





# Was ist Professionsethik?



## Moralische Standards und Berufsethos

Berufe entwickeln spezielle Kodizes oder Leitlinien, die relevante moralische Standards und das Berufsethos widerspiegeln.

Diese ethischen Normen gehen oft über das hinaus, was das allgemeine Recht verlangt, und adressieren die besondere Vertrauensstellung oder Fachkenntnis der Berufsangehörigen.



## Bewusstsein für potenzielle Schäden

Viele Berufe bergen Risiken, die Schaden anrichten könnten, wenn die berufliche Macht missbraucht oder nachlässig eingesetzt wird.

Professionsethik setzt sich dafür ein, dass Berufstätige sich der möglichen Konsequenzen ihres Handelns bewusst sind und stets bemüht sind, Schaden zu vermeiden.

# Was ist Professionsethik?



## Fachliche Integrität und Weiterentwicklung

Eine wichtige Rolle spielt auch die Verpflichtung, Wissen und Fähigkeiten ständig weiterzuentwickeln.



Dies soll sicherstellen, dass Fachpersonen immer auf dem neuesten Stand ihrer Profession sind und nach bestem Wissen und Gewissen handeln können.



## Interessenskonflikte

Die Professionsethik hilft dabei, potenzielle Interessenskonflikte zu regulieren, etwa durch Offenlegungspflichten oder Regeln zur Unabhängigkeit.

Damit soll erreicht werden, dass das Wohl der Klient\*innen oder der Gesellschaft Vorrang vor persönlichen oder wirtschaftlichen Interessen hat.

# DIE ETHISCHEN LEITLINIEN DER GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V.

Bonn, 29. Juni 2018

## PRÄAMBEL

Die Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) will mit diesen Leitlinien bewirken, dass berufsethische oder moralische Konflikte Gegenstand gemeinsamen Nachdenkens und Handelns werden. Die Leitlinien sollen den GI-Mitgliedern und darüber hinaus allen Menschen, die IT-Systeme entwerfen, herstellen, betreiben oder verwenden, eine Orientierung bieten.

Die vorliegenden Leitlinien sind Ausdruck des Willens der GI-Mitglieder, ihr Handeln an den Werten auszurichten, die dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland und der Charta der Grundrechte der Europäischen Union zu Grunde liegen.

Die GI und ihre Mitglieder verpflichten sich zur Einhaltung dieser Leitlinien. Sie wirken auch außerhalb der GI darauf hin, dass diese im öffentlichen Diskurs Beachtung finden.

Die GI-Mitglieder fühlen sich insbesondere dazu verpflichtet, die Menschenwürde zu achten und zu schützen. Wenn staatliche, soziale oder private Normen im Widerspruch zu diesen Werten stehen, muss dies von den GI-Mitgliedern thematisiert werden.

Die GI-Mitglieder setzen sich dafür ein, das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und das Recht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme durch ihr Handeln zu befördern.

Die GI-Mitglieder treten dafür ein, dass Organisationsstrukturen frei von Diskriminierung sind, und berücksichtigen bei Entwurf, Herstellung, Betrieb und Verwendung von IT-Systemen die unterschiedlichen Bedürfnisse und die Diversität der Menschen.

Die GI-Mitglieder wollen den Diskurs über ethische und moralische Fragen ihres individuellen und institutionellen Handelns mit der Öffentlichkeit aufnehmen und Aufklärung leisten. In einer vernetzten Welt ist es notwendig, Handlungsalternativen im Hinblick auf ihre absehbaren Wirkungen und möglichen Folgen interdisziplinär zu thematisieren. Hier ist jedes Mitglied gefordert.

Der offene Charakter der nachfolgenden Artikel macht deutlich, dass es keine abschließenden Handlungsanweisungen oder starren Regelwerke für moralisch gebotenes Handeln geben kann.

## ART. 1 FACHKOMPETENZ

Das GI-Mitglied eignet sich den Stand von Wissenschaft und Technik in seinem Fachgebiet an, berücksichtigt ihn und kritisiert ihn konstruktiv. Das GI-Mitglied verbessert seine Fachkompetenz ständig.



## ART. 2 SACHKOMPETENZ UND KOMMUNIKATIVE KOMPETENZ

Das GI-Mitglied verbessert laufend seine Sachkompetenzen und kommunikativen Kompetenzen, so dass es die seine Aufgaben betreffenden Anforderungen an Entwurf, Herstellung, Betrieb und Verwendung von IT-Systemen und ihre fachlichen und sachlichen Zusammenhänge begreift. Um die Auswirkungen von IT-Systemen



im Anwendungsumfeld beurteilen und geeignete Lösungen vorschlagen zu können, bedarf es der Bereitschaft, die Rechte, Bedürfnisse und Interessen der Betroffenen zu verstehen und zu berücksichtigen.

## ART. 3 JURISTISCHE KOMPETENZ

Das GI-Mitglied kennt und beachtet die einschlägigen rechtlichen Regelungen bei Entwurf, Herstellung, Betrieb und Verwendung von IT-Systemen. Das GI-Mitglied wirkt im Rahmen seiner Fach- und Sachkompetenzen an der Gestaltung rechtlicher Regelungen mit.



## ART. 4 URTEILSFÄHIGKEIT

Das GI-Mitglied entwickelt seine Urteilsfähigkeit, um an Gestaltungsprozessen in individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung mitwirken zu können. Dies setzt die Bereitschaft voraus, das eigene und das gemeinschaftliche Handeln im gesellschaftlichen Diskurs kritisch zu hinterfragen und zu bewerten sowie die Grenzen der eigenen Urteilsfähigkeit zu erkennen.



## ART. 5 ARBEITSBEDINGUNGEN

Das GI-Mitglied setzt sich für sozial verträgliche Arbeitsbedingungen mit Weiterbildungs- und Gestaltungsmöglichkeiten ein.



## ART. 6 ORGANISATIONSSTRUKTUREN

Das GI-Mitglied tritt aktiv für Organisationsstrukturen ein, die sozial verträgliche Arbeitsbedingungen sowie die Übernahme individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung fördern und ermöglichen.



## ART. 7 LEHREN UND LERNEN

Das GI-Mitglied, das Informatik lehrt, fördert die Fähigkeit zum kritischen Denken, bereitet die Lernenden auf deren individuelle und gemeinschaftliche Verantwortung vor und ist hierbei selbst Vorbild. Das GI-Mitglied, das in Schule, Hochschule oder Weiterbildung Informatik lernt, fordert dies von den Lehrenden ein.



## ART. 8 FORSCHUNG

Das GI-Mitglied, das auf dem Gebiet der Informatik forscht, hält im Forschungsprozess die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis ein. Dazu gehören insbesondere die Offenheit und Transparenz im Umgang mit Kritik und Interessenkonflikten, die Fähigkeit zur Äußerung und Akzeptanz von Kritik sowie

die Bereitschaft, die Auswirkungen der eigenen wissenschaftlichen Arbeit im Forschungsprozess zu thematisieren.

Wissenschaftliche Forschung stößt an Grenzen. Diese müssen verständlich gemacht werden.



## ART. 9 ZIVILCOURAGE

Das GI-Mitglied tritt mit Mut für den Schutz und die Wahrung der Menschenwürde ein, selbst wenn Gesetze, Verträge oder andere Normen dies nicht explizit fordern oder dem gar entgegenstehen. Dies gilt auch in Situationen, in denen seine Pflichten gegenüber



Auftraggebenden in Konflikt mit der Verantwortung gegenüber anderweitig Betroffenen stehen. Dies kann in begründeten Ausnahmefällen auch den öffentlichen Hinweis auf Missstände einschließen.

## ART. 10 SOZIALE VERANTWORTUNG

Das GI-Mitglied soll mit Entwurf, Herstellung, Betrieb und Verwendung von IT-Systemen zur Verbesserung der lokalen und globalen Lebensbedingungen beitragen. Das GI-Mitglied trägt Verantwortung für die sozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen seiner Arbeit. Es soll durch seinen Einfluss auf die Positionierung, Vermarktung und Weiterentwicklung von IT-Systemen zu deren sozial verträglicher und nachhaltiger Verwendung beitragen.



## ART. 11 ERMÖGLICHUNG DER SELBSTBESTIMMUNG

Das GI-Mitglied wirkt darauf hin, die von IT-Systemen Betroffenen an der Gestaltung dieser Systeme und deren Nutzungsbedingungen angemessen zu beteiligen. Dies gilt insbesondere für Systeme, die zur Beeinflussung, Kontrolle und Überwachung der Betroffenen verwendet werden können.



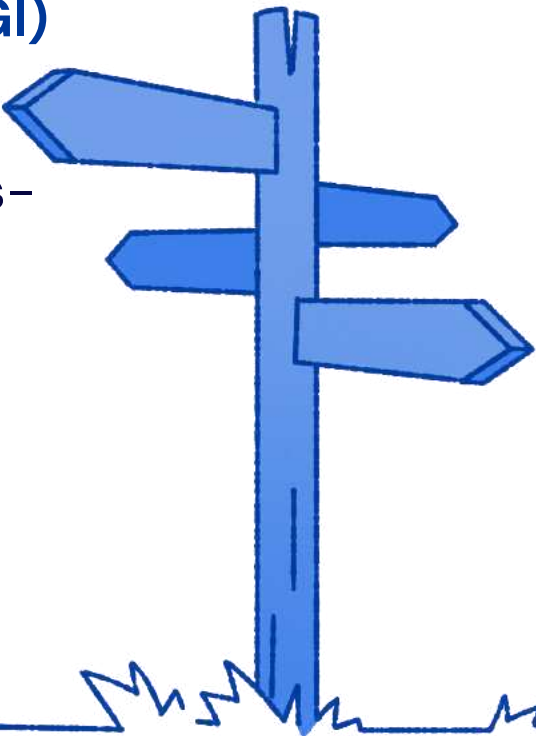
## ART. 12 DIE GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

Die Gesellschaft für Informatik ermutigt ihre Mitglieder, sich in jeder Situation an den Leitlinien zu orientieren. In Konfliktfällen versucht die GI zwischen den Beteiligten zu vermitteln.



# Die GI-Leitlinien (2018)

Die **Ethischen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Informatik (GI)** legen grundlegende Prinzipien und Werte fest, die als Orientierung für ethisches Verhalten im Bereich der Informatik dienen sollen. Sie bieten Informatiker\*innen in Deutschland eine Orientierung für verantwortungsvolles Handeln und Entscheidungsfindung in ihrer beruflichen Praxis. Die Leitlinien sind in **sieben Hauptprinzipien** unterteilt.



<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>



# Hauptprinzipien der GI-Leitlinien

- **Verantwortung gegenüber der Gesellschaft**  
Informatiker\*innen sollen durch ihre Arbeit zur positiven Entwicklung der Gesellschaft beitragen. Dabei stehen der **Schutz der Menschenwürde**, der **Respekt für Menschenrechte** und die **Förderung des Gemeinwohls** im Vordergrund.
- **Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen**  
Die Informatik soll **nachhaltig** gestaltet werden. Technologien und deren Anwendungen müssen so entwickelt werden, dass die Umwelt geschützt wird und Ressourcen effizient genutzt werden.
- **Verantwortung für die Informationsgesellschaft**  
Informatiker\*innen haben die Aufgabe, die **Transparenz und Nachvollziehbarkeit digitaler Prozesse** zu fördern. Dies trägt zur **Mündigkeit** der Nutzenden und zur Kontrolle von Machtstrukturen bei.

<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>

# Hauptprinzipien der GI-Leitlinien

- **Datenschutz und informationelle Selbstbestimmung**  
Der **Schutz der Privatsphäre** und der **persönlichen Daten** ist ein zentrales Anliegen. Die **informationelle Selbstbestimmung** der Nutzenden soll gewahrt bleiben.
- **Qualität und Verlässlichkeit von Systemen**  
Informatiker\*innen sollen Systeme und Software so gestalten, dass sie **qualitativ hochwertig, verlässlich und sicher** sind. Fehlerhafte oder unzuverlässige Systeme können gravierende Folgen haben und sollen vermieden werden.
- **Fachliche Integrität und Qualität**  
Die Fachkompetenz und das Wissen sollen stetig erweitert und auf einem hohen Niveau gehalten werden. Dies schließt auch eine **kontinuierliche Weiterbildung** und **Offenheit für neue Entwicklungen** ein.
- **Förderung von Vielfalt und Chancengleichheit**  
Informatiker\*innen sollen sich für eine **offene und vielfältige Gesellschaft** einsetzen, die Diskriminierung vermeidet und Chancengleichheit fördert.

<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>



# Die 12 Artikel der GI-Leitlinien

## Art. 1 Fachkompetenz

- Das GI-Mitglied eignet sich den **Stand von Wissenschaft und Technik** in seinem Fachgebiet an, berücksichtigt ihn und kritisiert ihn konstruktiv. Das GI-Mitglied **verbessert seine Fachkompetenz** ständig.

## Art. 2 Sachkompetenz und kommunikative Kompetenz

- Das GI-Mitglied **verbessert** laufend seine **Sachkompetenzen und kommunikativen Kompetenzen**, so dass es die seine Aufgaben betreffenden Anforderungen an Entwurf, Herstellung, Betrieb und Verwendung von IT-Systemen und ihre fachlichen und sachlichen Zusammenhänge begreift. Um die **Auswirkungen von IT-Systemen im Anwendungsumfeld** beurteilen und geeignete Lösungen vorschlagen zu können, bedarf es der **Bereitschaft, die Rechte, Bedürfnisse und Interessen der Betroffenen zu verstehen und zu berücksichtigen**.

## Art. 3 Juristische Kompetenz

- Das GI-Mitglied kennt und beachtet die einschlägigen **rechtlichen Regelungen** bei Entwurf, Herstellung, Betrieb und Verwendung von IT-Systemen. Das GI-Mitglied wirkt im Rahmen seiner Fach- und Sachkompetenzen an der **Gestaltung rechtlicher Regelungen** mit.

<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>

# Die 12 Artikel der GI-Leitlinien

## Art. 4 Urteilsfähigkeit

- Das GI-Mitglied entwickelt seine **Urteilsfähigkeit**, um an Gestaltungsprozessen in individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung mitwirken zu können.
- Dies setzt die Bereitschaft voraus, das eigene und das gemeinschaftliche Handeln im gesellschaftlichen Diskurs **kritisch zu hinterfragen** und zu bewerten sowie die **Grenzen der eigenen Urteilsfähigkeit zu erkennen**.

## Art. 5 Arbeitsbedingungen

- Das GI-Mitglied setzt sich für **sozial verträgliche Arbeitsbedingungen** mit Weiterbildungs- und Gestaltungsmöglichkeiten ein.

## Art. 6 Organisationsstrukturen

- Das GI-Mitglied tritt aktiv für **Organisationsstrukturen** ein, die **sozial verträgliche Arbeitsbedingungen** sowie **die Übernahme individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung fördern** und ermöglichen.

<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>

# Die 12 Artikel der GI-Leitlinien

## Art. 7 Lehren und Lernen

- Das GI-Mitglied, das Informatik lehrt, **fördert die Fähigkeit zum kritischen Denken, bereitet die Lernenden auf deren individuelle und gemeinschaftliche Verantwortung vor und ist hierbei selbst Vorbild.**
- Das GI-Mitglied, das in Schule, Hochschule oder Weiterbildung Informatik lernt, **fordert dies von den Lehrenden ein.**

## Art. 8 Forschung

- Das GI-Mitglied, das auf dem Gebiet der Informatik forscht, hält im Forschungsprozess die **Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis ein.**
- Dazu gehören insbesondere die **Offenheit und Transparenz im Umgang mit Kritik und Interessenkonflikten, die Fähigkeit zur Äußerung und Akzeptanz von Kritik** sowie die Bereitschaft, die **Auswirkungen der eigenen wissenschaftlichen Arbeit** im Forschungsprozess zu thematisieren.
- Wissenschaftliche Forschung stößt an **Grenzen. Diese müssen verständlich gemacht werden.**

<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>

# Die 12 Artikel der GI-Leitlinien

## Art. 9 Zivilcourage

- Das GI-Mitglied tritt mit **Mut für den Schutz und die Wahrung der Menschenwürde** ein, selbst wenn Gesetze, Verträge oder andere Normen dies nicht explizit fordern oder dem gar entgegenstehen.
- Dies gilt auch in Situationen, in denen seine Pflichten gegenüber Auftrag Gebenden in **Konflikt mit der Verantwortung gegenüber anderweitig Betroffenen stehen. Dies kann in begründeten Ausnahmefällen auch den öffentlichen Hinweis auf Missstände einschließen.**

## Art. 10 Soziale Verantwortung

- Das GI-Mitglied soll mit Entwurf, Herstellung, Betrieb und Verwendung von IT-Systemen **zur Verbesserung der lokalen und globalen Lebensbedingungen beitragen.**
- Das GI-Mitglied trägt **Verantwortung für die sozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen** seiner Arbeit. Es soll durch seinen **Einfluss auf die Positionierung, Vermarktung und Weiterentwicklung von IT-Systemen zu deren sozial verträglicher und nachhaltiger Verwendung beitragen.**

<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>

# Die 12 Artikel der GI-Leitlinien

## Art. 11 Ermöglichung der Selbstbestimmung

- Das GI-Mitglied wirkt darauf hin, die von IT-Systemen Betroffenen an der Gestaltung dieser Systeme und deren Nutzungsbedingungen angemessen zu beteiligen.
- Dies gilt insbesondere für Systeme, die zur Beeinflussung, Kontrolle und Überwachung der Betroffenen verwendet werden können.

## Art. 12 Die Gesellschaft für Informatik

- Die Gesellschaft für Informatik ermutigt ihre Mitglieder, sich in jeder Situation an den Leitlinien zu orientieren. In Konfliktfällen versucht die GI zwischen den Beteiligten zu vermitteln.

<https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>

# Murmel-Diskussion

Was bringen Ethische Leitlinien konkret im Arbeitsalltag von Informatiker\*innen?

Was wird darüber hinaus noch benötigt, um ethische Perspektiven in der Berufspraxis von Informatiker\*innen zu verankern?

→ Diskutieren Sie mit ihr/er Sitznachbar\*in!  
Im Anschluss kann eine Diskussion in großer Runde folgen.





# Zusammenfassung

- Überblick, was Ethik bedeutet und leisten kann
- Einblick in die kulturelle und religiöse Diversität von Ethik
- Ausführlicher in die Berufs- oder Professionsethik eingeführt anhand der Ethischen Leitlinien der GI

# Quellen

Diese im Mikromodul verwendeten Quellen bieten einen ersten theoretischen Einstieg und praxisorientierten Zugang zu den Themen Allgemeine Ethik, Professionsethik und Ethik für Informatiker\*innen.

- **Überblick über die globale Vielfalt ethischen Denkens:** H. R. Yousefi , H. Seubert (Hrsg.), Ethik im Weltkontext, DOI 10.1007/978-3-658-04897-6\_1, Springer Fachmedien Wiesbaden 2014.
- **Forschung & Politik:** Digitale Ethik beim Humboldt Institut für Internet & Gesellschaft: <https://www.hiig.de/dossier/digitalisierung-fuer-das-gemeinwohl/> <https://www.hiig.de/dossier/digitalisierung-fuer-das-gemeinwohl/>.
- **International:** Code of Ethics der Association of Computing Machinery (ACM): <https://www.acm.org/code-of-ethics>
- **Ethik im beruflichen Kontext:** Florian Saurwein: Automatisierung, Algorithmen, Accountability. In: Rath, M., Krotz, F., Karmasin, M. (eds) Maschinenethik. Ethik in mediatisierten Welten. Springer VS, Wiesbaden. 2019, S. 35–56. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21083-0_3).
- **Grundlagentext I:** Micha Werner: Einführung in die Ethik. Metzler, 2021, Open Access: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-476-05293-3>.
- **Grundlagentext II:** Annemarie Pieper : Einführung in die Ethik, S. 35, 2007, UTB.
- **Ethische Fallstudiensammlung der GI:** Christina B. Class, et al. Wissensbisse–Fallbeispiele zu ethischen Problemen der Informatik. transcript Verlag, 2023. Open Access: <https://www.transcript-open.de/isbn/6463>.
- **Ethische Leitlinien der Gesellschaft für Informatik (GI):** <https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien>.