

Gesellschaft  
für Informatik e.V.



# Ethische Leitlinien

## Präambel

Das Handeln von Informatikerinnen und Informatikern steht in Wechselwirkung mit unterschiedlichen Lebensweisen, deren besondere Art und Vielfalt sie berücksichtigen sollen. Mehr noch sehen sie sich dazu verpflichtet, allgemeine moralische Prinzipien, wie sie in der Allgemeinen Deklaration der Menschenrechte formuliert sind, zu wahren. Diese Leitlinien sind Ausdruck des gemeinsamen Willens, diese Wechselwirkungen als wesentlichen Teil des eigenen individuellen und institutionellen beruflichen Handelns zu betrachten. Der offene Charakter der nachfolgenden Artikel wird mit dem Begriff Leitlinien unterstrichen.

Die Gesellschaft für Informatik (GI) will mit diesen Leitlinien bewirken, dass berufsethische Konflikte Gegenstand gemeinsamen Nachdenkens und Handelns werden. Ihr Interesse ist es, ihre Mitglieder, die sich mit verantwortungsvollem Handeln exponiert haben, zu unterstützen. Vor allem will sie den Diskurs über ethische Fragen in der Informatik mit der Öffentlichkeit aufnehmen und Aufklärung leisten.

Handlungsalternativen und ihre absehbaren Wirkungen fachübergreifend zu thematisieren, ist in einer vernetzten Welt eine notwendige Aufgabe; hiermit sind Einzelne zumeist überfordert. Deshalb hält es die GI für unerlässlich, die Zusammenhänge zwischen individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung zu verdeutlichen und dafür Verfahren zu entwickeln. Im Sinne dieser Ausführungen bindet sich die GI an die folgenden Leitlinien. Die ethischen Leitlinien werden regelmäßig überarbeitet.

Viele Forderungen sind dabei solche nach Professionalität, denen sich angestellte und selbstständige Informatikerinnen und Informatiker gleichermaßen stellen müssen. Kompetenz in der Ausübung des Berufs ist zwar selbst noch kein moralisches Handeln, doch ist die bewusste Hinnahme fehlender Fähigkeiten verantwortungslos. Professionalität ermöglicht in diesem Sinne verantwortungsvolles Handeln; sie ist Bedingung dafür, dass das berufliche Handeln den Rechten der Betroffenen gerecht werden kann.

# I. Das Mitglied

## **Art. 1 - FACHKOMPETENZ**

Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Fachkompetenz nach dem Stand von Wissenschaft und Technik ständig verbessert.

## **Art. 2 - SACHKOMPETENZ UND KOMMUNIKATIVE KOMPETENZ**

Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Fachkompetenz hin zu einer Sach- und kommunikativen Kompetenz erweitert, sodass es die seine Aufgaben betreffenden Anforderungen an die Datenverarbeitung und ihre fachlichen Zusammenhänge versteht sowie die Auswirkungen von Informatiksystemen im Anwendungsumfeld beurteilen und geeignete Lösungen vorschlagen kann. Dazu bedarf es der Bereitschaft, die Rechte und Interessen der verschiedenen Betroffenen zu verstehen und zu berücksichtigen. Dies setzt die Fähigkeit und Bereitschaft voraus, an interdisziplinären Diskussionen mitzuwirken und diese gegebenenfalls aktiv zu gestalten.

## **Art. 3 - JURISTISCHE KOMPETENZ**

Vom Mitglied wird erwartet, dass es die einschlägigen rechtlichen Regelungen kennt, einhält und gegebenenfalls an ihrer Fortschreibung mitwirkt.

## **Art. 4 - URTEILSFÄHIGKEIT**

Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Urteilsfähigkeit entwickelt, um als Informatikerin oder Informatiker an Gestaltungsprozessen in individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung mitwirken zu können. Dies setzt die Bereitschaft voraus, das eigene und das gemeinschaftliche Handeln in Beziehung zu gesellschaftlichen Fragestellungen zu setzen und zu bewerten. Es wird erwartet, dass allgemeine moralische Forderungen beachtet werden und in Entscheidungen einfließen.

## **II. Das Mitglied in einer Führungsposition**

### **Art. 5 - ARBEITSBEDINGUNGEN**

Vom Mitglied in einer Führungsposition wird zusätzlich erwartet, dass es für Arbeitsbedingungen und Weiterbildungsmöglichkeiten Sorge trägt, die es Informatikerinnen und Informatikern erlauben, ihre Aufgaben nach dem Stand der Technik auszuführen und die Arbeitsergebnisse zu evaluieren.

### **Art. 6 - ORGANISATIONSSTRUKTUREN**

Vom Mitglied in einer Führungsposition wird zusätzlich erwartet, aktiv für Organisationsstrukturen und Möglichkeiten zur Diskussion einzutreten, die die Übernahme individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung ermöglichen.

### **Art. 7 - BETEILIGUNG**

Vom Mitglied in einer Führungsposition wird zusätzlich erwartet, dass es dazu beiträgt, die von der Einführung von Informatiksystemen Betroffenen an der Gestaltung der Systeme und ihrer Nutzungsbedingungen angemessen zu beteiligen. Von ihm wird insbesondere erwartet, dass es keine Kontroll- und Überwachungstechniken ohne Unterrichtung und Beteiligung der Betroffenen zulässt.

## **III. Das Mitglied in Lehre und Forschung**

### **Art. 8 - LEHRE**

Vom Mitglied, das Informatik lehrt, wird zusätzlich erwartet, dass es die Lernenden auf deren individuelle und gemeinschaftliche Verantwortung vorbereitet und selbst hierbei Vorbild ist.

### **Art. 9 - FORSCHUNG**

Vom Mitglied, das auf dem Gebiet der Informatik forscht, wird zusätzlich erwartet, dass es im Forschungsprozess die allgemeinen Regeln des guten wissenschaftlichen Arbeitens einhält. Dazu gehören insbesondere Offenheit und Transparenz, Fähigkeit zur Äußerung und Akzeptanz von Kritik sowie die Bereitschaft, die Auswirkungen der eigenen wissenschaftlichen Arbeit im Forschungsprozess zu thematisieren.

## **VI. Die Gesellschaft für Informatik**

### **Art. 10 - ZIVILCOURAGE**

Die GI ermutigt ihre Mitglieder in Situationen, in denen ihre Pflichten gegenüber Arbeitgebern oder Kundenorganisationen in Konflikt mit der Verantwortung gegenüber anderweitig Betroffenen stehen, mit Zivilcourage zu handeln.

### **Art. 11 - SOZIALE VERANTWORTUNG**

Die GI unterstützt den Einsatz von Informatiksystemen zur Verbesserung der lokalen und globalen Lebensbedingungen. Informatikerinnen und Informatiker tragen Verantwortung für die sozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen ihrer Arbeit; sie sollen durch ihren Einfluss auf die Positionierung, Vermarktung und Weiterentwicklung von Informatiksystemen zu ihrer sozial verträglichen Verwendung beitragen.

### **Art. 12 - MEDIATION**

Die GI übernimmt Vermittlungsfunktionen, wenn Beteiligte in Konfliktsituationen diesen Wunsch an sie herantragen.

### **Art. 13 - INTERDISZIPLINÄRE DISKURSE**

Die GI initiiert und fördert interdisziplinäre Diskurse zu ethischen und sozialen Problemen der Informatik; deren Ergebnisse werden veröffentlicht.

# ERLÄUTERUNGEN DER BEGRIFFE

## DISKURS

Diskurse sind Verfahren gemeinschaftlicher Reflexion von Problemen mit einem normativen, wertbezogenen Hintergrund, die von Einzelnen oder einer einzelnen Fachdisziplin nicht überschaut werden können. Ihre wesentliche Leistung liegt darin, in der fachübergreifenden Kommunikation Erkenntnis- und Verständnismgrenzen zu überwinden sowie Vor-Urteile zu hinterfragen und im Lichte anderer Positionen zu überprüfen.

## GESELLSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN

Gesellschaftliche Auswirkungen moderner Informations- und Kommunikationstechnologie umfassen beispielsweise die digitale Kluft (engl. „digital divide“), veränderte Arbeitsstrukturen in Betrieben, Rationalisierung und Schaffung neuer Arbeitsplätze, verändertes Kommunikations- und Sozialverhalten, die Entstehung virtueller Gemeinschaften etc.

## GUTES WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN

Infolge der Aufdeckung schwerwiegenden Fehlverhaltens wie Betrug, Fälschung oder Plagiate wurden beispielsweise von der Max-Planck-Gesellschaft Regeln des guten wissenschaftlichen Arbeitens formuliert. Darin wird unter anderem gefordert, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Hypothesen systematisch prüfen und keine Informationen unterschlagen, die gegen eigene Hypothesen sprechen; die Prüfung von Hypothesen muss dem jeweils anerkannten Forschungsstand folgen; Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sollen in diesem Prozess neutral und objektiv agieren. Die Befolgung dieser Normen beinhaltet selbstverständlich auch, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weder Fälschungen oder Plagiate benutzen, um eigene Forschungsergebnisse zu produzieren bzw. zu stützen, noch auf andere Weise versuchen, die jeweilige wissenschaftliche Gemeinde zu täuschen.

## INFORMATIKSYSTEM

Unter einem Informatiksystem wird die Einheit von Hardware, Software und Netzen und aller durch sie intendierten oder verursachten Gestaltungs- und Qualifizierungsprozesse bezüglich Arbeit und Organisation verstanden.

## **KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGSTECHNIKEN**

Unter Kontroll- und Überwachungstechnik werden analog zum Betriebsverfassungsgesetz „technische Einrichtungen“ verstanden, die objektiv geeignet sind, „das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen“ (§ 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG). Bei Einführung und Betrieb solcher Systeme steht den Interessenvertretungen ein Mitbestimmungsrecht zu. Alle von Kontroll- und Überwachungstechniken Betroffenen haben das Recht auf informationelle Selbstbestimmung.

## **MEDIATION**

Unter Mediation werden Verhandlungsprozesse verstanden, mit deren Hilfe Interessenkonflikte zwischen zwei oder mehreren Parteien unter Hinzuziehung eines neutralen Dritten (Mediator) beigelegt werden. Das Ziel sind Problemlösungen, die von allen am Prozess Beteiligten akzeptiert werden. Der Mediationsprozess ist durch das Ausloten von Handlungsspielräumen und durch die Suche nach neuen Lösungen gekennzeichnet. Die Ergebnisse sind nicht rechtlich verpflichtend; als erfolgreich erweisen sich allgemein „Jeder-gewinnt-Lösungen“.

## **RECHTLICHE REGELUNGEN**

Rechtliche Regelungen, die für die Gestaltung von Informationssystemen bedeutsam sind, finden sich inzwischen in nahezu allen Bereichen der Rechtsordnung.

Ohne eine Rangfolge anzudeuten, zählen dazu insbesondere:  
Datenschutzrecht: Allgemeiner und bereichsspezifischer Datenschutz, einschließlich Arbeitnehmerdatenschutz;  
Freedom-of-information-Gesetzgebung (Informationszugangsgesetze, z.B. für den Umweltbereich); Computerstrafrecht;  
Gewerblicher Rechtsschutz, Urheber- und Patentrecht, Markenrecht; Recht der Produkthaftung; Recht zur IT-Sicherheit (SigG, SigV, BSIG); Telekommunikationsrecht; Medienrecht; Jugendschutzrecht; Verbraucherschutzrecht.

In vielen, bei weitem aber nicht in allen Fällen begründet die Einhaltung technischer Normen und Standards (DIN, EN, ISO) die Vermutung der Rechtstreue.

## STAND VON WISSENSCHAFT UND TECHNIK

Die Leitlinien wären schon bei ihrer Verkündung veraltet, wenn man sie auf einen schon bekannten Wissensfundus in der Informatik bezieht. Statt starrer Verweise bietet sich als Ausweg an, das Prinzip der sogenannten offenen normativen Standards zu übernehmen, für das sich das deutsche technische Sicherheitsrecht entschieden hat. Das Bundesverfassungsgericht hat dieses Prinzip in mehreren Grundsatzentscheidungen zu einer sogenannten „Dreistufenlehre“ konkretisiert (BVerfGE 49, 89 ff., BVerfGE 53, 30 ff., BVerfGE 56, 54 ff.):

### *1. Stufe: Allgemein anerkannte Regeln der Technik*

Eine Regel ist dann allgemein anerkannt, wenn die herrschende Meinung der Praktiker eines Fachgebiets von ihrer Richtigkeit überzeugt ist und dies auch dokumentiert hat. Die Regel muss in der Fachpraxis bewährt und erprobt sein. Maßgebend ist die Durchschnittsmeinung der Praktiker, abweichende Auffassungen von Minderheiten sind unerheblich. Eine starke faktische Vermutung für die allgemeine Anerkennung besteht, wenn zum Beispiel DIN oder ISO-Normen für das Problem existieren.

### *2. Stufe: Stand der Technik*

Der Maßstab für das Gebotene wird an die Front der technischen Entwicklung verlagert, für die die allgemeine Anerkennung und die praktische Bewährung alleine nicht ausreichen. Bei dieser Formel müssen Meinungsverschiedenheiten unter technischen Praktikern ermittelt werden. Die meisten Datenschutzgesetze enthalten in ihren Datensicherungsvorschriften einen Hinweis auf den „Stand der Technik (und Organisation)“.

### *3. Stufe: Stand von Wissenschaft und Technik*

Mit der Bezugnahme auf diese Formel wird ein noch stärkerer Zwang dahin ausgeübt, dass eine Regel mit der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung Schritt hält. Geboten ist, was nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen für erforderlich gehalten wird. Das jeweils Erforderliche wird also nicht durch das technisch gegenwärtig Machbare begrenzt. Einen Verweis auf den „Stand von Wissenschaft und Technik“ enthält zum Beispiel das Produkthaftungsgesetz von 2002, das zumindest für Standardsoftware anwendbar ist.

Es bietet sich an, an die Fachkompetenz der Informatikerinnen und Informatiker besonders hohe Maßstäbe anzulegen (3. Stufe). Bei der Realisierung von Informatiksystemen müsste es im Allgemeinen ausreichen, die Erwartungen, wie sie zum Beispiel Datenschutzgesetze an Informatikerinnen und Informatiker haben, jedenfalls nicht zu unterschreiten.

# VERANTWORTUNG

## 1. Individuell

Ethik befasst sich mit dem vorbedachten Handeln von Menschen, die die Folgen ihres Handelns für andere Menschen, ihre Mitgeschöpfe und die Umwelt reflektieren. Hierbei können die Folgen des Handelns unmittelbar oder über längere Zeiten und größere Räume zu bedenken sein. Was der einzelne Mensch hinsichtlich dieser Handlungsfolgen und der moralischen Bewertung der Handlung selbst bedenken und beeinflussen kann, obliegt seiner individuellen Verantwortung. Eine Definition von Verantwortung beinhaltet mindestens folgende Komponenten:

<i>jemand</i> ist verantwortlich	➤ Personen, Korporationen etc.
für <i>etwas</i>	➤ Folgen
gegenüber einem <i>Adressaten</i>	➤ Betroffene
vor <i>einer Instanz</i>	➤ Sanktions- und/oder Urteilsinstanzen
in Bezug auf <i>Kriterien</i>	➤ Normen, Werte
im Rahmen <i>eines bestimmten Kontextes</i>	➤ Verantwortungs- und/oder Handlungsbereiche

Da Menschen die Folgen ihres Handelns nicht immer abschätzen können, sollten Entscheidungen stets so getroffen werden, dass sie widerrufbar sind und korrigierbar bleiben. Damit wird der Handlungsspielraum aller Beteiligten erweitert und nicht von vornherein alternativlos eingeschränkt.

## 2. Gemeinschaftlich

Für den einzelnen Menschen sind die Folgen gemeinschaftlichen Handelns in Organisationen, Gruppen, Wirtschaften und Kulturen nicht immer überschaubar. Gemeinschaftliches Handeln bedarf deshalb zusätzlich zur individuellen der gemeinschaftlichen Reflexion. Gemeinschaftliche Verantwortung beruht auf der Möglichkeit, mit Vor-Sicht künftige Handlungen, die sich nicht oder nur teilweise an Erfahrungen und daraus entwickelten Normen orientieren können, gemeinschaftlich zu bedenken. Eine besondere Notwendigkeit solcher Reflexion ergibt sich immer dann, wenn individuelle Ansprüche mit jenen einer Gemeinschaft in Konflikt geraten, die Handlungsmöglichkeiten einzelner Personen nicht ausreichen oder eindeutige Verantwortungszuweisungen nicht möglich sind. Diskurse sind mögliche Verfahren der gemeinschaftlichen Reflexion über Verantwortungsfragen.

Gesellschaft für Informatik e. V.  
Wissenschaftszentrum  
Ahrstr. 45  
53175 Bonn  
DEUTSCHLAND  
Tel. + 49 228 302-145  
Fax + 49 228 302-167  
E-Mail: [gs@gi-ev.de](mailto:gs@gi-ev.de)  
[www.gi-ev.de](http://www.gi-ev.de)

