

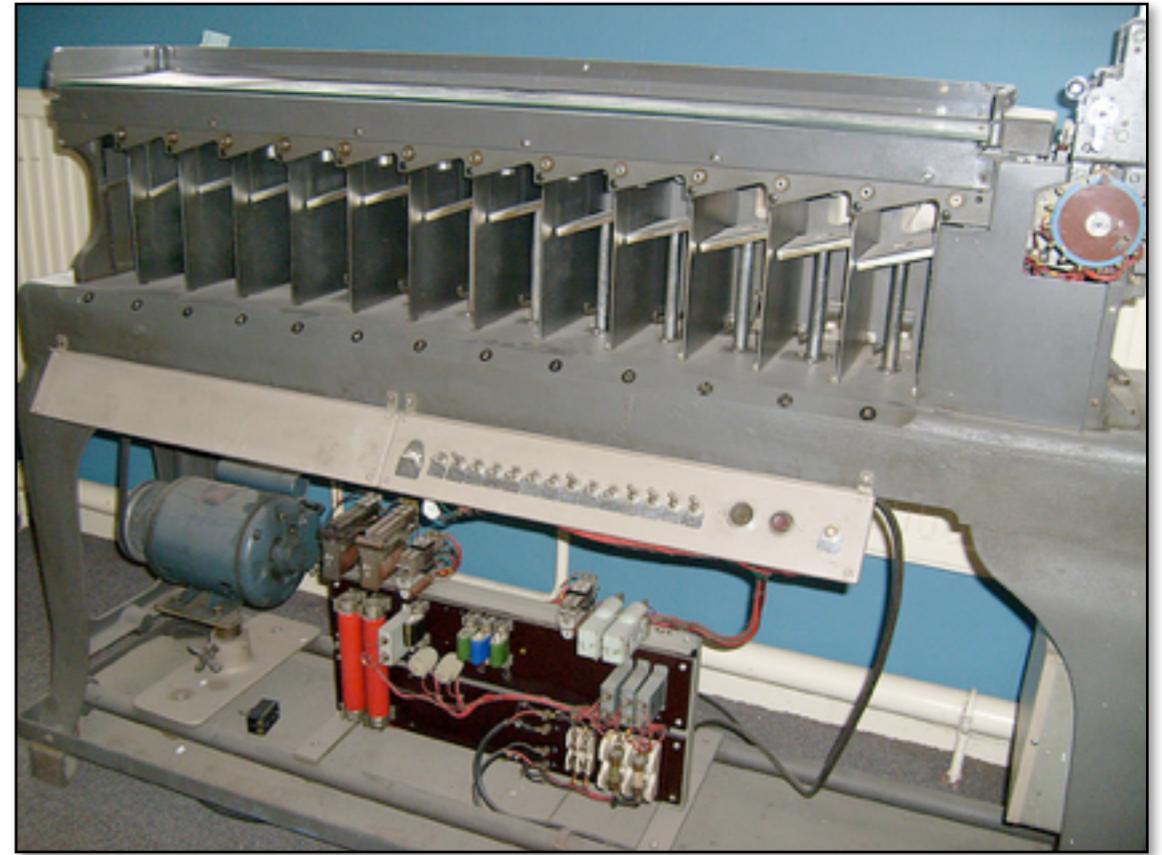
# Die Ethische Leitlinien der Gesellschaft für Informatik

Debora Weber-Wulff

GI-Fachgruppe  
Informatik & Ethik

## Verantwortung bei Informatikern?

- IBM hat den Nationalsozialisten Hollerith-Karten und Zählmaschinen geliefert
- Techniker sind, selbst nach Ausbruch des Krieges, in die Konzentrationslager gereist, um die Lochkartenleser zu warten.



Hollerith punch card reader  
at Bletchley Park  
Flickr cc-by, James Cridland, 2009

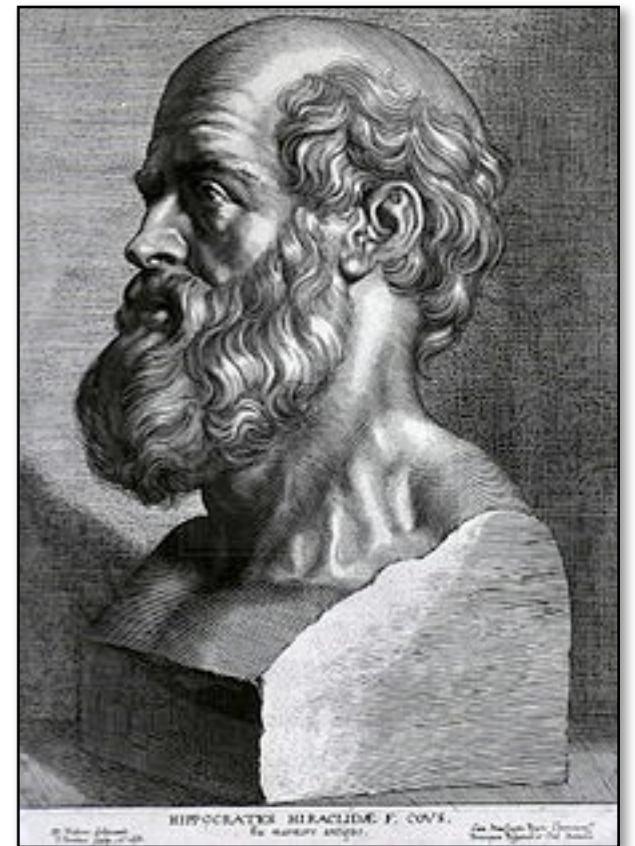
# VDI

- Nach dem Krieg und angesichts der Gräueltaten wurde der moralischen Ebene technischen Handelns mehr Beachtung geschenkt.
- Die erste Hauptversammlung des Verbandes Deutscher Ingenieure (VDI) nach dem Krieg im Jahre 1948 war der Ort, einen Rückblick auf die Vergangenheit zu wagen und vor allem Sinn und Wertfragen in der Arbeit der Ingenieure zu thematisieren.



# Bekenntnis des Ingenieurs

- „Der Ingenieur übe seinen Beruf aus in Ehrfurcht vor den Werten jenseits von Wissen und Erkennen und in Demut vor der Allmacht, die über seinem Erden-dasein waltet. Der Ingenieur stelle seine Berufsarbeit in den Dienst der Menschheit und wahre im Beruf die gleichen Grundsätze der Ehrenhaftigkeit, Gerechtigkeit und Unparteilichkeit, die für alle Menschen Gesetz sind. [...]“



Wikimedia Commons,  
Hippokrates

# Bekenntnis des Ingenieurs

- „Der Ingenieur beuge sich nicht vor denen, die das Recht eines Menschen gering achten und das Wesen der Technik mißbrauchen, er sei ein treuer Mitarbeiter an der menschlichen Gesittung und Kultur. [...]
- er trachte danach, daß sein Beruf in allen Kreisen des Volkes die Achtung und Anerkennung finde, die ihm zu kommt.“

# Schwer zu merken

□ Wieviele der 10 Gebote bekommen Sie noch zusammen?

I.

II.

III.

IV.

V.

VI.

VII.

VIII.

IX.

X.

# Zehn Gebote

- I. Fremdgötterverbot
- II. Bilderverbot
- III. Namensmissbrauchsverbot
- IV. Sabbatgebot
- V. Elterngebot
- VI. Mordverbot
- VII. Ehebruchsverbot
- VIII. Diebstahlsverbot
- IX. Falschzeugnisverbot
- X. Begehrensverbot



**Jusepe  
de Ribera**

# EU Charta der Grundrechte

- Würde
- Freiheiten
- Gleichheit
- Solidarität
- Bürgerrechte
- Justizielle Rechte

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:l33501&from=DE>



# EU Charta der Grundrechte

- Würde
- Freiheiten
- Gleichheit
- Solidarität
- Bürgerrechte
- Justizielle Rechte

Würde des Menschen;  
Recht auf Leben; Recht auf  
Unversehrtheit; Verbot der  
Folter und unmenschlicher  
oder erniedrigender Strafe  
oder Behandlung; Verbot  
der Sklaverei und der  
Zwangslarbeit

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:l33501&from=DE>

# EU Charta der Grundrechte

- Würde
- Freiheiten
- Gleichheit
- Solidarität
- Bürgerrechte
- Justizielle Rechte

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:l33501&from=DE>

# EU Charta der Grundrechte

- Würde
- Freiheiten
- Gleichheit
- Solidarität
- Bürgerrechte
- Justizielle Rechte

Recht auf Freiheit und Sicherheit; Achtung des Privat- und Familienlebens; Schutz personenbezogener Daten; Recht, eine Ehe einzugehen und eine Familie zu gründen; Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit; Freiheit der Meinungsäußerung und Informationsfreiheit; Versammlungs- und Vereinigungsfreiheit; Freiheit von Kunst und Wissenschaft; Recht auf Bildung; Berufsfreiheit und Recht zu arbeiten; unternehmerische Freiheit; Eigentumsrecht; Asylrecht; Schutz bei Abschiebung, Ausweisung und Auslieferung

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/uri=URISERV:I33501&fi>

# EU Charta der Grundrechte

- Würde
- Freiheiten
- Gleichheit
- Solidarität
- Bürgerrechte
- Justizielle Rechte

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:l33501&from=DE>

# ACM

- Die amerikanische Association for Computing Machinery (ACM) veröffentlicht 1972 den “Code of Professional Conduct”, in dem Prinzipien, ethische Überlegungen aber auch Konsequenzen bei Verstoß gegen diesen Kodex aufgeführt sind.
- Sie gilt als der erste Kodex, der sich speziell an Informatiker richtet.
- Sie werden gerade überarbeitet (“Code 2018”).

<http://ethics.acm.org/code-of-ethics>



# ACM Code of Ethics



- [...] This Code, consisting of **24 imperatives** formulated as statements of personal responsibility, identifies the elements of such a commitment. It contains many, but not all, issues professionals are likely to face.
- Section 1 outlines **fundamental ethical considerations**, while Section 2 addresses additional, more specific considerations of **professional conduct**. Statements in Section 3 pertain more specifically to **individuals who have a leadership role**, whether in the workplace or in a volunteer capacity such as with organizations like ACM.
- Principles involving **compliance** with this Code are given in Section 4.

# ACM: General Moral Imperatives

- ❑ 1.1 Contribute to society and human well-being.
- ❑ 1.2 Avoid harm to others.
- ❑ 1.3 Be honest and trustworthy.
- ❑ 1.4 Be fair and take action not to discriminate.
- ❑ 1.5 Honor property rights including copyrights and patent.
- ❑ 1.6 Give proper credit for intellectual property.
- ❑ 1.7 Respect the privacy of others.
- ❑ 1.8 Honor confidentiality.



# ACM: More Specific Professional Responsibilities

- ❑ 2.1 Strive to achieve the highest quality, effectiveness and dignity in both the process and products of professional work.
- ❑ 2.2 Acquire and maintain professional competence.
- ❑ 2.3 Know and respect existing laws pertaining to professional work.
- ❑ 2.4 Accept and provide appropriate professional review.
- ❑ 2.5 Give comprehensive and thorough evaluations of computer systems and their impacts, including analysis of possible risks.



# ACM: More Specific Professional Responsibilities

- ❑ 2.6 Honor contracts, agreements, and assigned responsibilities.
- ❑ 2.7 Improve public understanding of computing and its consequences.
- ❑ 2.8 Access computing and communication resources only when authorized to do so.

# ACM: Organizational Leadership Imperatives

- 3.1 Articulate social responsibilities of members of an organizational unit and encourage full acceptance of those responsibilities.
- 3.2 Manage personnel and resources to design and build information systems that enhance the quality of working life.
- 3.3 Acknowledge and support proper and authorized uses of an organization's computing and communication resources.



## ACM: Organizational Leadership Imperatives

- ❑ 3.4 Ensure that users and those who will be affected by a system have their needs clearly articulated during the assessment and design of requirements; later the system must be validated to meet requirements.
- ❑ 3.5 Articulate and support policies that protect the dignity of users and others affected by a computing system.
- ❑ 3.6 Create opportunities for members of the organization to learn the principles and limitations of computer systems.



# ACM: Compliance with the Code

- 4.1 Uphold and promote the principles of this Code.
- 4.2 Treat violations of this code as inconsistent with membership in the ACM.

# BCS

- Im gleichen Jahr (1972) führt die British Computer Society (BCS) ihren “Code of Good Practice” ein mit weitreichenden beruflichen Folgen. So ist eine Mitgliedschaft in der BCS für einen britischen Informatiker zwingend notwendig, da Nichtmitglieder von großen Softwarefirmen gar nicht eingestellt werden.
- 16 professional standards



## BCS: Public Interest



- You shall:
  - a. have due regard for public health, privacy, security and wellbeing of others and the environment.
  - b. have due regard for the legitimate rights of Third Parties.
  - c. conduct your professional activities without discrimination on the grounds of sex, sexual orientation, marital status, nationality, colour, race, ethnic origin, religion, age or disability, or of any other condition or requirement
  - d. promote equal access to the benefits of IT and seek to promote the inclusion of all sectors in society wherever opportunities arise.

# BCS: Professional Competence and Integrity



- You shall:
  - a. only undertake to do work or provide a service that is within your professional competence.
  - b. NOT claim any level of competence that you do not possess.
  - c. develop your professional knowledge, skills and competence on a continuing basis, maintaining awareness of technological developments, procedures, and standards that are relevant to your field.
  - d. ensure that you have the knowledge and understanding of Legislation and that you comply with such Legislation, in carrying out your professional responsibilities.

# BCS: Professional Competence and Integrity

- You shall:
  - e. respect and value alternative viewpoints and, seek, accept and offer honest criticisms of work.
  - f. avoid injuring others, their property, reputation, or employment by false or malicious or negligent action or inaction.
  - g. reject and will not make any offer of bribery or unethical inducement.





# BCS: Duty to Relevant Authority

- You shall:
  - a. carry out your professional responsibilities with due care and diligence in accordance with the Relevant Authority's requirements whilst exercising your professional judgement at all times.
  - b. seek to avoid any situation that may give rise to a conflict of interest between you and your Relevant Authority.
  - c. accept professional responsibility for your work and for the work of colleagues who are defined in a given context as working under your supervision.



# BCS: Duty to Relevant Authority

- You shall:
  - d. NOT disclose or authorise to be disclosed, or use for personal gain or to benefit a third party, confidential information except with the permission of your Relevant Authority, or as required by Legislation.
  - e. NOT misrepresent or withhold information on the performance of products, systems or services (unless lawfully bound by a duty of confidentiality not to disclose such information), or take advantage of the lack of relevant knowledge or inexperience of others.



# GI

- Die Gesellschaft für Informatik ist mit ihren ca 20000 Mitgliedern etwa halb so groß wie die BCS.
- Wir haben im Jahre 1994 die „Ethischen Leitlinien“ publiziert, sie wurden 2003 überarbeitet.
- Diese Leitlinie betont, dass „allgemeine moralische Prinzipien, wie sie in der Allgemeinen Deklaration der Menschenrechte formuliert sind, zu wahren [sind]“

## Firmen-Policies

- Nicht die moralische Verantwortung bestimmt das technische Handeln einzelner InformatikerInnen, oft genug bestimmen so genannte *FirmenPolicies*, die Richtlinien der Arbeitgeber, das Handeln.
- Angestellten, der ihren Familienglück durch einen Gehalt fördern wollen, sind unter Umständen gezwungen, sich inhumanen, also die Menschenrechte missachtenden, Arbeitsverträgen zu unterwerfen.

# Gruppenprozess

- ❑ Computersysteme entstehen durch einer Gruppe.
- ❑ Die moralische Verantwortung einer Gruppe ist distributiv auf ihre individuellen Mitglieder verteilt.



# GI Ethische Leitlinien:

## I. Das Mitglied

### 1. FACHKOMPETENZ

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

### 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.

# GI Ethische Leitlinien:

## I. Das Mitglied

### 3. JURISTISCHE KOMPETENZ

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

### 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.

# GI Ethische Leitlinien:

## II. Das Mitglied in einer Führungsposition

### 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.

### 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.



# GI Ethische Leitlinien:

## II. Das Mitglied in einer Führungsposition

### 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.

# GI Ethische Leitlinien:

## III. Das Mitglied in Lehre und Forschung

### 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.

### 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.

Gutes wissenschaftliches Arbeiten definiert in den Erläuterungen

# 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.”

# GI Ethische Leitlinien:

## VI. Die Gesellschaft für Informatik

### 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.

### 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.

# GI Ethische Leitlinien:

## VI. Die Gesellschaft für Informatik

### 12. MEDIATION

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

### 13. INTERDISZIPLINÄRE DISKURSE

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

## Vorschlag: Social Media Leitlinien Präsidiums-AK “Datenschutz und IT-Sicherheit”

- ❑ Zielgruppe unklar: Die Anbieter von sozialen Medien, wer als GI handelt oder GI-bezogene Veranstaltungen ankündigt oder diskutiert oder alle GI-Mitglieder?
- ❑ Teilweise Überschneidungen mit den Ethischen Leitlinien
- ❑ Sehr viele Wünsche an Social-Media-Anbieter, die leider nicht zu verwirklichen sind.

<https://www.gi.de/presse/detailansicht/article/gi-arbeitskreis-veroeffentlicht-social-media-richtlinie.html>

# Gewissensbits Kolumne

## ***Gewissensbits – wie würden Sie urteilen?***

*Christina B. Class,  
German Jordanian University, Amman  
Debora Weber-Wulff,  
HTW Berlin*

In den ethischen Leitlinien der GI steht: „Die GI initiiert und fördert interdisziplinäre Diskurse zu ethischen und sozialen Problemen der Informatik.“ Hierzu veröffentlichen Mitglieder der Fachgruppe „Informatik und Ethik“ der GI in dieser Kolumne jeweils einen hypothetischen, aber realistischen Fall zusammen mit einigen Fragen, die zur Diskussion anregen sollen. Die Fälle können jeweils von allen Interessierten im Blog auf der GI-Website [www.gewissensbits.gi.de](http://www.gewissensbits.gi.de) diskutiert werden.



### **Fallbeispiel: Das selbstfahrende Auto**

Sie haben sich seit Jahren darauf vorbereitet. Visionen der 50er Jahre eines selbstfahrenden Autos werden wirklich wahr. Galene, haben sie

# Einsatz im Unterricht

- Fallbeispiele
- 4-5 Personen in der Gruppe
- Aufgabe: Poster erstellen mit Sachverhalt, Eure Lösung mit Hilfe der Leitlinien
- In der Regel: heiße Diskussionen!



## Fallbeispiele

- *Debora Weber-Wulff, Christina Class, Wolfgang Coy, Constanze Kurz, David Zellhöfer. **Gewissensbisse. Ethische Probleme der Informatik. Biometrie – Datenschutz – geistiges Eigentum***  
2009, 144 S., kart., 16,80 €  
ISBN 978-3-8376-1221-9
- *Gewissensbits - Informatik Spektrum und <http://gewissensbits.gi-ev.de>*



# Blog: [gewissensbits.gi.de](http://gewissensbits.gi.de)

HOME | IMPRESSUM | ETHISCHE LEITLINIEN | CONSTANZE KURZ | CARSTEN TRINITIS | RAINER REHAK | DEBORA WEBER-WULFF | BENJAMIN KEES | CHRISTIAN R. KÜHNE

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V.

## Gewissensbits

Fallbeispiele zu Informatik und Ethik

🔍

Beiträge abonnieren

**Letzte Beiträge**

Informationsfreiheit: Klage nach ablehnender Antwort

Vergleichende Studien über das studentische Plagieren

Fallbeispiel: IT-Sicherheit: changeme

**Kommentare**

Interview: Die Informationsfreiheit an „kriminalitätsbelasteten Orten“ | netzpolitik.org bei Rainer Rehak

admin bei Vergleichende Studien über das studentische Plagieren

### Informationsfreiheit: Klage nach ablehnender Antwort

Foto: CC-BY 2.0, Marco Broscheit

Manchmal ist die ablehnende Antwort auf eine Anfrage nach dem Informationsfreiheitsgesetz so inakzeptabel, dass man das nicht auf sich sitzenlassen kann. Nach dem Informationsfreiheitsgesetz (IFG), das im Jahr 2006 in Kraft trat, besteht ein Anspruch auf Zugang zu amtlichen Informationen für jedermann. Ohne Begründung kann jeder Einsicht in Behördenakten verlangen. Die Informationsfreiheit ist in Deutschland aber auch ein Grundrecht aus Artikel 5 Abs. 1 Grundgesetz.

In den letzten Jahren ist eine Entwicklung zu beobachten, die Ausnahmen des IFG weit auszulegen und insbesondere im Bereich der Polizeibehörden, Geheimdienste und der dafür zuständigen Ministerien mit phrasenhaften Verweisen auf die nationale Sicherheit abzulehnen. Häufig wird bei IFG-Anfragen in diesen Bereichen nicht mehr preisgegeben als unbedingt nötig ist oder gleich jegliche Auskunft verweigert.

Die hier gemeinte Anfrage, die von Rainer Rehak gestellt wurde, bezieht sich auf die Rigaer Straße in Berlin als sogenannter „kriminalitätsbelasteter Ort“ nach dem Berliner Allgemeinen Sicherheits- und Ordnungsgesetz (ASOG). Die Berliner Polizei hat die Anfrage nach Informationen, ob und warum die Rigaer Straße und damit ein Teil des Nordkiezes in Berlin-Friedrichshain als „kriminalitätsbelasteter Ort“ eingestuft wird, im März abgelehnt (pdf) und mit der folgenden Begründung beschieden, nämlich dass...

**Themen:**

Algorithmen

Automatische Bewertung

Beobachtung Biometrie

crowd Data Mining

Datenhaltung

**datenschutz**

Digitale Assistenten

drohnen

**Fallbeispiele**

fiff Fingerabdruck

gamification gehelmdienste

Gesundheit

**gewissensbisse**

ghostwriter Ghostwriter

Studium Hochschule

**informatik**

## Ethische Leitlinien ++?

- ❑ Mehr Informatik, weniger generelle Professionalität?
- ❑ Verantwortung im Open Source Zusammenhang?
- ❑ Whistleblower ja/nein? Gibt es eine Pflicht, auf Missstände aufmerksam machen?
- ❑ Mehr gesellschaftliche Verankerung (Dt. Ethikrat)?
- ❑ Hacker-Ethik 2.0: Freiheit der Information, Freiheit der Kommunikation, Informationelle Selbstbestimmung, Verantwortliches Handeln
- ❑ Informatik-Berufsbild positiv nach draußen bringen, die ethische Leitlinien der GI in der Praxis verankern?