Die ethischen Leitlinien der GI als Rahmen für Informatik und Gesellschaft in der Bachelorausbildung

Gabriele Kunau [1], Andrea Kienle [2]

Abstract: Dieser Beitrag präsentiert ein Lehrkonzept für die Bachelorausbildung im Fach Informatik und Gesellschaft (I&G) entlang der ethischen Leitlinien der GI, das nun seit 7 Semestern am Fachbereich Informatik der Fachhochschule Dortmund im Einsatz ist. Es integriert aktivierende Lehrformate und aktuelle Themen, die Studierende auch emotional ansprechen. Mit diesem Konzept vermitteln wir Inhalte, die anschlussfähig an andere Veranstaltungen sind und es den Studierenden erlauben, ein eigenes Ethos zu Fragen der Technologiegestaltung zu entwickeln. Die qualitative Evaluation zeigt eine gute Akzeptanz der Studierenden für das Format und die Inhalte der Veranstaltung. Zudem demonstrieren die Beiträge der Studierenden, dass die Lernziele erreicht werden.

Keywords: Ethische Leitlinien, Informatikausbildung, Lehrkonzept I&G

1 Einleitung

Seit beinahe 30 Jahren beschäftigt sich die I&G-Community mit ihrem Selbstverständnis. In dem ersten Lehrbuch für I&G, das 1995 erschienen ist, stellt Arno Rolf das Fach Informatik und Gesellschaft als gleichberechtigte fünfte Disziplin neben die Disziplinen theoretische Informatik, praktische Informatik, technische Informatik und angewandte Informatik: „Informatik und Gesellschaft – dieses Fachgebiet analysiert die Wirkungen des Einsatzes der Informatik in unterschiedlichen Bereichen und entwickelt Kriterien und Methoden zur Gestaltung sozialverträglicher Informatiksysteme.“ [Ro95, S. 6]. Auch wenn sich diese Einordnung nicht durchgesetzt hat, hat die inhaltliche Beschreibung jedoch in großen Teilen nach wie vor Bestand.

Als oftmals unbenotetes Fach, das kein schnell verwendbares Verfügungswissen vermittelt, muss sich I&G besonders um Akzeptanz bei den Studierenden bemühen. Dieser Beitrag präsentiert ausgehend von einem kurzen Rückblick (Abschnitt 2) und der Beschreibung der ethischen Leitlinien (Abschnitt 3) unser Lehrkonzept für I&G (Abschnitt 4) und Erfahrungen damit (Abschnitt 5). In Abschnitt 6 stellen wir offene Fragen zur Diskussion.

[1] Fachhochschule Dortmund, Fachbereich Informatik, Emil-Figge Str. 42, 44227 Dortmund, gabriele.kunau@fh-dortmund.de
[2] Fachhochschule Dortmund, Fachbereich Informatik, Emil-Figge Str. 42, 44227 Dortmund, andrea.kienle@fh-dortmund.de, , https://orcid.org/ 0000-0002-3236-3418

doi:10.18420/inf2022_61

2 I&G im Wandel der Zeit

Im Anschluss an die oben erwähnte Definition von Arno Rolf haben sich in den Folgejahren einige weitere Überlegungen zum Selbstverständnis und der daraus resultierenden inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung der I&G-Lehre ergeben. Unsere eigene Definition orientiert sich an diesen Entwicklungen und stellt den Begriff sozio-technischer Systeme in den Mittelpunkt: „Das Fach Informatik und Gesellschaft hat sozio-technische Systeme zum Gegenstand: (1) Es entwickelt Theorien und Modelle zu ihrer Beschreibung. (2) Es analysiert und beschreibt die Wechselwirkungen zwischen der Informationstechnik und den sie nutzenden sozialen Systemen. (3) Es entwickelt Methoden zu ihrer Gestaltung, die neben der Technikgestaltung auch die Veränderung im sozialen System im Blick haben.“ [KK14, S. 36].

Das Selbstverständnis des Faches hat auch Implikationen auf die Gestaltung der I&G-Lehre. Bereits in dem ersten Lehrbuch aus 1995 fordern Domeyer et al. Leitlinien für eine Didaktik von I&G, die auf die Verschränkung von Theorie und praktischen Fällen und die Förderung der Sozialkompetenzen der Studierenden abzielen [DGSW95]. Methodisch ist eine stärkere aktive Einbindung der Studierenden gefordert. In unserer eigenen Historie beobachteten wir wenig später „Schwierigkeiten, den Zugewinn von Diskussions- und Argumentationsvermögen zum Gegenstand üblicher Leistungsüberprüfungen zu machen. [...]. Es sind geeignete Aufgabenstellungen zu finden, die argumentativ strukturiertes Reflektieren fordern und fördern.“ [HHM98, S. 90]. Ein Erfahrungsbericht von Engbring und Selde zur I&G-Lehre aus dem Jahre 2012 kommt zu dem Schluss, dass I&G eine Pflichtveranstaltung im Bachelorstudium sein sollte und unter anderem auch die Historie der Informatik in den Blick nehmen sollte [ES12].

Eben diesen Ansatz verfolgen wir an der Fachhochschule Dortmund. Zur Unterstützung unserer Pflichtveranstaltung thematisieren wir in unserem Lehrbuch methodische Grundlagen zur Beschreibung und Gestaltung sozio-technischer Systeme in 10 Einheiten [KK14]. In der Zeit bis Mitte 2018 haben wir die Grundlagenvermittlung in einer Vorlesung kombiniert mit Vorträgen der Studierenden zu aktuellen Fällen. Dabei haben wir die Erfahrung gemacht, dass dieses Format gut geeignet ist, um die Studierenden zu aktivieren. Allerdings zielte dieses Format zu stark auf die reine Vermittlung von Methodenwissen ab. Die Studierenden konnten die Aufgaben mechanistisch abarbeiten und hatten kaum einen Anlass, eine Haltung und Reflexionsfähigkeit zu den Themen zu entwickeln. In der Überarbeitung standen wir also vor der Herausforderung, ein Veranstaltungsformat zu finden, das wesentliche Methoden und aktuelle Themen vermittelt und zugleich Studierende aktiv einbindet und ihnen Möglichkeiten zur Steigerung von Sozialkompetenz, Reflexionsfähigkeit und der Entwicklung einer Haltung/eines Ethos zu entwickeln. Die Forderung nach einer Ethik in der Informatik, die aktuell Eingang in die Diskussion um die Ausbildung von Informatiker*innen findet [GSM21], passt zu diesen Überlegungen.

3 Die ethischen Leitlinien und der ethische Kompass der GI

Die beschriebene Reflexion des Lehrformates I&G an der Fachhochschule Dortmund fällt in die Zeit, in der die Gesellschaft für Informatik (GI) ihre ethischen Leitlinien in einem öffentlich partizipativen Prozess diskutiert, neu formuliert und verabschiedet. Bereits in dem Lehrbuch [KK14] wird die GI als ein wichtiger Repräsentant der Informatik in der Gesellschaft dargestellt und werden die partizipative Ausarbeitung, die Veröffentlichung und Pflege der ethischen Leitlinien als wichtige Aktivitäten der GI dargestellt. In den I&G-Modulen der Fachhochschule Dortmund, die wesentlich auf dem Lehrbuch [KK14] aufgebaut sind, sind die GI und ihre ethischen Leitlinien von Beginn an enthalten.

1994 veröffentlicht die Gesellschaft für Informatik (GI) erstmals ethische Leitlinien, die 2004 in überarbeiteter Form erscheinen. Im Juni 2018 wird die aktuelle Fassung, die aus einem – teilweise digitalen – partizipativen Prozess hervorgeht, vom Präsidium verabschiedet [GIa]. Die Leitlinien bestehen aus einer Präambel, der 12 Artikel folgen. Tabelle 1 nennt die Überschriften der Leitlinien.

Ethische Leitlinien der GI	
1 Fachkompetenz	7 Lehren und Lernen
2 Sachkompetenz und kommunikative Kompetenz	8 Forschung
3 Juristische Kompetenz	9 Zivilcourage
4 Urteilsfähigkeit	10 Soziale Verantwortung
5 Arbeitsbedingungen	11 Ermöglichung der Selbstbestimmung
6 Organisationsstrukturen	12 Die Gesellschaft für Informatik

Tabelle 1: Ethische Leitlinien der GI

Inzwischen gibt es die Leitlinien in zwei Formen: (1) die etablierte Form überschrieben mit „Unsere Ethischen Leitlinien“ [GIb] und (2) die Version mit dem Titel „Ethischer Kompass für Informatik-Fachleute“ [GIc]. Inhaltlich sind beide Varianten identisch. Während sich die klassische Form der ethischen Leitlinien explizit an „GI-Mitglieder“ wendet, richtet sich der ethische Kompass an Informatik-Fachleute, unabhängig davon, ob sie GI-Mitglied sind oder nicht. In der Lehre hat sich herausgestellt, dass Studierende die Einschränkung auf GI-Mitglieder als störend empfinden, weshalb nun die Form des ethischen Kompasses verwendet wird. Im Folgenden werden die Begriffe „ethischer Kompass“ und „GI-Leitlinien“ wechselnd und synonym verwendet.

Die Praxis der I&G Veranstaltungen hat gezeigt, dass die Leitlinien für Studierende eine gute persönliche Ansprache darstellen können. Die Frage „Wie kann ich diese Leitlinie umsetzen?“ trifft die Studierenden sowohl in der Rolle der Anwender*innen von IT-

Systemen als auch in der Rolle der berufstätigen Informatiker*innen, die an der Gestaltung sozio-technischer Systeme beteiligt sind. Aus dieser Beobachtung in einzelnen Terminen der Veranstaltung entstand die Überlegung, das gesamte Lehrkonzept für I&G entlang der ethischen Leitlinien der GI zu organisieren.

4 Lehrkonzept für Bachelorveranstaltung I&G

4.1 Rahmenbedingungen und Überblick

An der Fachhochschule Dortmund ist das Modul I&G Pflicht in den Bachelorstudiengängen Praktische Informatik, Technische Informatik sowie Medizinische Informatik. Jeweils im Wintersemester überschreitet die Zahl der Studierenden im relevanten fünften Fachsemester 150. Im Zuge von Reakkreditierungen werden weitere Studiengänge hinzukommen. Für alle Studiengänge gilt, dass das Modul mit 2,5 ECTS-Punkten gewichtet und unbenotet ist. I&G verwendet das zentrale Lernmanagementsystem der Hochschule ILIAS[3]. Neben der Verwaltung der Kursteilnehmer werden insbesondere Funktionen zur Bereitstellung von Dokumenten, das Buchungswerkzeug für die Gruppeneinteilung und das Diskussionsforum verwendet.

In Abschnitt 2 wird die Herausforderung der Neugestaltung der I&G-Veranstaltung beschrieben, die zeitgleich mit der Neufassung der ethischen Leitlinien der GI auftrat. Da die ethischen Leitlinien bereits ein wichtiges Element der Veranstaltung darstellten und die Studierenden nachweislich ansprachen, entstand ein Lehrkonzept, das diese Leitlinien zur Basis hat. Das Ziel des neuen Lehrkonzeptes ist es, die Sozialkompetenzen der Studierenden stärker zu fördern, sie zu aktivieren und ihnen die Möglichkeit zu geben, eine eigene Haltung zu ethischen Fragen der Informatik auszubilden. Gleichzeitig sollen wesentliche fachliche Elemente von I&G weiterhin vermittelt werden.

Die Kombination unterschiedlicher Lehrmethoden unterstützt diese Ziele. Eine einführende Phase I mit seminaristischen Vorlesungen dient der Organisation und Vermittlung von grundlegendem Fakten- und Methodenwissen. In Phase II werden die ethischen Leitlinien mit aktuellen Fällen aber auch mit Methodenwissen in Verbindung gebracht und von den Studierenden in einem online Forum diskutiert. In der abschließenden Phase III präsentieren und diskutieren die Studierenden in kleinen Gruppen selbst erstellte Poster zu den Leitlinien. Dieser Ansatz orientiert sich an der medienethischen Roadmap aus [Gr18, S. 11]: Ausgehend von der „Sensibilisierung für das Thema“, das durch eine GI-Leitlinie gesetzt wird, folgen die Schritte „Analysieren und Erkennen“, „Auseinandersetzung mit den Auswirkungen“, „Reflexion über die Folgen“, „Wertekonflikte thematisieren“, „Ein Ethos entwickeln“ und

[3] https://www.ilias.de; Stand: 08.07.2022

„Handlungsoptionen aufzeigen“. Die Vermittlung von Methoden- und Konzeptwissen setzt in den Schritten ein, die der initialen Sensibilisierung folgen.

Abb. 1 gibt einen Überblick über die genannten Phasen des Lehrkonzeptes, die in den folgenden Abschnitten weiter erläutert werden.

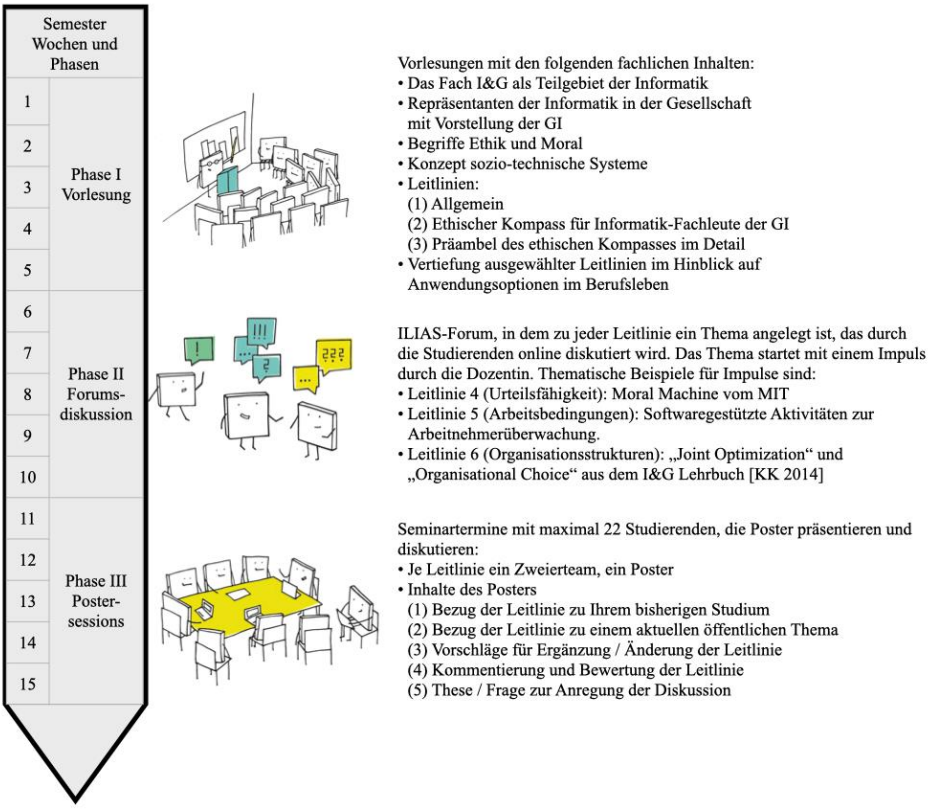

Abb. 1: Überblick Lehrkonzept I&G

4.2 Phase I - Vorlesung

Wie in Abb. 1 dargestellt, beginnt die Veranstaltung I&G mit mehreren Vorlesungen für alle Studierenden der Kohorte. Die Vorlesungen finden wöchentlich statt, dauern 90 Minuten und es gibt keine Anwesenheitspflicht. Diese Phase hat vier Ziele im Hinblick auf die Phasen II und III, die dann vollständig auf Basis des ethischen Fachkompasses organisiert sind. (1) I&G ist als Fach und Teilgebiet der Informatik motiviert und eingeführt. (2) Die GI ist als Autorin des ethischen Fachkompasses bekannt. (3) Die Konzepte Ethik, Moral und dazugehörige Leitlinien im Allgemeinen sind verstanden,

bevor der ethische Fachkompass als ein für die Studierenden relevantes Dokument vorgestellt wird. (4) Einige Leitlinien werden exemplarisch vertieft behandelt, um zu zeigen, welches interdisziplinäre Wissen angewandt werden kann, um die Leitlinie im Berufsleben anzuwenden. Hier wird auch die Anwendung des Konzeptes soziotechnischer Systeme geübt. Phase I erfüllt die Anforderung, für I&G wesentliches Fachwissen zu präsentieren und die Studierenden für die folgenden Phasen vorzubereiten (vgl. auch Abschnitt 2, Forderungen aus [ES12]).

4.3 Phase II - Diskussionsforum

Die Diskussion in dem ILIAS-Forum bildet die zweite Phase der Veranstaltung. Ziel dieser Phase ist, dass sich die Studierenden gemeinsam aktiv mit der praktischen Relevanz der Leitlinien auseinandersetzen. In dem Diskussionsforum legt die Dozentin für jede der Leitlinien ein eigenes Diskussionsthema an. In jedem dieser Diskussionsthemen startet ein Impuls die Diskussion unter den Studierenden. Durch die Auswahl der Impulse sowie weiterer Diskussionsbeiträge platziert die Dozentin Inhalte des Faches I&G, insbesondere aus dem Lehrbuch [KK14]. Beispiele finden sich in Abb. 1.

Die Diskussionsphase dauert ca. fünf Wochen. Die aktive Teilnahme ist für das Bestehen des Moduls Pflicht. Neben der Aufforderung, eine für alle Beteiligten gute Diskussion zu gestalten, erhalten die Studierenden qualitative und quantitative Kriterien, nach denen die aktive Teilnahme bewertet wird. Dazu gehört, dass Beiträge zu mehreren Leitlinien und unterschiedlichen Diskussionssträngen zu leisten sind. So steht in Phase II das in 2 diskutierte Lernziel „argumentativ strukturiertes Reflektieren“ im Mittelpunkt.

4.4 Phase III - Postersessions

Die dritte und letzte Phase der Veranstaltung findet in Form von Seminarterminen mit maximal 22 Studierenden statt. Zweierteams präsentieren und diskutieren nacheinander ihre Poster zu einer gewählten Leitlinie. In jedem Termin werden die Leitlinien 1 bis 11 je maximal einmal vorgestellt[4]. Die Postersession wird für fünf Zeitstunden angesetzt, kann in Abhängigkeit der Teilnehmerzahl aber auch kürzer sein.

Abb. 1 enthält die Vorgaben zu den Postern. Eine Woche vor dem Termin der Postersession müssen die Studierenden ihren Entwurf einreichen und dann ggfs. die Rückmeldungen einarbeiten. Um das Modul I&G zu bestehen, müssen die Studierenden ein Poster präsentieren und aktiv an der gesamten Postersession teilnehmen. In Abgrenzung zu Referaten enthält die Posterpräsentation keine weiteren Folien und ist mit ca. 5 – 10 Minuten reiner Sprechzeit kürzer. Damit bleibt ausreichend Raum für

[4] Da in Leitlinie 12 die GI selbst Akteur ist, wird diese Leitlinie aus Neutralitätsgründen in der Veranstaltung nicht gesondert behandelt.

Diskussionen in der gesamten Gruppe. Ebenso bleibt Zeit für die Dozentin, geeignet Fach- und Methodenwissen auf Basis der von den Studierenden eingebrachten Themen zu vermitteln. So steht in Phase III das Lernziel, eine eigene Haltung zu ethischen Fragen der Informatik zu entwickeln, im Mittelpunkt.

5 Erfahrungen

Das vorgestellte Lehrkonzept wird während der Erstellung dieses Artikels im Sommersemester 2022 zum 8. Mal in Folge an der Fachhochschule Dortmund angewandt. Neben den persönlichen Eindrücken der Dozentinnen stehen weitere Materialien zur Auswertung zur Verfügung: (1) Die hochschulweit standardisierten Lehrevaluationen mit ihren quantitativen und qualitativen Anteilen. (2) Die vollständigen Exporte der Diskussionsforen in HTML-Dateien. (3) Die von den Studierenden erstellten Poster. In diesem Artikel stellen wir einige Schlaglichter dar.

Semester	**Anzahl Beiträge Forum**	**Leitlinien[5] mit den meisten Beiträgen**	**Anzahl Poster-sessions**	**Anzahl bestanden gesamt**
Winter 18/19	750	5 (99) / 4 (79) / 1 (74)	4	65
Sommer 19	492	5 (65) / 4 (53) / 7 (53)	2	44
Winter 19/20	812	5 (127) / 4 (106) / 1 (86)	4	75
Sommer 20	241	9 (28) / 4 (27) / 1 (26)	2	24
Winter 20/21	794	5 (119) / 8 (101) / 7,9 (81)	6	86
Sommer 21	369	4 (60) / 5 (40) / 8 (37)	3	43
Winter 21/22	489	4 (67) / 7 (59) / 5 (55)	5	58

Tabelle 2: Kennzahlen zu I&G-Modulen

Tabelle 2 zeigt einige Kennzahlen zu den I&G-Veranstaltungen seitdem das hier vorgestellte Lehrkonzept im Wintersemester 2018/19 eingeführt worden ist. Die „Anzahl Beiträge im Forum“ ist die Gesamtzahl aller fachlichen Beiträge im Diskussionsforum. Dies beinhaltet sowohl die Beiträge der Dozentin als auch alle Beiträge von Studierenden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass wenige Studierende anstelle der Forumsdiskussion eine Alternativaufgabe wählten, in der sie eine eigene gesellschaftlich relevante Tätigkeit in

[5] Die genannten Leitlinien sind: 1 Fachkompetenz, 4 Urteilsfähigkeit, 5 Arbeitsbedingungen, 7 Lehren und Lernen, 8 Forschung, 9 Zivilcourage

den Kontext der Leitlinien stellten. Die Spalte „Leitlinien mit den meisten Beiträgen“ nennt die drei Leitlinien, zu denen die meisten Beiträge geschrieben wurden. In Klammern ist die Zahl der Beiträge zu der jeweiligen Leitlinie angegeben. Die Spalte „Anzahl Postersessions“ nennt die Zahl der Postersessions, die in dem genannten Semester durchgeführt wurden. Die Spalte „Anzahl bestanden gesamt“ nennt die Zahl der Studierenden, die das Modul in dem genannten Semester bestanden haben.

Ein in Abschnitt 2 formuliertes Ziel für eine Lehrveranstaltung I&G ist die aktive Teilnahme der Studierenden. In den Phasen II und III ist dieses Ziel sehr gut erreicht, wobei neben der intrinsischen Motivation der Studierenden auch das Prüfungsformat, das eine Beteiligung zur Pflicht macht, eine Rolle spielt. Die Beiträge der Studierenden sowohl im Diskussionsforum als auch in den Postersessions zeigen, dass es Studierende gibt, die sich nicht nur quantitativ im notwendigen Maße beteiligen, sondern auch inhaltlich hochwertige Beiträge liefern. Anhand der Diskussionsbeiträge und der Poster lässt sich ebenfalls zeigen, dass eine Reflektion der eigenen Rolle als Informatiker*in stattfindet. Auch dies war als Ziel in Abschnitt 2 genannt worden. Der Verlauf einiger Diskussionen belegt, dass die Studierenden auch die Fähigkeit der Argumentation anwenden und einüben.

Neben diesen Beobachtungen aus Dozierendensicht belegen auch Kommentare aus den Evaluationen, dass Studierende das Lehrkonzept mit seinen aktivierenden Anteilen positiv einschätzen, auch wenn die Umsetzung des Diskussionsforums heftig kritisiert wird.

Frage 25: „Was hat Ihnen an dieser Veranstaltung besonders gut gefallen?“
„Lehrkonzept allgemein“ / „Multimediale Lernmethoden“ / „Unterschiedliche Methoden“ /„online-Forum“
Frage 26: „Was könnte künftig besser gemacht werden bzw. wozu hätten Sie sich inhaltlich mehr Bezüge gewünscht?“
„Forum: andere Plattform nutzen, weil wendig übersichtlich. Aber Forumsnutzung wirklich toll. Hat gut auf Postersession vorbereitet. Beitragsmenge war hoch, aber noch angemessen“ „Das Forum ist problematisch: unübersichtlich, keine Benachrichtigung, Emails sind problematisch / zu viele gewesen - technische Umsetzung! Die Idee ist gut!“ „Die Idee einer Diskussion im Forum finde ich besser als eine Vorlesung zu besuchen bei welcher nach 2 Wochen noch 10 Leute teilnehmen würden. Jedoch sollte ein anderes Forum als ILIAS gewählt werden, da sehr unübersichtlich.“ „Verpflichtende Anzahl an Beiträgen innerhalb des Forums sorgt dafür, dass unter anderem viel belangloses geschrieben wird.“

Abb. 2: Beispielhafte Kommentare aus Lehrevaluation

Abb. 2 stellt beispielhafte Fragen und Antworten aus der Lehrevaluation des Wintersemesters 2018/9 dar.

Im Hinblick auf die Anforderung, dass eine I&G-Lehrveranstaltung Bezug auf aktuelle Themen nehmen soll, hat sich gezeigt, dass das Lehrkonzept hierfür ausreichend Raum lässt. Insbesondere in den ersten Impulsen zu jeder Leitlinie in der Forumsdiskussion (vgl. Abb. 1) lassen sich schnell neue Themen einfügen. Aber auch im Verlauf der Diskussion werden aktuelle Themen sowohl von den Studierenden als auch von der Dozentin passend zum Verlauf der Diskussion eingebracht. Die Aufgabenstellung für das Poster enthält explizit den Auftrag, Bezug auf ein aktuelles Thema zu nehmen (vgl. Abb. 1).

6 Diskussion und offene Fragen

Die Erfahrungen zeigen, dass das vorgestellte Lehrkonzept auf Basis der ethischen Leitlinien für Lehrveranstaltungen I&G im Bachelor ein gutes Format ist, um für größere Gruppen von Studierenden sowohl Inhalte zu vermitteln als auch Raum für aktive Beteiligung zu geben. Aktuelle Themen können regelmäßig eingefügt werden, und Studierende erhalten die Möglichkeit zu einem reflektierten argumentativen Austausch, in dem sie ein Ethos im Hinblick auf Anwendung und Gestaltung von IT-Systemen entwickeln können.

Die offenen Fragen beinhalten das Thema einer guten und intensiven Betreuung des Diskussionsforums. Diese ist durch eine Dozentin nicht zeitnah zu der Entstehung der Beiträge zu gewährleisten. Der Kritikpunkt eines Studierenden hinsichtlich der Qualität der Beiträge (vgl. Abb. 2) gibt Anlass, über die Bewertungskriterien für die Forumsteilnahme zu diskutieren. Mit Bezug auf die Postersessions ist die passende Gruppengröße derzeit Gegenstand von Überlegungen.

Um die Inhalte der gesamten Lehrveranstaltung im Workshop zu diskutieren, können kategorisierte Beispiele aus allen Quellen (Evaluation, Diskussionsforum, Postersessions) zur Verfügung gestellt werden.

Auf der Ebene des Selbstverständnisses von I&G als Fach der Informatik (vgl. Abschnitt 1 und 2) geben gegenwärtige Strömungen wie der Begriff der Sozioinformatik [ZKKP21] Anlass zur Diskussion. Die Autorinnen überlegen, eine Neuauflage ihres Lehrbuches [KK14] analog zum Lehrkonzept entlang der ethischen Leitlinien zu organisieren, und stellen diese Überlegung im Workshop zur Diskussion.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Prof. Dr. Andreas Harrer, der in konstruktiven Diskussionen zur Entstehung des Lehrkonzeptes beigetragen hat.

Literaturverzeichnis

[DGSW95] Domeyer, V.; Grusdat, M.; Schmidthalks, F.; Wildt, J.: Didaktik von „Informatik und Gesellschaft“. In Friedrich, J.; Herrmann, Th.; Peschke, M.; Rolf, A. (Hrsg.): Informatik und Gesellschaft. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, S. 315-321, 1995.

[ES12] Engbring, D.; Selke, H.: Informatik und Gesellschaf als Gebiet der Informatik. In: Forbig, P.; Rick, D.; Schmolitzky, A. (Hrsg.): HDI 2012 – Informatik für eine nachhaltige Zukunft, S. 111-116, 2012. Online: https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/index/index/docId/6252 Stand: 08.07.2022

[GIa] Gesellschaft für Informatik – Ethische Leitlinien. https://gi.de/ueber-uns/organisation/unsere-ethischen-leitlinien Stand: 08.07.2022.

[GIb] Gesellschaft für Informatik – Ethische Leitlinien – Flyer. Online: https://gi.de/fileadmin/GI/Allgemein/PDF/GI_Leitlinien.pdf Stand: 08.07.2022.

[GIc] Gesellschaft für Informatik – Ethischer Kompass. Online: https://gi.de/fileadmin/GI/Allgemein/PDF/GI_Ethischer_Kompass.pdf Stand: 08.07.2022

[Gr18] Grimm, P. et al. (2018). Ethik macht klick – Werte-Navi fürs digitale Leben. Institut für Digitale Ethik (IDE), Hochschule der Medien (HdM) Online: https://www.klicksafe.de/materialien/ethik-macht-klick-werte-navi-fuers-digitale-leben Stand: 08.07.2022

[GSM21] Große-Bölting, G., Scheppach, L., & Mühling, A. (2021). The Place of Ethics in Computer Science Education. In J. Desel, S. Opel, & J. Siegeris (Eds.), Hochschuldidaktik der Informatik - HDI 2021 - 9. Fachtagung des GI-Fachbereichs Informatik und Ausbildung/Didaktik der Informatik. FernUniversität in Hagen, Eigendruck, S. 85-92, 2021.

[HHM98] Herrmann, Th.; Hoffmann, M.; Misch, A. (1998): Wissensvermittlung durch Studierende für Studierende. Stärken und Schwächen einer spezifischen Lehrveranstaltung im Fachgebiet Informatik und Gesellschaft. In: Claus, Volker (Hrsg.): GI-Fachtagung Informatik und Ausbildung, Berlin et al.: Springer. S. 82-91, 1998.

[KK14] Kienle, A.; Kunau, G.: Informatik und Gesellschaft – eine sozio-technische Perspektive. München: de Gruyter, 2014.

[ZKKP21] Zweig, K.; Krafft, T.; Klingel, A.; Park, E.: Sozioinformatik. Ein neuer Blick auf Informatik und Gesellschaft. München: Carl Hanser, 2021.