

Mönig | Grimm | Bernhard | Tenbrake
Berg-Postweiler | Bosen | Lemke | Mirsch
Nolles | Röhl | Winkens | Leicht-Scholten

Ethics by Design

Grundlagen, Umsetzung und Grenzen
ethischer Technikgestaltung

Ethik in den Biowissenschaften – Sachstandsberichte des DRZE

Im Auftrag des
Deutschen Referenzzentrums für Ethik
in den Biowissenschaften

Herausgegeben von
Dirk Lanzerath und Aurélie Halsband

www.drze.de

Band 28

Julia Maria Mönig | Petra Grimm | Sebastian Bernhard-
Hendrik Tenbrake | Julia Berg-Postweiler
Jennifer Bosen | Clara Lemke | Marie Mirsch
Charlotte Nolles | Calvin Röhl | Ann-Kristin Winkens
Carmen Leicht-Scholten

Ethics by Design

Grundlagen, Umsetzung und Grenzen
ethischer Technikgestaltung

Diese Publikation wird als Vorhaben der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste im Rahmen des Akademienprogramms von der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Nordrhein-Westfalen gefördert.

Redaktion: Aurélie Halsband

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Auflage 2025

© Die Autor:innen

Publiziert von

Verlag Karl Alber – ein Verlag in der
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden
www.verlag-alber.de

Gesamtherstellung:

Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden

ISBN (Print): 978-3-495-99021-6

ISBN (ePDF): 978-3-495-99022-3

DOI: <https://doi.org/10.5771/9783495990223>



Onlineversion
Nomos eLibrary



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

Inhalt

Vorwort	9
I. Ethics by Design: Grundlagen und ethische Aspekte	15
1. Ethics by Design – Ursprünge und Grundlagen	16
1.1 Privacy / X by Design	16
1.2 Benachbarte Konzepte	17
1.2.1 Value Sensitive Design	20
1.2.2 The Ethical Design Manifesto	22
2. Das Konzept »Ethics by Design«	23
2.1 Die Handreichung »Ethics By Design and Ethics of Use Approaches for Artificial Intelligence«	24
2.2 Narrative Ethik by Design	28
2.3 Das Whitepaper »Towards an Ethics by Design Approach for AI«	29
3. Politische Dimension	31
4. Kritik am Konzept »Ethics by Design«	32
5. Ausblick: Ausbildung und weitere Aspekte	33
Literaturverzeichnis	35
II. Ethics by Design: Potenziale, Umsetzung und Grenzen	41
1. Einleitung	41
2. Potenziale von Ethics by Design (EbD)	42
2.1 Entwicklung und Ziele eines wertorientierten Design-Ansatzes	42
2.2 Ethics by Design und ELSI	44

3. Ethics by Design als Teil der Digitalen Ethik und der Wertebegriff	46
3.1 Verständnis von »Digitaler Ethik«	46
3.2 Werte für Ethics by Design	47
4. Umsetzungsdimension I: Operationalisierung von Ethics by Design	51
4.1 Praktische Methode des Value Sensitive Design	51
4.2 Narrative Ethics by Design	53
5. Umsetzungsdimension II: Ethics by Design-Tools	57
5.1 Das Risikobewertungstool ELSI-SAT	57
5.2 Das Reflexionstool ELSI-SAT Health & Care	59
6. Umsetzungsdimension III: Unternehmensbezogenes Anwendungsszenario für Narrative Ethics by Design	64
6.1 Start-up with Ethics Compass	64
6.2 Das Arbeitsbuch zur SEC-Methode	66
7. Grenzen bzw. Herausforderungen für Ethics by Design	68
Literaturverzeichnis	71

III. Ethics by Design: Welchen Beitrag können die Gender & Diversity Studies für eine zukunftsorientierte Ausbildung sozial-verantwortlicher Ingenieur*innen leisten?	77
1. Einleitung	77
2. Die ethische und sozial-verantwortliche Ingenieurausbildung als didaktische Herausforderung	83
3. Grundlagen des Lehr- und Lernkonzepts (Bachelor) – Theorie und Praxis auf lokaler und internationaler Ebene	83
3.1 Vorlesung <i>Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft</i>	84
3.2 Institutspraktikum <i>Engineer meets User</i>	87
3.3 Massive Open Online Course <i>Responsible Innovators of Tomorrow</i>	89

4. Spezifizierung des Lehr- und Lernkonzeptes (Master) . . .	90
4.1 Masterkurs <i>Kompetenzen in den Technikwissenschaften zur Lösung globaler Herausforderungen</i>	91
4.2 Masterkurs <i>Social Development and Sustainability</i> . .	93
4.3 Masterkurs <i>Innovation & Diversity</i>	95
5. Fazit & Ausblick	98
Literaturverzeichnis	101
Kontaktinformationen	109

