

## Bauingenieurwesen

**Weiter relevant für: Projektmanagement Bau, Umweltingenieurwissenschaften, Verkehrsingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen**

Fach: Bauingenieurwesen

Fächergruppe/n: Ingenieurwissenschaften

Erstellt von: Univ.-Prof. Dr. Carmen Leicht-Scholten

Zuletzt bearbeitet: Univ.-Prof. Dr. Carmen Leicht-Scholten, Juli 2018

### Inhaltsverzeichnis

<b>Lehrziele</b> .....	2
<b>Lehrinhalte/fachspezifische Inhalte der Geschlechterforschung</b> .....	2
<b>Integration der Inhalte der Geschlechterforschung in das Curriculum</b> .....	3
<b>Studienphase</b> .....	4
<b>Grundlagenliteratur/Lehrbuchliste</b> .....	4
<b>Zeitschriften</b> .....	4

## Lehrziele:

### Ausgangslage:

Die geschlechtergerechte und diversitätssensitive Ausgestaltung von Studiengängen birgt Herausforderungen und Chancen gleichermaßen. Dabei gilt es nicht nur, die wissenschaftliche Ausbildung möglichst geschlechter- und diversitätsgerecht zu gestalten, sondern auch, Wissen und Konzepte der Geschlechter- und Diversitätsforschung in die Curricula der Studiengänge zu verankern. Die fachspezifischen Lehrziele der Geschlechterforschung und Entwicklung von Gender-Kompetenzen sind in drei Stufen zu differenzieren:

1. Sensibilisierung und Wissensvermittlung über die Wechselwirkungen von Technik und Gesellschaft und damit einhergehende Nutzer\*innenperspektiven für alle Studierenden des Bauingenieurwesens im Kontext der unterschiedlichen Vertiefungsrichtungen.
2. Wissensvermittlung über Gender und Geschlechtergerechtigkeit: Vermitteln und Erlernen von Gender- und Diversitykompetenzen für angehende Ingenieur\*innen als unabdingbare Kompetenzen sozial verantwortlicher Ingenieurausbildung ([vgl. VDI 2002](#)). Kritische Analyse der ingenieurwissenschaftlichen Fachkultur im Hinblick auf Geschlechtergerechtigkeit.
3. Vermittlung von Transferkompetenzen: Die aus intersektionaler Gender- und Diversity-Forschung erworbenen Erkenntnisse in der Projektarbeit in unterschiedlichen bauingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen umzusetzen. Im Studiengang Bauingenieurwesen sind verschiedene Schwerpunkte/Vertiefungsrichtungen zu unterscheiden:
  - Konstruktiver Ingenieurbau
  - Wasserwirtschaft und Umwelttechnologie
  - Infrastruktur- und Verkehrsplanung
  - Baubetrieb und Baumanagement

## Lehrinhalte/fachspezifische Inhalte der Geschlechterforschung:

**Innovative Gestaltung des Curriculums als strategischer Ansatz zur Veränderung von traditionell nur technisch geprägten Fachkulturen hin zu einer sozial verantwortlichen Technikentwicklung:**

- Vorlesung zur Vermittlung grundlegender Begriffe und Konzepte der Gender- und Diversitätsforschung anhand aktueller gesellschaftlicher und politischer Diskurse, um Studierenden die Aktualität und Notwendigkeit der Thematik näherzubringen.
- Einführende Veranstaltung, in denen die einzelnen Fächer der Studiengänge im Verlauf einer realen Projektentwicklung/eines Bauprozesses vorgestellt werden, unter Einbeziehung der Wechselwirkung mit gesellschaftlichen Fragestellungen. Schnittstellen zwischen Gender- und Diversityproblemstellungen und ingenieurwissenschaftlichen Thematiken sollen dargelegt und diskutiert werden.
- Fächerspezifische Masterveranstaltungen, in denen die Studierenden ihr im Vorfeld erworbenes Gender- und Diversity-Wissen in anwendungsorientierter Projektarbeit übertragen und umsetzen können.
- Institutspraktika, die die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Gender- und Diversity-Kenntnissen in technikwissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprojekten sichtbar und für Studierende berufspraktisch erlebbar machen.

**Vermitteln und Erlernen von Gender- und Diversity-Kompetenzen als unabdingbarer Anteil einer sozial verantwortlichen Ingenieurausbildung:**

- Im Rahmen von modular aufeinander aufbauenden Veranstaltungen erhalten die Studierenden eine Einführung in die grundlegenden Konzepte der Gender und Diversity Studies.
- Zudem werden ökologische, rechtliche, soziale und gesellschaftliche Fragestellungen vor dem Hintergrund ihrer Bedeutung für die verschiedenen Schwerpunkte und Vertiefungsrichtungen des Bauingenieurwesens vorgestellt und diskutiert.
- Des Weiteren werden Einblicke in die Bedeutung von Gender- und Diversity-Kompetenzen für die in den verschiedenen Praxisfeldern der Hochschule und für zukünftige Berufsfelder der Studierenden sowie für unterschiedliche Forschungs- und Entwicklungsbereiche gewährt.

## **Integration der Inhalte der Geschlechterforschung in das Curriculum:**

Die Inhalte der Geschlechterforschung sollen mit Hilfe eines partizipativen, interdisziplinären, forschungs- und anwendungsorientierten Ansatzes vermittelt werden. Anwendungsorientierte Lehrkonzepte befähigen die Studierenden dazu, innerhalb eines praktischen Forschungsprojektes zu arbeiten und motivieren sie, eigene Lösungsansätze zu entwickeln. Über Case Studies aus den unterschiedlichen Vertiefungsbereichen lernen Studierende das erworbene Gender- und Diversity-Wissen in Projektarbeit (z. B. im Bereich Infrastruktur, Wasserwirtschaft, Projektmanagement) anzuwenden und zu präsentieren. Der Arbeitsprozess der interdisziplinär zusammengesetzten Teams wird von den Lehrenden moderierend und unterstützend begleitet, sodass auch Schlüsselqualifikationen in den Bereichen Moderation, Kommunikation und Präsentation den Studierenden vermittelt werden können.

Die Vermittlung von Gender- und Diversity-Perspektiven und deren Einbezug in Technikgestaltung ist dabei ein wichtiges Element für eine nachhaltige Technikentwicklung, die neben der ökologischen und ökonomischen Perspektive auch die Dimension der sozialen Nachhaltigkeit adressiert und damit zu einer sozial verantwortlichen Ingenieurausbildung beiträgt.

### **Formen der Integration der Inhalte der Geschlechterforschung in das Curriculum:**

Eine Schwierigkeit für viele Studierende der Technikwissenschaften ist die empfundene Fachfremdheit des Gender- und Diversity-Themenkomplexes, der eher abstrakt und isoliert von ihrer eigenen Tätigkeit wahrgenommen wird.

Um den Studierenden die Zusammenhänge von Technik und Gesellschaft nahezubringen, bildet ein anwendungs- und forschungsorientierter Ansatz einen wichtigen Baustein des Lehrkonzeptes. Anhand der engen Verzahnung von Forschung und Lehre werden Inhalte, die einen hohen Praxisbezug aufweisen, sowie interdisziplinäre Perspektiven vermittelt.

Um Studierende bei der Verortung der gewonnenen Erfahrungen zu unterstützen und diese nachhaltig in ihrem Wissen zu verankern, werden diese im Rahmen von kritischen Diskussionen in verschiedenen Lehrveranstaltungen ethisch reflektiert. Die Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten sowie zu wissenschaftlichen Arbeitsweisen werden insbesondere durch die Entwicklung von Lösungsansätzen in Gruppenarbeiten angeregt und erprobt.

1. Module zur Vermittlung von Grundlagenwissen zur Herstellung eines gemeinsamen Wissenskanons für die Technikwissenschaften
2. Integrierte Lehrveranstaltungen

Integrierte Lehrveranstaltungen für verschiedene Studiengänge, z. B. im Wahlpflichtbereich (Ingenieurgeschichte, Soziale Verantwortung, Technikethik).

3. Angebote fachspezifischer Genderforschung werden in Fachmodulen zu Schwerpunktthemen wie Mobilität, Stadtplanung etc. gegeben

## Studienphase:

Die Vermittlung von Genderkompetenzen sowie das Erwerben von Schlüsselqualifikationen sind im Bachelor-Studiengang vorzusehen. Sinnvoll ist eine möglichst frühe Vermittlung dieser Inhalte (in den ersten Semestern), damit die erworbenen Fähigkeiten schon während des Studiums und nicht erst in der Berufspraxis angewandt werden können.

Die Inhalte der fachspezifischen Genderforschung sind in der Bachelor-Phase ab dem 2./3. Studienjahr zu vermitteln. In fächerspezifischen Masterveranstaltungen sollten interessierte Studierende die Möglichkeit haben, ihr im Bachelor erworbenes Gender- und Diversity-Wissen auf Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu übertragen und umzusetzen.

Über das Angebot von Bachelor- und Masterarbeiten, in denen bauingenieurwissenschaftliche Fragestellungen unter Einbeziehung von Gender- und Diversity-Perspektiven erstellt werden können, zeigt das Fach die Bedeutung, die diesen Themen für eine sozial verantwortliche Ingenieurausbildung beigemessen wird.

## Grundlagenliteratur/Lehrbuchliste:

- Collmer, Sabine/Döge, Peter/Tenner, Birgit (Hrsg.) (1999): Technik + Politik + Geschlecht. Zum Verständnis von Politik und Geschlecht in der politischen Techniksteuerung. Bd. 112. Bielefeld.
- Harding, Sandra (1990): Feministische Wissenschaftstheorie. Zum Verhältnis von Wissenschaft und sozialem Geschlecht. Hamburg.
- Jansen, Sarah (1991): Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen: Von der Forderung nach Gleichstellung zur feministischen Forschung. Band 1 der Schriftenreihe des Vereins Frauen in Naturwissenschaft und Technik NUT e.V. Wiesbaden.
- Kahlert, Heike/Thiessen, Barbara/Weller, Ines (Hrsg.) (2005): Quer denken – Strukturen verändern. Gender Studies zwischen Disziplinen. Wiesbaden.
- Steuer, Linda/Berg, Tobias/Leicht-Scholten, Carmen (2015): Breaking the habit – New approaches in engineering education, within the framework of the conference publication SEFI 2015, Orléans. "Best Conference Paper".

## Stadt/Raum und Gender

- Ardener, Shirley (ed.) (1997): Women and Space. Ground Rules and Social Maps. Oxford.
- Bauriedl, Sybille/Schier, Michaela/Strüver, Anke (Hrsg.) (2010): Geschlechterverhältnisse, Raumstrukturen. Ortsbeziehungen: Erkundungen von Vielfalt und Differenz im spatial turn. Münster.
- Benhabib, Seyla (1994): Feministische Theorie und Hannah Arendts Begriff des öffentlichen Raums. In: Brückner/Meyer (Hg.): Die sichtbare Frau. Die Aneignung der gesellschaftlichen Räume. Forum Frauenforschung. Freiburg i.Br.: Bd. 7: 270-299.

- Massey, Doreen (1994): Space, place and gender. Cambridge.
- Ruhne, Renate (2011): Raum Macht Geschlecht. Zur Soziologie eines Wirkungsgefüges am Beispiel von (Un)Sicherheiten im öffentlichen Raum, Wiesbaden.

## Nachhaltigkeit

- Hofmeister, Sabine/Katz, Christine (2011): Naturverhältnisse. Geschlechterverhältnisse. Nachhaltigkeit. In: Groß, Matthias (Hrsg.): Handbuch Umweltsoziologie. Wiesbaden.
- Weller, Ines (2004): Nachhaltigkeit und Gender. Neue Perspektiven für die Gestaltung und Nutzung von Produkten. München.

## Mobilität

- von den Driesch, Elena/Steuer, Linda/Berg, Tobias/Leicht-Scholten, Carmen (2017): Implementation of Gender and Diversity Perspectives in Transport Development Plans. Bookchapter in the conference proceedings "Engendering Cities", Rom (25-26. September 2014). In Press.

## Zeitschriften:

- "Rundbrief". Monatszeitschrift des dib deutscher ingenieurinnenbund e. V. Darmstadt
- Der „Bauingenieur“, Springer VDI Verlag (eine der meistgelesenen deutschsprachigen peer-reviewten Zeitschriften, wenngleich Gender kaum reflektiert wird) | [Webseite](#)