

10001001110001110
11100110
11001101
10011001
100001110111000101

WIE DIGITAL SIND WIR?



Ein Trend ist unstrittig: Digitale Technik nimmt im privaten Bereich unseres Lebens immer mehr Raum ein. Aber stehen wir als Gesellschaft vor einer Digitalen Transformation?

Diese und weitere Fragen diskutieren wir derzeit im Blue Engineering Wahlpflicht-Seminar, das in diesem Semester unter dem Titel *Gesellschaft im Kontext der Digitalisierung* steht. Dabei werden Themen wie Künstliche Intelligenz, Sharing Economy oder auch E-Government vorgestellt und kritisch beleuchtet (vgl. S.4).

Um ein noch besseres Bild von den Auswirkungen dieser Entwicklungen zu bekommen, holten wir im Rahmen einer Umfrage Meinungen von Studierenden auf dem TUHH-Campus ein. An dieser Umfrage beteiligten sich durchschnittlich 75 Studierende, die Ergebnisse sind in den nebenstehenden Grafiken dargestellt.

DIGITALISIERUNG ZWISCHEN PRIVATLEBEN UND GESELLSCHAFT

Eine deutliche Mehrheit tendierte erwartungsgemäß dazu, dass sich sowohl ihr Privatleben durch die Digitalisierung verändert als auch die Grenzen zwischen Privat- und Berufsleben auf Grund von zunehmender Digitalisierung schwinden.

Bezüglich der gesellschaftlichen Folgen gingen die Meinungen weiter auseinander: 37 Befragte stimmten der Aussage zu, die Digitalisierung ermögliche bessere Kommunikation und führe zu einer stärker vereinten Gesellschaft. Ähnlich viele Studierende (35 Stimmen) bestätigten hingegen die Aussage, die Digitalisierung benachteilige bestimmte Gruppen und rufe eine Spaltung der Gesellschaft hervor. Nur eine Minderheit der Befragten (3 Stimmen) sah in diesem Zusammenhang keine großen



Das Umfrage-Team von Blue Engineering; Bild: Christoph Drewitz

Folgen für unsere Gesellschaft.

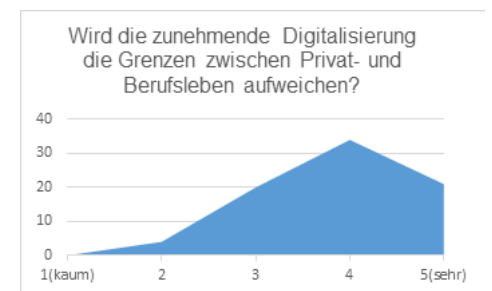
DIGITALISIERUNG: CHANCE ODER GEFahr?

Die Umfrageergebnisse spiegeln gut die unterschiedlichen Meinungen wider, die auch im Verlauf des Blue Engineering-Seminars geäußert wurden: Es herrscht zwar Einigkeit unter den Studierenden, **dass** eine digitale Transformation stattfindet. Uneinigkeit herrscht jedoch über die Frage **inwiefern**. Viele sehen insbe-

sondere in Bezug auf die digitale Kommunikation gewaltige Vorteile: Sie vermag es, zwischenmenschlichen Kontakt schnell und nahezu grenzenlos herzustellen. Andere sehen hingegen genau hierin Gefahren: Einige Menschen werden abgehängt, der Gedanke eines „klassischen“ (analogen) Miteinanders geht verloren. Ein mögliches Fazit: Wir sollten auf jeden Fall selbst aktiv mitentscheiden, welche Digitalisierung wir wollen.

DIE ERGEBNISSE

von Ricarda Piper und Markus Rudolf



The Blue Engineer



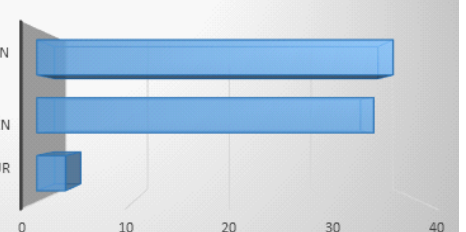
Die Blue Engineering AG ist eine AG des AStA der TUHH. Sie zeichnet sich nicht für verlinkte oder referenzierte Inhalte verantwortlich.

...berichtet über inner- und außeruniversitäre Themen mit Bezug zu ganzheitlich verstandener Nachhaltigkeit. 'The Blue Engineer' erscheint unregelmäßig und mit freundlicher Unterstützung der TU Bibliothek:

<http://doku.b.tu-harburg.de/>

Welcher dieser Aussagen stimmst du am ehesten zu?

- DIGITALISIERUNG ERLAUBT UNS, MEHR UND BREITER ZU KOMMUNIZIEREN UND FÜHRT DESHALB ZU EINER VEREINERTEN GESELLSCHAFT
- DIGITALISIERUNG BENACHTEILIGT BESTIMMTE GRUPPEN UND KANN DESHALB ZU EINER SPALTUNG DER GESELLSCHAFT FÜHREN
- DIGITALISIERUNG HAT KEINE GROßEN SOZIALEN FOLGEN FÜR UNSERE GESELLSCHAFT



WERTSCHÖPFUNG ODER WERT- UMLAGERUNG - EINE GRENZGESCHICHTE.

WEDER LOKAL NOCH FAIR NOCH ÖKO

In der klassischen Volkswirtschaftslehre wird unter anderem der Wettbewerbsfreiheit eine wichtige Rolle zugewiesen: Die sogenannte „Allokationsfunktion“. Das bedeutet, dass durch den Unternehmenswettbewerb die knappen Produktionsfaktoren möglichst sparsam und effizient eingesetzt werden[1]. Dadurch erreichen Unternehmen nicht nur ihre eigenen Wertschöpfungsziele, sondern sie erbringen gleichzeitig eine wertvolle Rationalisierungsleistung für die Allgemeinheit. Es gibt aber auch bestimmte Faktoren, die diese optimale Funktionsweise eines Marktes verhindern und ihn sogar zum Versagen bringen können. Dazu gehören die externen Effekte.

Ein Hafen wird beispielsweise hoch industrialisiert und die Abwässer der angesiedelten Unternehmen verseuchen das umgebende Wasser. Fischer müssen deshalb auf ihre ökonomische Tätigkeit und ihren Lebensstil verzichten, da ihre Einnahmequellen wegfallen.

Unmittelbare Auswirkungen, die vom Verursacher (Produzent, Konsument) entgeltlich unberücksichtigt bleiben und deren Kosten von Dritten getragen werden, werden als „externe Effekte“ oder Externalitäten bezeichnet[2]. Sie können negativ, als Mehrkosten, oder positiv, als Mehrwert, wirken. Negative Externalitäten können den Markt z.B. dann zum Versagen bringen, wenn sie nicht in die privaten Kosten-Nutzen-Kalküle der Verursacher eingehen und dadurch zu niedrigen Kosten für sie entstehen[1]. Das kann einen erhöhten, ineffizienten Konsum knapper Ressourcen fördern und schlussendlich deren unbeschränkte, übermäßige Nutzung zur Folge haben. Die Allokationsfunktion wird somit ausgeschaltet und die weitere Verfügbarkeit der Ressourcen gefährdet.

So befriedigen Anbieter und Nachfrager qualitativ und quantitativ immer anspruchsvollere Bedürfnisse, indem sie einen Teil ihrer Kosten zu Lasten Dritter externalisieren. Die Verlagerung der Kosten kann dabei sowohl in einer örtlichen als auch in einer zeitlichen Dimension stattfinden. Die Probleme dieses Wirtschaftens

bedingungen in Niedriglohnländern produziert und für eine Energieversorgung zu niedrigeren Preisen eine emissionsreiche Erzeugung akzeptiert. Um diese Kosten zu erfassen müssten die Systemgrenzen bei der Kostenberechnung weiter gefasst werden.



Business as usual in Hazaribagh, India. The tanneries evacuate 22000 cubic meters of untreated liquid toxic waste daily into the Buriganga River; Bild: Daniel Lanteigne, CC 3.0 via ourworld.unu.eduencolours-of-water-in-pictures.

treten dann in anderen Regionen der Welt oder erst für kommende Generationen auf.

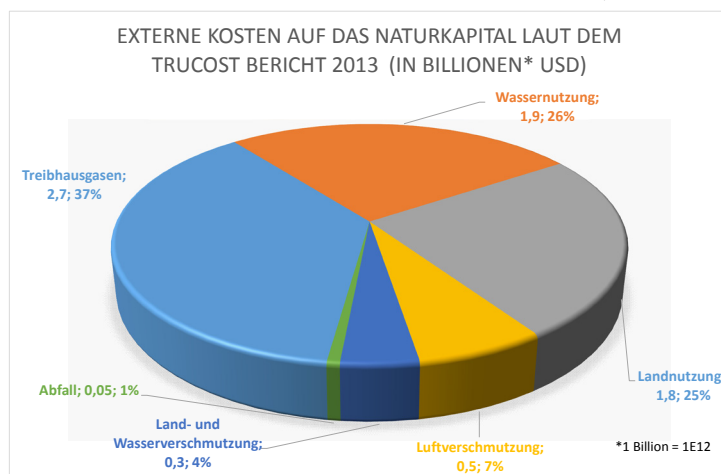
Bekannte Phänomene wie Klimawandel, Wasser- und Luftverschmutzung oder prekäre Arbeitsbedingungen in Entwicklungsländern lassen sich auf negative externe Effekte zurückführen - finden allerdings bislang kaum Beachtung. So werden zum Beispiel günstige Lebensmittel durch eine stark bodenbelastende industrialisierte Landwirtschaft erkaufte, billigere Kleidungsstücke unter gefährlichen Ar-

beitsbedingungen in Niedriglohnländern produziert und für eine Energieversorgung zu niedrigeren Preisen eine emissionsreiche Erzeugung akzeptiert. Um diese Kosten zu erfassen müssten die Systemgrenzen bei der Kostenberechnung weiter gefasst werden.

2013 veröffentlichte das Beratungsunternehmen Trucost den Bericht „Natural Capital at Risk: The Top 100 Externalities Of Business“[3]. Sie haben sechs Externalitäten untersucht und die Höhe der sich daraus ergebenden Kosten auf das Naturkapital abgeschätzt. Die untersuchten Kosten beliefen sich laut ihren Ergebnissen auf etwa 7,3 Billionen US-Dollar bzw. 13% der globalen Wirtschaftsleistung in 2009. Für die Studie wurden mehrere Wirtschaftssektoren aus dem Bereich der Primärproduktion und -verarbeitung in unterschiedlichen Regionen der Welt untersucht.

Im Bericht wird deutlich, dass die zehn Sektoren mit den höchsten Gesamtauswirkungen alle mit der Herstellung von Lebensmitteln verbunden seien. Der Bericht schätzt außerdem, dass keiner der untersuchten Sektoren mit hohen Auswirkungen genügend Profit generiere, um die Kosten für die von ihnen benutzten Naturressourcen sowie die von ihnen verursachte Umweltverschmutzung abzudecken.

Die Autoren warnen, dass Naturereignisse, die durch Umweltschäden begünstigt werden, zu einer raschen Preiserhöhung von landwirtschaftlichen Produkten führen könnten. Naturereignisse wie Überschwemmungen oder Dürren die durch menschliche Eingriffe in die Umwelt mitverursacht werden, führen zu höheren Lebensmittelpreisen, sodass zuvor externalisierte Kosten sich nun in der Preisbildung ein-



zelter Produkte wiederfinden. Dabei sind die Betroffenen Erzeuger nicht zwingend identisch mit den Verursachern der Externalitäten.

Die Nichtbeachtung von Externalitäten kann in der Folge zu sozialen Konflikten und (Klima-)Flüchtlingsswellen führen. Es stellt sich deshalb die Frage, welche Maßnahmen ergriffen werden können, damit Preise die „sozio-ökologisch wahren“ Kosten, in denen die externen Effekte Berücksichtigung finden, beinhalten. Das Ziel soll nicht eine Entschädigung von Dritten, sondern vielmehr eine Rationalisierung der Ressourcennutzung sein.

Eine Lösung dieser Problematik lässt sich bislang nicht einfach finden. Einerseits stellt die qualitative, quantitative sowie monetäre Einschätzung aller relevanten Externalitäten eine große Herausforderung dar. Andererseits ist die politische Durchsetzung der Internalisierungsmaßnahmen auf Grund von Interessenkonflikten (z.B. Lob-

by-Druck) bisher kaum möglich.

Die Autoren des Trucost Berichtes schätzen, dass bis 2030 drei Milliarden neue Konsumenten aus der Mittelschicht die Nachfrage nach Ressourcen weiter erhöhen, während gleichzeitig viele Ressourcenquellen schrumpften. Es herrsche also ein großer Bedarf nach einer effizienten Ressourcennutzung. Noch steht nicht fest, wer diese Aufgabe übernehmen wird: Die Politik, die Industrie oder doch die Konsumenten?

Was kann man daran ändern?

Für IngenieurInnen kann eine ökologische Erweiterung der Kostenbilanzierung sinnvoll sein, um aussagekräftigere Vergleichsindikatoren für ihre Prozeß- und Produktentwürfe zu gewinnen. Sie sollte deswegen die Ökobilanzierung (Life-Cycle-Assessment) als eine mögliche Bewertungsmethode nutzen. Bei den alltäglichen Kaufentscheidungen sollten Konsumenten Externalitäten einbeziehen, um heute und

in Zukunft überall auf der Welt für eine gerechte Lastenverteilung zu sorgen. Maßgeblich dabei sind daher die Grundsätze für einen nachhaltigen Konsum: Lokal, fair und öko.

von Alejandro Ibáñez

Quellen:

[1]: Baßeler, U. e. a., 1995. Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem.

[2]: Puls, T., 2008. Externe Kosten - Wahrheit und Legende. [Webpräsenz]

Verfügbar über: <https://www.boell.de/de/navigation/oekologische-marktwirtschaft-4787.html> [Zugriff: 20. 02. 2017].

[3]: Trucost, 2013. Natural Capital at Risk: The Top 100 Externalities of Business. [Webpräsenz] Verfügbar über: <https://www.trucost.com/publication/natural-capital-risk-top-100-externalities-business/> [Zugriff: 20. 02. 2017].

Raum für Poesie

Winter's Ende und Frühling's

Anfang

Der Schnee schmilzt in der aufgehenden Sonne. An Morgenden wo man losradelt heller wird der Himmel, Vögel zwitschern dazwischen. Knospen winden sich aus den Ästen. Tausende Trautropfen funkeln in der Sonne, Krokusse kommen aus den Knospen. Die Osterglocken spreizen die dicken Blätter, Vögel schimpfen mit viel Gezeter.

Wärmeres Wetter kommt auf uns zu, frische Luft tut uns gut. Die Schicht des Winter's ist vorbei, macht Platz für den Frühling, den es ist Zeit.

Aylin Rittner 11 Jahre

Winters Ende und Frühling's

Wanfang ist eines der beiden Debütgedichte der jungen Dichterin Aylin Rittner aus Hittfeld, einem ruhigen Vorstadtdörfchen südlich von Harburg. Die naturverbundene Schülerin liebt es, ihre Erfahrungen mit der Natur in Worte zu fassen. Vielleicht folgt ja bald ein Gedicht über ihren alten Sandkasten, den sie im Frühjahr in ein Kräuterbeet verwandelt hat? Doch auch Themen wie Krieg oder den Umgang mit unserer Zeit beschäftigen sie. In ihrem Gedicht „Traumpoesie“ schreibt sie über ihren Traum Dichterin zu werden: „[...] kein Goethe oder Schiller will ich sein, nur dem Blatt meine Erzählungen leihen“ und dabei möchten wir sie durch diesen Auftritt unterstützen!

Blue Engineering EVENTS

22.06.2017 - Abschlussveranstaltung Seminar
18:00-20:00 Uhr Gesellschaft im Kontext der Digitalisierung - Podiumsdiskussion & Posterausstellung
Raum D2.022
TUHH

03.07.2017 - Filmvorführung 1 (Kino AG):
Einlass ab 19:00 Soyent Green - Ökodystopie, verpackt in eine spannende Kriminalgeschichte
Audimax 1
TUHH

10.07.2017 - Filmvorführung 2:
Einlass ab 18:30 10 Milliarden - Wie werden wir alle satt? Herausragender Dokumentarfilm über Wege aus der globalen Ernährungsproblematik
TUHH

IN EIGENER SACHE:

EINE KURZE VORSTELLUNG DER BLUE ENGINEERING AG AN DER TUHH



Liebe TUHH'ler,

viele von euch haben sicherlich schon mal irgendetwas von uns, den „blauen Ingenieuren“, gehört. Aber was steht eigentlich genau dahinter? Welche Ziele verfolgen wir, was ist unser Selbstverständnis und woran arbeiten wir gerade?

Das Wesentliche: Wir sind eine studentische Arbeitsgemeinschaft und treten ein für mehr ökologische und soziale Verantwortung im Ingenieurwesen. Im Studium an der TUHH vermissen wir stets den Blick über den Teller, den Blick über das rein technische Verständnis hinaus.

Dementsprechend fühlten wir uns oftmals alleingelassen mit Fragen nach dem Sinn von bestimmten technischen Entwicklungen und mit der Frage, welche Aufgabe wir später als Ingenieurinnen und Ingenieure erfüllen sollen, wollen oder müssen. In Anlehnung an kritische Geister wie dem Schweizer Autor Max Frisch wollen wir technische Entwicklungen ständig hinterfragen (siehe Kasten).

Zum einen treibt uns dabei sicherlich der persönliche Idealismus an, zum anderen haben wir den Wunsch, dass jede*r Studierende der TUHH zumindest einmal in seiner*ihre Studienzeit mit diesen kritischen Fragen konfrontiert wird. Ingenieurinnen und Ingenieure werden die zukünftige Technik für unsere Gesellschaft gestalten und tragen dadurch aus unserer Sicht eine besondere Verantwortung, derer sich jede*r bewusst sein sollte.

Deshalb ist es unser Kernanliegen, solche In-

EIN PAAR FRAGEN, DIE WIR EUCH GERNE STELLEN WOLLEN:

- Welche Folgen können neue Technologien für die Gesellschaft haben?
- Wessen Aufgabe ist es, sich darüber Gedanken zu machen, wo und unter welchen Bedingungen die Materialien XY für ein entworfenes Produkt abgebaut werden?
- Und was gibt es für alternative Materialien?
- Welche Kriterien müssten berücksichtigt werden, wenn ein möglichst „nachhaltiges“ Produkt entworfen werden soll?
- Wollen wir technischen Fortschritt unter allen Bedingungen?
- Lässt sich technischer Fortschritt überhaupt aufhalten?
- Wie sind solche Gedanken mit unserem Wirtschaftssystem verknüpft?
- Und wo stehe ich als Studierender oder Ingenieur*in in diesem ganzen System?

halte und Fragen in die Hochschule zu tragen und einen Diskurs darüber in Gang zu setzen, beispielsweise durch diese Zeitung, durch öffentliche Veranstaltungen auf dem Campus (Filmvorführungen/Workshops/Vorträge) oder durch unsere Seminare (wir bieten 2 Seminare im NTW-Bereich an). Dabei versuchen wir vielmehr Fragestellungen zu diskutieren und zum Hinterfragen anzuregen als fertige Antworten zu präsentieren.

Was heißt das für unsere AG-Arbeit?

Wir sind zur Zeit eine Gruppe aus 8 Studierenden und WiMis, die sich einmal die Woche treffen, über die Uni und die Welt diskutieren und an aktuellen Projekten arbeiten.

Was wollen wir nächstes Semester machen?

Wir werden zwei Seminare im NTW-Bereich durchführen, wieder 1-2 Ausgaben dieser Zeitung herausbringen und vielleicht ausprobieren, ob Mini-Inputs zu „blauen Themen“ während technischer Vorlesungen eine coole Sache sind – als Auflockerung einer langen Vorlesung und natürlich als Denkanstoß. Außerdem sind wir immer bereit, spannende Vorträge von interessanten Dozierenden hier an der Uni zu organisieren.

Lust mitzumachen? Dann komm bei einem unserer wöchentlichen Treffen vorbei, schau, ob du noch in ein Blue Engineering-Seminar kommst (zu finden im regulären NTW-Bereich), oder besuch eine unserer nächsten Veranstaltungen. Oder noch besser: Organisiere sie gleich mit :)

Eure Mitglieder der Blue Engineering AG

... UND DES FRISCH GEGRÜNDETEN VEREINS BLUE ENGINEERING

Berlin, Hamburg, Düsseldorf, vielleicht bald Aachen: Blue Engineering ist Wachstum im Allgemeinen zwar skeptisch gegenüber eingestellt, aber ein bisschen mehr als eine Gruppe an der TUHH sind wir inzwischen. Auch gibt es uns lange genug, als dass manche von uns der Uni entwachsen sind, sich jedoch weiterhin der Idee von Blue Engineering verpflichtet fühlen. Deshalb haben wir ein überregionales Treffen im Mai dazu genutzt den Verein „Blue Engineering“ zu gründen. Dadurch können wir als Hochschulgruppe der TUHH den Kontakt mit

den Gruppen in den anderen Städten sowie berufstätigen Ingenieur*innen weiter verbessern. Außerdem ermöglicht es uns auch, verstärkt Projekte außerhalb der Hochschule anzustoßen und so den Gedanken einer sozial und ökologisch verantwortungsvollen Technikgestaltung auf eine breitere Basis zu stellen.

Der Verein der Blue Engineering



Kommt es vor, daß eine technologische Erfindung, wenn sie einmal zur Ausführung gelangt ist, sich einer Anwendung verweigert, die nicht der Sinnesart ihrer Erfinders entspricht?

”

Der Schriftsteller Max Frisch