



# Der europäische Weg als Orientierung für Digitale Bauhäuser

Simon Alexander Janotta

Auszug aus dem »Jahrbuch Digital Design 2021«

[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)

**bitkom**

### Herausgeber

Bitkom  
Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e. V.  
Albrechtstraße 10 | 10117 Berlin  
T 030 27576-0  
bitkom@bitkom.org  
www.bitkom.org

### Ansprechpartner

Dr. Frank Termer | Bitkom e.V.  
T 030 27576-232 | f.termer@bitkom.org

### Verantwortliches Bitkom-Gremium

AK Digital Design

### Projektleitung

Dr. Kim Lauenroth | adesso SE / IREB e.V.

### Titelbild

Ferdinand de Canne | unsplash.com

### Copyright

Bitkom 2021

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom.

# Der europäische Weg als Orientierung für Digitale Bauhäuser

Simon Alexander Janotta | Computacenter AG & Co. oHG

Auszug aus dem »Jahrbuch Digital Design 2021«

Das vollständige Jahrbuch finden Sie unter:

[↗www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digital-Design-Jahrbuch-2021](http://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digital-Design-Jahrbuch-2021)

## 2 Der europäische Weg als Orientierung für Digitale Bauhäuser

Simon Alexander Janotta | Computacenter AG & Co. oHG

Ein Superlativ jagt den nächsten. Digitale Technologien werden immer schneller abgelöst und das »Next Big Thing« stammt auffällig oft aus Übersee. Wie kann Europa an diese Entwicklungen anschließen? Und ist es wirklich zielführend, die Erfolgsgeschichten um Steve Jobs, Mark Zuckerberg und Jeff Bezos entstanden explizit durch visionäre Ziele, die in der Zukunft lagen und in neue Richtungen führten. Die Zukunft von gestern ist nicht die gleiche Zukunft von morgen. Ebenso sind die europäischen Werte im Vergleich zu den US-amerikanischen Werten<sup>1</sup> kulturell bedingt anders priorisiert. Dementsprechend stellte sich der AK Digital Design des Bitkom e.V. die Frage nach einem dezidiert europäischen Weg der Digitalisierung<sup>2</sup> und – zusammen als LA Software – nach dem europäischen Selbstbewusstsein<sup>3</sup>. Der folgende Beitrag skizziert die abstrakten Abgrenzungen der konstituierenden Narrative.

### Das Narrativ der USA

Wenn über Digitalisierung gesprochen wird, liegen die »GAFA«-Unternehmen Google, Amazon, Facebook, Apple assoziativ nahe. Deren Dienste sind – aufgrund der überragenden Nützlichkeit – weit in Prozesse des privaten wie auch des beruflichen Alltags integriert, sodass eine Nutzung einer Alternative für den Großteil der Menschen mit Internetzugang eher undenkbar ist. Gelänge es dennoch die primären Webauftritte und Apps vordergründig zu meiden, darf nicht vergessen werden, dass die jeweiligen Technologien hintergründig im Internet verwurzelt sind: Feedback-Buttons, Data Analytics, XaaS und viele mehr.

Die digitale Evolution ereignete sich nicht über Nacht. Das Silicon Valley, in dem jene Lösungen erdacht werden, ist für dessen Zukunftsgewandtheit und Visionsreichtum bekannt. »Visionen sind Zukunftsbilder an der Grenze des Umsetzbaren«<sup>4</sup> und haben aufgrund eines »Sense of Urgency« der Akteure einen normativen Charakter. Dass sich die Möglichkeiten – bspw. die Verfügbarkeit von Rechenleistung nach Moore's Gesetz – fortschreitend verschieben, wird schon zum Zeitpunkt der Erfindung einer neuen Technologie systematisch mitbedacht.

Auf der einen Seite kann gefragt werden, ob sich Zukunftstheorien wie der radikale Transhumanismus<sup>5</sup> noch in den Grenzen des Umsetzbaren befinden, auf der anderen Seite verbucht Google mit einer solchen gedanklichen Zukunftsgewandtheit bereits erhebliche Erfolge. So »scheiterte« Andy Rubin mit dem Verkauf seines Unternehmens »Android« auf spektakuläre Weise im ersten,

1 Vgl. Kohlert et. al., 1999, S. 87ff

2 Vgl. Bitkom, 2019a, S. 1ff

3 Vgl. Bitkom, 2020, S. 1ff

4 Jäger, Clemens. Online-Vorlesung der FOM Hochschule vom 20.08.2020. Im Kontext des Themas »Zielbildung«.

5 Angelehnt an das Konstrukt der Kurzweil'schen Singularität

großen Anlauf, während Google darin »die beste Übernahme aller Zeiten«<sup>6</sup> erkannte. Bei dieser Erfolgsgeschichte bzw. bei Entrepreneurship im Allgemeinen handelt es um Geschichten, die das Narrativ des »Höher, Schneller, Weiter« und »Das Streben nach Glück« treffend versinnbildlichen. Unhinterfragt bleibt meines Erachtens, ob der schnellstmögliche technologische Wandel nach diesen Modellen für ein gelingendes gesellschaftliches Leben erstrebenswert ist oder ob jener Wandel auch nach anderen Leitideen verlaufen könnte.

## Das Narrativ Chinas

Auch hinter dem am großartigsten gebauten User Experience Design laufen die Dienste der »GAFA« auf Hardware, die zuvörderst in Asien gefertigt wird. Dort ist das Narrativ der Massenproduktion zu beobachten – allen voran gilt China als »Werkbank der Welt«<sup>7</sup>.

Aus der hohen Bevölkerungszahl erwächst ein hohes Produktivitätspotential. Das stark hierarchische Führungssystem ermöglicht zudem kleinteilig spezialisierte, skalierbare Arbeiten. Die so entstandene Masse an Gütern bedingt eine breite Verfügbarkeit zu erschwinglichem Preis. Durch die Entwicklung von der Spezialanfertigung zur Massenware wird mancher Markteintritt erst möglich. Die rasche Entwicklung zum globalen (IT-)Fertigungsführer führt auch zu gesellschaftlichen Verschiebungen.

Unter anderem durch die »aufsteigende Mittelschicht und ihre zunehmende Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Produkten (...); die demographische Entwicklung (...); die Digitalisierung der Wirtschaft und der Gesellschaft«<sup>8</sup> konnte schon vor dem Auftreten der COVID-19 Pandemie von einer »neuen Normalität«<sup>9</sup> gesprochen werden. Der »Übergang zum innovationsgetriebenen Wirtschaftsmodell« beinhaltet die Verkürzung der Technologielücke gegenüber fortschrittlichen Ländern, die Verbesserung des geistigen Eigentums sowie eine erhöhte Priorisierung des Umweltschutzes<sup>10</sup>. Ein bloßes Effizienzstreben ist somit zu kurz gedacht.

## Das Narrativ der EU

Die Erfolgsgeschichte Europas ist sicherlich verknüpft mit der Institution der EU, die eine freiheitliche Demokratie verkörpert und welche 2012 mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnet wurde. Dabei sind Wirtschafts- und Wertegemeinschaft nicht voneinander zu trennen. Beide Perspektiven basieren auf einer gemeinsamen humanistischen Geistesgeschichte.

6 <https://t3n.de/tag/android>, zuletzt aktualisiert am 27.10.2020.

7 Zenglein/ Wübbeke, 2018, S. 64

8 DIHK, 2018, S. 3

9 A. a. O., S. 5

10 Vgl. A. a. O., S. 67ff

Es sind griechische Philosophen, französische Soziologen, englische Ökonomen, deutsche Literaten und Naturwissenschaftler sowie alle Universalgenies, die fundamentale Beiträge zur Gestaltung einer gelingenden Gesellschaft und – darauf basierend – zu einer Verschiebung der Disziplinen durch Begründung neuer Schulen beigetragen haben. Auch das ist Zukunftsgestaltung. Es sind Theorien für gedanklich gezeichnete Zukunftsbilder, die sich gesellschaftlich betrachtet an einzelnen Schlüsselakteuren aggregieren und später in der allgemeinen Bevölkerung unverdrängbar bzw. real erlebbar werden.

Medial bilden sich derzeit potentiell zwei konkrete Vertreter des amerikanischen und des europäischen Narrativs im deutschsprachigen Raum heraus: Das antagonistische Duo aus Frank Thelen und Richard David Precht, das kürzlich in einem Streitgespräch des SPIEGEL<sup>11</sup> und in der Talkshow Markus Lanz<sup>12</sup> aufeinandergetroffen ist. Zu beobachten war eine höchst ergiebige, weil jeweils anschlussfähige und sogar teils humorvolle Diskussion zwischen konturierten Positionen. Eine weitere Auseinandersetzung trüge sicher zum Entwurf eines europäischen Weges bei.

Deutschland ist gemeinhin das Land des »Made in Germany«, der »Ingenieure und Erfinder« und der »Dichter und Denker«. Zusätzlich inkorporiert die deutsche Aufklärungskultur unter den Akteuren einen breit geteilten Bewusstseinsanteil für Grundwerte. Die Kombination von Funktionsumfang, technisch-robuster Nachhaltigkeit und Gemeinsinn mündet meines Erachtens emergent in das Narrativ »Nachhaltiger Nutzen für die Gesellschaft« bzw. neomodisch ausgedrückt in das Narrativ des »Purpose«<sup>13</sup>, welches das Zukunftsstreben der EU – samt ausgehandelter Kompromisse – ausmacht. So kann im Zuge der Konzeption von Zukunftstechnologien meiner Einschätzung nach von einer erhöhten Zweckreflexion (Design als »Zeug zur Macht«<sup>14</sup>) und Methodenreflexion (Verhältnismäßigkeit und Nebeneffekte der Mittel) ausgegangen werden – insbesondere bei Open Source-Projekten.

Formal verorten sich diese wirkungsreichen Entwicklungen zuerst, aber weitaus nicht zuletzt, im Feld der Grundlagenforschung und der Metawissenschaften. Letztere sind die Wissenschaften des Bestehenden, der Vorannahmen, des Verstehens, der Veränderbarkeit, der Wirkung und der Reflexion von Wissenschaft selbst. Beispielsweise erarbeitete Gottlob Frege mit seinen Aufsätzen »Function und Begriff«<sup>15</sup>, »Ueber Begriff und Gegenstand«<sup>16</sup> und »Ueber Sinn und Bedeutung«<sup>17</sup> wesentliche Grundlagen der heutigen Informatik<sup>18</sup>. Seine ausgearbeitete Stellung der Logik, die dem philosophischen Psychologismus entgegensteht<sup>19</sup>, war schon Gegenstand einer

---

11 Brauck, 2020

12 Lanz, 2020

13 Chu, Mela. Fishbowl-Beitrag im Meetup »Köln Teal – Reinventing Organizations – Meetup« vom 04.09.2019. Im Kontext ihres vertretenen Konstrukts »power of continents«.

14 Sloterdijk/ Völker, 2010, S. 7

15 Frege, 1891

16 Frege, 1892a

17 Frege, 1892b

18 Vgl. Lämmel, 2004, S. 5

19 So ist auch ausführbarer Code mehr als »nur« ein Produkt von Geistestätigkeit.

Folge der populären amerikanischen Fernsehserie »The Big Bang Theory«. Dieses Streitgespräch über die Modelle der Informationsintegration bzw. -verarbeitung<sup>20</sup> lässt sich theoretisch auch auf das Verhältnis von menschlichem Geist zu künstlicher Intelligenz ausweiten.

Unterbewertet sind unter den Metawissenschaften meines Erachtens zum einen die Wissenschaftsästhetik, also Bilder, die aus der Wissenschaft selbst entstehen und zum anderen die Ethik samt der Technikfolgenabschätzung. Die Ethik ist keine Disziplin, die nur begrenzt. Ethik zeigt auf, welche Probleme und Chancen inhärent sind, also was gewonnen und aufgegeben wird, wenn eine konzeptionelle Entwicklung aus einer Auswahl von Alternativen, gewählt wird. Sie richtet den Handlungsfokus auf Grundziele und ebnet so Wege für neue Produkt-, Service- und Geschäftsmodelle. Siehe beispielsweise »Jodel«<sup>21</sup>.

In der Grundlagenforschung finden Disruptionen statt, die im Alltag kaum bemerkbar sind. Denn bis sich Verschiebungen in Metawissenschaften über Objektwissenschaften und Handlungstheorien zu greifbaren Methoden ausgestalten, vergehen mitunter viele Jahr(zehnt)e. Insofern ist auch ein europäisches Selbstbewusstsein im Grunde stets vorhanden, aber erst wahrnehmbar, wenn die Werte der Wertegemeinschaft<sup>22</sup> in den Diskurs rücken – wie bei Themen der (digitalen) Nachhaltigkeit, der Teilhabe und der Sicherheit. Auffällig ist an der High-tech-Strategie 2025 der Bundesregierung<sup>23</sup>, dass Handlungsfelder mit den Überschriften »Für ein aktives und selbstbestimmtes Leben«, »Für die Generationen heute und morgen«, »Für die intelligente und emissionsfreie Fortbewegung«, »Für ein lebenswertes Umfeld und zukunftsfähige Regionen«, »Für eine offene und freie Gesellschaft«, »Für eine starke Wirtschaft und gute Arbeit« versehen sind. So stehen – eingeleitet durch die Präposition »Für« – vor allem gesellschaftliche Mehrwerte im Fokus der Strategie und der Digitalisierungsambitionen<sup>24</sup> – Europas wirtschaftliche und gesellschaftliche Strategien bedürfen meines Erachtens viel mehr dieser Präpositionen.

---

20 Lorre/Prady, Staffel 4 Folge 3 »Paradoxe Psychologie«, ab 10:50 min

21 Die deutsche Social Media App »Jodel« besticht durch den Stellenwert der Anonymität. Weil sich die Nutzer im eigentlichen wie im übertragenen Sinne nicht profilieren müssen, entstehen tendenziell persönlichere und tiefgründigere Unterhaltungen. Jodel bietet selbst politischen Akteuren Gehör, die durch gesonderte Aktionen zu dem atypisch jungen Publikum (Studenten als Kernzielgruppe von Jodel) Bürgernähe herstellen können. Reichweite wird allgemein leichter aufgebaut und bleibt nicht Social Media-Spezialisten vorbehalten. »Superjodel« mit außerordentlich hoher Reichweite lassen sich schwer planen – zumindest sind die Beitragsersteller der »Superjodel« über ihre Reichweite meist sehr erstaunt. Auch Fake-Beiträge werden regelmäßig als »Paulaner« identifiziert. Somit bietet die stark wachsende Plattform »Jodel« substantielle Problemlösungen bzw. Mehrwerte.

22 Vgl. EU, 1992, Art. 2 EUV

23 Die Bundesregierung, 2018, S. 1

24 Vgl. Die Bundesregierung, 2018, S. 10

## Das gemeinsame Narrativ

Im Zeitalter der Digitalisierung, in der individuelle Wahrnehmung und Verhalten von Algorithmen beeinflusst sowie Daten dezentral gesammelt werden und Big Data eine individuelle Person in Teilbereichen besser kennt, als sie sich selbst, verschieben sich die grundlegenden Komponenten der Infosphäre – mit der sich der letzte Sammelband des AK Digital Design beschäftigt hat<sup>25</sup> –, von einer »wahrnehmbaren Funktion« in eine »zugrundeliegende Funktion« einer gemeinhin uneinsichtigen KI. Aber nach welchen Maßstäben und Zielen? Welches ist nun das weiterführende bzw. das beste Narrativ? Antwort: Alle drei – USA, China und EU gemeinsam.

Gerade im Zuge der Globalisierung kommt kein gestaltender Akteur und kein gedanklicher Ansatz ohne den anderen aus, um einen weltweiten Fortschritt zu forcieren – ohne dass fortschrittliche Ideen als substanzloses Lufts Schloss, ideenloser Metallklotz oder illegitimer Ressourcenfresser enden. Ein isoliertes Narrativ bleibt schlicht unvollständig. Vielmehr bedarf es eines gemeinsamen Narrativs der Zusammenarbeit.

Deutlich fasst der 12. Bundespräsidenten Deutschlands Frank Walter Steinmeier diese Aufgabe zusammen:

*»Wenn wir nicht wollen, dass die Welt sich weiter fragmentiert, dass abgeschottete politische und technologische Räume entstehen, zwischen denen es kein Vertrauen, keine Schnittstellen, keine Verständigung mehr gibt, dann müssen wir selbst die Initiative ergreifen zum Dialog. Zu einem Dialog, der bei allen Differenzen die ernsthafte Anstrengung des Verstehens unternimmt, der auf Verständigung zielt und an die Logik der Kooperation glaubt. Denn Zusammenarbeit und Kooperation brauchen wir heute mehr denn je. Gerade weil die digitale Revolution in all unseren Ländern ähnliche Fragen aufwirft und unser Verhältnis zueinander aufwirbelt, geht es um nicht weniger als die Frage, welche Ordnung die digitale Welt künftig leiten soll.«<sup>26</sup>*

<sup>25</sup> Bitkom, 2019b, S. 13ff

<sup>26</sup> Steinmeier, 2020

## Implikationen für Digitale Bauhäuser

Vorkurse von Digitalen Bauhäusern sollten, der Vorlage des staatlichen Bauhauses und dem Rollenideal Digital Design entsprechend<sup>27</sup>, grundlegende Gestaltungslehre und Materialkunde vermitteln, um »gestalterische und technische Grundlagen als eine Einheit«<sup>28</sup> zu begreifen. Die darüber hinaus im pi-shape dargestellten »Querschnittskompetenzen«<sup>29</sup> von Digitalen Bauhäusern sollten aber meines Erachtens noch metatheoretische Bezüge aufweisen, die den geistigen Errungenschaften Europas sowie den ohnehin im Digital-Design-Manifest<sup>30</sup> verankerten ethischen Leitlinien gerecht werden. Ziel muss sein, dass neben dem der Steigerung eines individuellen Nutzens, auch mittel- und zweckreflektiv ein gesellschaftlicher Mehrwert hinzugefügt wird – mindestens muss die Summe aus Individual- und Gemeinnutzen Berücksichtigung finden. »Design & Computation – ein neuer universitätsübergreifender, interdisziplinärer, forschungsorientierter Masterstudiengang zwischen der Universität der Künste Berlin und der Technischen Universität Berlin«<sup>31</sup>, integriert diese Perspektiven bereits. Zusätzlich hilft ein Blick auf amerikanische und asiatische Entwicklungen und ein internationaler Dialog mit Schlüsselakteuren, um die eigenen USPs wahrnehmbar hervorzustellen.

## Literaturverzeichnis

- Bitkom (Hg.) (2017): Rollenideal »Digital Design«. Erfolgreiche Digitalisierung und Digitale Transformation erfordern ein Umdenken in der Softwareentwicklung. Online verfügbar unter [www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/20171013-Rollenideal-Digital-Design.pdf](http://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/20171013-Rollenideal-Digital-Design.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Bitkom (Hg.) (2018): Digital-Design-Manifest. Eine selbstbewusste Gestaltungsprofession ist der Schlüssel für eine erfolgreiche und nachhaltige Digitalisierung. Online verfügbar unter [www.digital-design-manifest.de/wp-content/uploads/2018/10/Bitkom\\_LF\\_Digital\\_Design\\_Manifest.pdf](http://www.digital-design-manifest.de/wp-content/uploads/2018/10/Bitkom_LF_Digital_Design_Manifest.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Bitkom (Hg.) (2019a): Digitale Bauhäuser für den europäischen Weg in die digitale Zukunft. Positionspapier des AK Digital Design. Online verfügbar unter [www.bitkom.org/sites/default/files/2019-09/20190906-positionspapier-digitale-bauhauser.pdf](http://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-09/20190906-positionspapier-digitale-bauhauser.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Bitkom (Hg.) (2019b): Digital Design @Bauhaus – Sammelband. Online verfügbar unter [www.bitkom.org/sites/default/files/2019-09/20190910\\_sammelband-digital-designbauhaus.pdf](http://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-09/20190910_sammelband-digital-designbauhaus.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.

---

27 Vgl. Bitkom, 2017, S. 21f

28 Siebenbrodt, 1979, S. 355

29 Vgl. Bitkom, 2017, S. 22ff

30 Vgl. Bitkom, 2018, S. 6

31 [www.design-computation.berlin/](http://www.design-computation.berlin/), zuletzt geprüft am 27.10.2020

- Bitkom (Hg.) (2020): Digitalisierung erfordert Haltung! Diskussionspapier des LA Software. Online verfügbar unter [↗www.bitkom.org/sites/default/files/2020-07/200701\\_pp\\_digitalisierung-erfordert-haltung.pdf](http://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-07/200701_pp_digitalisierung-erfordert-haltung.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Brauck, Markus (2020): Precht und Thelen im Streitgespräch – Sollten unsere Kinder lernen, wie Jeff Bezos und Elon Musk zu denken? Online verfügbar unter [↗www.spiegel.de/netzwelt/richard-david-precht-und-frank-thelen-im-spiegel-streitgesprach-a-00000000-0002-0001-0000-000172728837](http://www.spiegel.de/netzwelt/richard-david-precht-und-frank-thelen-im-spiegel-streitgesprach-a-00000000-0002-0001-0000-000172728837), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Die Bundesregierung (2018): Forschung und Innovation für die Menschen. Die Hightech-Strategie 2025. Köpfe. Kompetenzen. Innovationen. Hg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Berlin. Online verfügbar unter [↗www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/Forschung\\_und\\_Innovation\\_fuer\\_die\\_Menschen.pdf](http://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Forschung_und_Innovation_fuer_die_Menschen.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- DIHK (2018): DIHK-Aktionsplan China 2019+. Chinas neue Rolle in der Welt – die Chancen nutzen. Online verfügbar unter [↗www.dihk.de/resource/blob/16620/c6a3bc0ef9c70936a-47be47726535f37/dihk-aktionsplan-china-data.pdf](http://www.dihk.de/resource/blob/16620/c6a3bc0ef9c70936a-47be47726535f37/dihk-aktionsplan-china-data.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Europäische Union (EU): Vertrag über die Europäische Union (EUV). Ratifiziert am 7. Februar 1992. Online verfügbar unter [↗https://dejure.org/gesetze/EU/2.html](https://dejure.org/gesetze/EU/2.html), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Gottlob Frege (1891): Function und Begriff. Vortrag gehalten in der Sitzung vom 9. Januar 1891 der Jenaische Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft. Veröffentlicht in: Verlag Hermann Pohle Jena. Online verfügbar unter [↗https://archive.org/details/functionundbegr00freggoog/page/n4/mode/2up](https://archive.org/details/functionundbegr00freggoog/page/n4/mode/2up), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Gottlob Frege (1892a): Ueber Begriff und Gegenstand. In: Avenarius, Richard (Hg.), Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Philosophie 16. Jahrgang. Nr. 2. Verlag O. R. Reisland Leipzig. S. 192-205. Online verfügbar unter [↗https://texte-dritter.antike-griechische.de/Ueber-Begriff-und-Gegenstand.pdf](https://texte-dritter.antike-griechische.de/Ueber-Begriff-und-Gegenstand.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Gottlob Frege (1892b): Über Sinn und Bedeutung. In: Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik. Band 100. Online verfügbar unter [↗www.deutschestextarchiv.de/book/show/frege\\_sinn\\_1892](http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/frege_sinn_1892), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Kohlert, Helmut et. al. (1999): Amerikageschäfte mit Erfolg. Leitfaden für den Einstieg in den US-amerikanischen Markt. Berlin, Heidelberg, s.l.: Springer Berlin Heidelberg
- Lämmel, Uwe (2004): Der moderne Frege. Wismar: Hochschule Fachbereich Wirtschaft (Wismarer Diskussionspapiere, 2004,01). Online verfügbar unter [↗www.fww.hs-wismar.de/storages/hs-wismar/\\_FWW/Forschung\\_und\\_Kooperationen/Veroeffentlichungen/wdp/2004/0401\\_Laemmel.pdf](http://www.fww.hs-wismar.de/storages/hs-wismar/_FWW/Forschung_und_Kooperationen/Veroeffentlichungen/wdp/2004/0401_Laemmel.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020
- Lanz, Markus (2020): Markus Lanz. Fernsehsendung vom 21.10.20. ZDF. Online verfügbar unter [↗www.zdf.de/gesellschaft/markus-lanz/markus-lanz-vom-21-oktober-2020-100.htm](http://www.zdf.de/gesellschaft/markus-lanz/markus-lanz-vom-21-oktober-2020-100.htm), zuletzt geprüft am 27.10.2020.
- Lorre, Chuck / Prady, Bill (2011): The Big Bang Theory. Staffel 4 Folge 3. In deutscher Sprache. Mit Bialik, Mayim und Parsons, Jim. Warner Bros. Television. USA. In: Amazon Prime Video. Online verfügbar unter [↗www.amazon.de/gp/video/detail/B00EVB3J4S/ref=stream\\_prime\\_hd\\_ep?autoplay=1&t=0](http://www.amazon.de/gp/video/detail/B00EVB3J4S/ref=stream_prime_hd_ep?autoplay=1&t=0), zuletzt geprüft am 27.10.2020.

Siebenbrodt, Michael (1979): Der Vorkurs am Bauhaus und seine Bedeutung für die Ausbildung von Formgestaltern und Architekten. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar 26. Jahrgang (Heft 4/5). Online verfügbar unter [https://e-pub.uni-weimar.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/896/file/Michael\\_Siebenbrodt\\_pdfa.pdf](https://e-pub.uni-weimar.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/896/file/Michael_Siebenbrodt_pdfa.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2020.

Sloterdijk, Peter; Völker, Sven (2010): Der Welt über die Straße helfen. Designstudien im Anschluss an eine philosophische Überlegung. 1. Aufl. Paderborn: Fink (Schriftenreihe der Staatlichen Hochschule für Gestaltung N.F, 5).

Steinmeier, Frank-Walter (2020): Auftaktkonferenz zum Projekt »Ethik der Digitalisierung« – Rede des 12. Bundespräsidenten Deutschlands. Schloss Bellevue. Gehalten am 17.08.2020. Online verfügbar unter [www.bundespraesident.de/SharedDocs/Reden/DE/Frank-Walter-Steinmeier/Reden/2020/08/200817-Ethik-der-Digitalisierung.html](http://www.bundespraesident.de/SharedDocs/Reden/DE/Frank-Walter-Steinmeier/Reden/2020/08/200817-Ethik-der-Digitalisierung.html), zuletzt geprüft am 27.10.2020.

Wübbeke, Jost: Übergang zum innovationsgetriebenen Wirtschaftsmodell. In: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2018): Volksrepublik China. Informationen zur politischen Bildung (izpb) 2/2018 (337). Online verfügbar unter <https://docplayer.org/111055381-Zur-politischen-izpb-bildung-volksrepublik-china.html>, zuletzt geprüft am 27.10.2020.

Zenglein, Max J.; Wübbeke, Jost: Von der »Werkbank der Welt« zur Innovationswirtschaft. In: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2018): Volksrepublik China. Informationen zur politischen Bildung (izpb) 2/2018 (337). Online verfügbar unter <https://docplayer.org/111055381-Zur-politischen-izpb-bildung-volksrepublik-china.html>, zuletzt geprüft am 27.10.2020.

Bitkom vertritt mehr als 2.700 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 2.000 Direktmitglieder. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

**Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.**

Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
**T** 030 27576-0  
**F** 030 27576-400  
bitkom@bitkom.org  
[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)

**bitkom**