

FLOW – DER AUSTAUSCH IST DAS ZIEL

Ziel des Austausches im FLOW Framework ist die Diskussion verschiedener Perspektiven auf eine digitale Anwendung. Mithilfe der hier vorgestellten Methodik und eines dadurch erarbeiteten Strukturbaums erfolgt ein systematischer, interdisziplinärer Austausch zur Betrachtung der Anwendung.

Um den Strukturbaum zu erstellen, müssen die Arbeitsschritte 1–9 auf der beiliegenden A0-Postervorlage bearbeitet werden. Dies kann innerhalb einer oder mehrerer Gruppen z.B. im Rahmen eines Workshops passieren. Im Folgenden sind die Arbeitsschritte zusammengefasst und am Beispiel der digitalen Anwendung „smartes Heizkörperthermostat“ bearbeitet. Euer Ergebnis könnte so wie auf Seite 2 aussehen – muss es aber nicht.

Zusätzliche Infos zu den einzelnen Arbeitsschritten findet ihr auf Seite 3, Hintergrundinformationen zur FLOW Methodik stehen auf Seite 4.

- 1 **Digitale Anwendung:** Welche digitale Anwendung soll genutzt und/oder entwickelt werden?
→ z.B.: *Smartes Thermostat (dient als Beispiel für die folgenden Schritte)*
- 2 **Ziele:** Was soll mit der digitalen Anwendung erreicht werden? → z.B.: *Verbrauchsreduktion*
- 3 **Strategien:** Welche Möglichkeiten gibt es, die gesetzten Ziele zu erreichen? → z.B.: *Automatisierung*
- 4 **Umsetzungen:** Wie wird die Strategie (technisch) umgesetzt? → z.B.: *Elektronische Temperaturregelung*
- 5 **Anforderungen:** Was ist notwendig, um einen gesicherten Betrieb der digitalen Anwendung zu gewährleisten und / oder diese zu entwickeln? → z.B.: *Ist-Daten Temperaturerfassung*
- 6 **Kategorien:** Welche Eigenschaften beschreiben die an die digitale Anwendung gestellten Anforderungen?
→ z.B.: *Erfassung von Raumklimadaten*
- 7 **Merkmale:** Wie und durch was können die Kategorien eindeutig definiert werden? → z.B.: *Messung der Heißwasser- und Raumtemperatur in 15-Minuten*
- 8 **Inhaltliche Perspektiven:** Auf der Kontextebene werden mithilfe von festgelegten inhaltlichen Perspektiven (selbst erarbeitet und/oder die vier vorgegeben Perspektiven „Datenschutz“, „Umweltwirkungen“, „Technische Umsetzung“ und „Nutzendenperspektive“) und dazugehörigen Kontextfragen die Ergebnisse der Punkte 2–7 analysiert.
- 9 **Reflexion:** Anschließend wird das Vorgehen reflektiert und Erkenntnisse werden notiert.

ERKLÄRUNG DER EINZELNEN ARBEITSSCHRITTE

- 1 Digitale Anwendung:** Heutzutage gibt es vielfältige Technologien, die Daten erfassen, verarbeiten, speichern, löschen usw. – kurz: digitale Technologien. Werden diese digitalen Technologien zur Bearbeitung von Fragestellungen aus beispielsweise der Forschung, der Wirtschaft oder dem Naturschutz angewandt, müssen sie an das jeweilige Ziel des Einsatzes angepasst werden. Im Endergebnis entsteht eine digitale Anwendung, die sich einer oder mehrerer digitaler Technologien bedient. Typische Anwendungen sind beispielsweise die Visualisierung des Stromverbrauchs via App oder im Browser, die Optimierung von Energieflüssen im Quartier via Regelalgorithmen oder die Planung von Gebäuden mittels Software.
 - 2 Ziele:** Das Ziel einer digitalen Anwendung ist intendierte Nutzen der Anwender*innen und/oder Entwickler*innen. Die Dimensionen des Outputs können dabei gesellschaftlich breit und sowohl den Anwender*innen als auch der Gesellschaft im Ganzen dienlich sein. Diese Ebene des Outputs fragt demnach danach, was mit der digitalen Anwendung erreicht werden soll.
 - 3 Strategien:** Die Strategie ist die übergeordnete Handlung, mit der das Ziel erreicht werden soll. Diese Ebene des Outputs beschäftigt sich demnach mit der Frage, mit welchen Möglichkeiten die gesetzten Ziele der digitalen Anwendung erreichbar gemacht werden können.
 - 4 Umsetzung:** Die Umsetzung beschreibt eine Möglichkeit, die Strategien zur Zielerreichung umzusetzen. Neben einer technischen Umsetzung – häufig in Form digitaler Werkzeuge – beschreibt diese Ebene des Outputs auch nicht-technische Umsetzungen. Sie fragt demnach danach, welche Mittel eingesetzt werden können, um die angestrebten Ziele in der Praxis zu erreichen.
 - 5 Anforderungen:** Um die Ziele einer digitalen Anwendung zu erreichen, benötigt es Anforderungen an die Eigenschaften dieser Anwendung. Diese dienen als Inputs einer digitalen Anwendung und beschreiben, was notwendig ist, um digitale Anwendung zu nutzen/entwickeln.
 - 6 Kategorien:** Zur näheren Beschreibung der Anforderungen an eine digitale Anwendung ist es notwendig, die wesentlichen Zusammenhänge zu bestimmen, was über eine Kategorisierung der genauen Merkmale geschieht. Demnach stellen Kategorien in dem Framework die Grundbegriffe dar, unter denen sich konkrete Merkmale zusammenfassen lassen.
 - 7 Merkmale:** Die genauen Eigenschaften der an die digitale Anwendung gestellten Anforderungen werden im Framework als Merkmale definiert. Die einzelnen Größen, die für den Betrieb und/oder die Entwicklung der digitalen Anwendung notwendig sind, werden durch die Merkmale exakt beschrieben.
 - 8 Inhaltliche Perspektiven:** Die Kontextebene besteht aus unterschiedlichen inhaltliche Perspektiven auf die Input- und Output-Elemente und den dazugehörigen Kontextfragen. Sie soll die Wichtigkeiten einzelner Akteure und Rollen abbilden, um so den Austausch über die digitale Anwendung anzuregen und zur Bildung eines gemeinsamen Verständnisses beizutragen.
- Folgende Fragen können bei der Formulierung der Kontextfragen für die jeweilige inhaltliche Perspektive helfen:
- Fragt die inhaltliche Perspektive bestimmte Elemente des Outputs gesondert nach?
 - Ergeben sich aus der inhaltlichen Perspektive bestimmte Notwendigkeiten an den Input, die genauer beleuchtet werden sollten?
 - Ergeben sich durch die inhaltliche Perspektive globale Auswirkungen der digitalen Anwendung, die nicht dem Input/Output zugeordnet werden können?

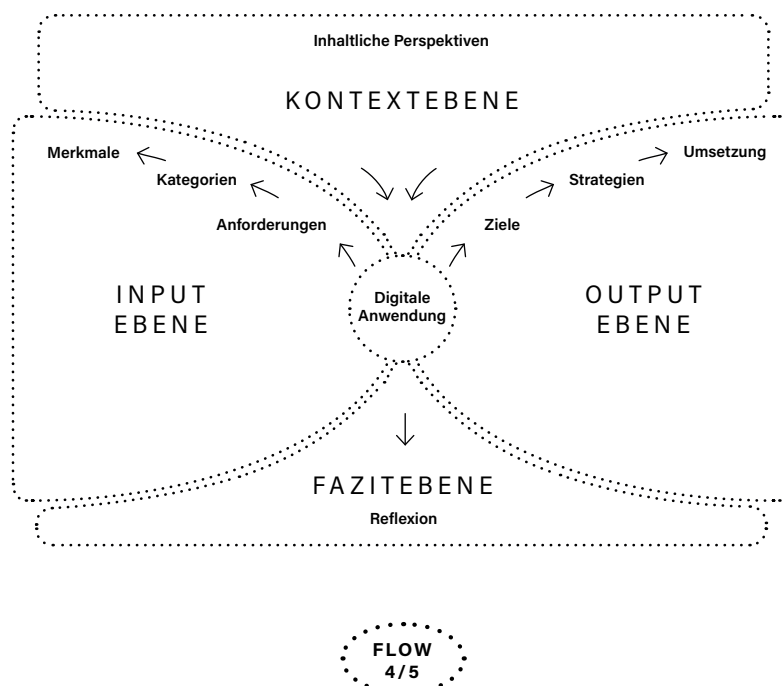
HINTERGRUND VON FLOW

Das Framework FLOW stellt eine Methodik zur Förderung des interdisziplinären Austausches dar. Das Vorgehen hilft bei der Beschreibung, Erfassung, Systematisierung aber auch zur Ideation und Entwicklung digitaler Anwendungen. Ziel des Frameworks ist es, die effiziente Nutzung und (Weiter-)Entwicklung digitaler Anwendungen zu unterstützen. Ausgangspunkt ist die Hypothese, dass durch Nutzung oder Entwicklung einer digitalen Anwendung ein Ziel realisiert werden soll. Durch dieses Ziel werden zeitgleich Anforderungen an die digitale Anwendung definiert. In der Umsetzung müssen Anforderungen (Inputseite) und Ziele (Outputseite) miteinander aufgewogen werden. Die Anforderungen definieren qualitative Kategorien und deren quantitative Merkmale, die zusammen den gesicherten Betrieb der digitalen Anwendung gewährleisten. Die Ziele sind wiederum durch Strategien und deren (technische) Umsetzung zu erreichen.

Unterschiedliche Akteure stellen abhängig von ihrer jeweiligen (fachlichen) Perspektive Ansprüche an die Umsetzung und Nutzung der digitalen Anwendung. Aus diesen Akteursrollen ergeben sich unterschiedliche Kontexte und Wichtungen an die Ziele und Anforderungen. Diese sind im Austausch zu erörtern, um so in interdisziplinären Teams ein gemeinsames Verständnis zu erzeugen. Das Framework definiert hierfür Leitfragen und Kontextfragen, die bei der Erstellung und Diskussion des Strukturbaums einer digitalen Anwendung helfen.

Das Grundschemata des Frameworks ist in Abbildung 1 dargestellt. Grundsätzlich teilt sich diese in die bereits angesprochenen Input-, Output- und Kontextebene ein, die sich wiederum zur genaueren Definition in hierarchische Ebenen unterteilen lassen. Abschließend wird das Vorgehen auf der Fazitebene reflektiert.

Abbildung 1:
Schematische
Darstellung des
Frameworks



IMPRESSUM

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig
Potsdamer Straße 105 | 10785 Berlin
Telefon: +49 (0)30 884 594-0 | mailbox@ioew.de | www.ioew.de

Redaktion: Jan Kegel, Isabel Kiefaber, Felix Rehmann
Berlin, März 2024

Weitere Dokumente zu diesem Handout:

- Postervorlage (PDF, DIN A0), die die Anwendung der Methodik z. B. für Workshops beschreibt:
https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/DOKUMENTE/Publikationen/2024/FLOW-Framework_Postervorlage_Energiewendebauen_2024.pdf
- Arbeitspapier (PDF) für detailliertere Informationen zu FLOW: https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/DOKUMENTE/Publikationen/2024/FLOW-Framework_Arbeitspapier_Energiewendebauen_2024.pdf

Bitte zitieren Sie diesen Artikel als: Kegel, Jan; Rehmann, Felix; Kiefaber, Isabel; Rupp, Valentin; Cudok, Falk; von Grafenstein, Max; Aretz, Astrid; Streblow, Rita; FLOW – Eine kommunikative Methodik zur interdisziplinären Evaluation digitaler Anwendungen; Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) 2024

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Projekt „BF2020 Begleitforschung Energiewendebauen – Modul Digitalisierung“ (FKZ: 03EWB004A-C) wurde aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages mit öffentlichen Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert.

i | ö | w



Universität der Künste Berlin
Berlin Career College

