

Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Informatik

Teil 2

Politik der Dinge:

- eingebauter Zweck / Intention / Absichten
- Bodenschwellen, Wertungen in Betriebssystem
- strukturierte Funktion im soziotechnischen Interaktionsnetzwerk
- kein technokratisches Sichtweise
 - ↳ Technik als Mittel, zweites Geschlecht
 - ↳ Förderung / Bevorratung bzw. Behinderung / Benachteiligung bestimmter Handlungswesen / Personengruppen
 - ↳ liegt nicht, kann aber empfangen werden

Bedeutung in Informatik:

- Entwicklung von Software: (un)absichtlicher Bias der in Gestaltung
 - ↳ ethisch: personalisierung
- ICTs steuern Arbeitsabläufe: breitenweise Arbeitsgestaltung

Verstärkende Rückwirkung

- Löffel, Telearbeit
- Verwendung von Technologie verändert Gesellschaft
 - ↳ Verwendung von Technologie führt ermöglichende Rückkopplung voraus
 - Telearbeit: Internetverbindung, Arbeitszeit-Trennung
 - Löffel: Hygiene

Social Informatics

- Ziele: generieren von zweckmäßigem Wissen über ICTs und sozialem Wandel
- auf Basis systematischer empirischer Forschung
 - um zu informieren und einzuwirken auf: Politikdiskurs, professionelle Praxis
- Konzepte über Gestaltung, Nutzung, Konfiguration und Konsequenzen
- Ermöglichen technischer Akzeptanz

Orientierungen:

- normativ: Empfehlungen / Kriterien für Anwendung in Praxis
- kritisch: Entwicklung von neuen Lösungen in umfassendem Kontext
- analytisch: Erkenntnisgewinn aufgrund empirischer Befunde und theoretischer Analyse
- praktisch: Umsetzung der Erkenntnisse, Gestaltung konkreter Praktiken



- Fragstellungen: nicht immer eindeutige Antworten
- multifaktes / fundiertes Verständnis von
 - Erwartungen gegenüber ICT
 - Verwendung von ICTs
 - Kontextbezogene Untersuchungen

Erkenntnisse der Social Informatics

ICTs werden von versch. Menschen / in unterschiedlichen Kontexten untersch.
interpretiert und genutzt: kulturelle Erfahrung + aktuelle Rechtmittel.

Kontext der ICT Nutzung beeinflusst in direkter Weise Bedeutung / Stellenwert
von Computeranwendungen und damit Konsequenzen dieser Nutzung
→ können nicht unabhängig von Kontext betrachtet werden
→ ICTs sind sozially embedded

ICTs sind Teil von sozio-technischen Interaktionsnetzwerken

ICTs sind nicht neutral: Nutzung kann Gewinne und Verluste schaffen
→ Management Informationssysteme
→ Politik der Dinge / System Bias

ICTs sind konfigurierbar: können an künftigen Kontext angepasst werden

ICT Nutzung führt zu vielfältigen / pluralen Konsequenzen
unterschiedliche Nutzung → unterschiedliche Konsequenzen
→ Papierloses Büro

ICTs verursachen sozialen Wandel nicht, sondern Nutzung kann
gesellschaftlich soziale Veränderungsprozesse verstärken
→ verstärkende Rückwirkung

Nutzung von ICTs hat ethische Aspekte welche soziale Konsequenzen haben.
→ Viele kleine einzelne Entscheidungen
→ ergeben überschaubare ethische Dimension

Organizational Information: Erkenntnis aus Social Informatics
Untersuchung der Rolle / Funktion von Computerisierung
bei Gestaltung von Organisationen

Institution: Etablierte soziale Strukturen / Ordnung mit regelgeleiteten
(teil) standardisierten Handlungsmustern

Organisation: Etablierte soziale Einheit die sich an spezifisches Ziel orientiert
und durch bestimmtes Maß formeller Festlegung hinsichtlich
Regeln / Handlungen / Erwartungen gekennzeichnet ist.
→ Kommunikationsstrukturen, Art der Arbeitsteilung, Autoritätsstrukturen

→ Organisationen sind sozio-technische Interaktionsnetzwerke

→ Einführung / Veränderungen von ICTs in Organisationen:

- Gestaltung des sozio-technischen Interaktionsnetzwerk
- verändert die Organisation als sozio-technisches Gefüge
- erfordert Change-Management

- ICTs sind eingebettet in Organisation / Institution

- ICTs helfen bei der (Um-) Gestaltung von Organisationen

- ICTs werden von Organisationen umgestaltet / verändert / unterwandert.

- Systemrationalismus:** Organisationen als rationales System
 Organisation durch formale Interaktionen, Ziele beschreibbar
 → unzulässige Simplifizierung
 → Prozesse laufen vielschichtig / komplex ab. Können nicht formalisiert werden.
 → Organisationen sind sozio-technische Interaktionsnetzwerke

ICTs haben oft politische Konsequenzen:

- Organisational policy:** bezieht sich auf Prozesse:
- Steuerung von Organisation (Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten)
 - Beeinflussung von Zielen, Strategien sowie deren Implementierung
 - Zuteilung wichtiger Ressourcen
- Einführung von Erzielen

- Informationszugang als Machtfaktor**
 → erklärt Gründe für Unterstützung bzw. Nichtstand bei
 ICT Entwicklungen bzw. ICT Einsatz
 → Nachvollziehbarkeit von elektronischen Akten

- Konsequenzen für die Gestaltung von Arbeitsplätzen und -abläufen:**
 - aber auch Veränderung von ICTs durch Akzeptanz
 → Wechselwirkung

Risiko neuer interorganisationaler Regeln: system bias

Risiko von starker Kontrolle

Sprachlose Koordination: Lagerhaltung, Schubkarrensysteme

Exkurs: Daten - Information

- Interpretation von Daten:** durch Menschen
 in spezifischen Situation
 auf bestimmten Zweck ausgerichtet
 unter Bezugnahme auf Kontext
 → kontextgebunden + kontextabhängig



Systemdesign: zwei Ansätze

Produktionsricht: fokussiert auf technisch-logische Komponente

- Ausgangspunkt: vorgegebene Probleme
- linearer Workflow
- Ergebnis: Computeranwendung ohne Kontextbezug

→ Verfehlt Einklebung in sozialen Kontext: geht an Bedarf von User vorbei

→ Fehlende Berücksichtigung:

- Einmal Kontext + User-Needs
- Folgen: Konsequenzen des Produkts

→ Annahme: Es gibt einen besten Weg, um die Forderung auszuführen
Alle Benutzer gleich

→ Gestaltung Produkt

Sozio-technische Perspektive:

- exploriert und berücksichtigt: Einmal Kontext + User Needs, Folgen
- dynamischer kommunikativer Prozess unter Einbeziehung von Auftraggeber, User, Experten

- Problemstellung nicht vorgegeben: auf Basis von Ausgangssituation
erarbeitet und immer weiter verfeinert

↳ es gibt nicht eine richtige Lösung

- partizipativ: User Beteiligung im Design Prozess

- iterativ: dem Ergebnis vorstehend

- social + context inquiry: Erkundung des Kontexts als
empirisch-soziale Herangehensweise

- Ergebnis: sozio-technische Interaktionsnetzwerke
beinhaltet Gestaltungsspielräume
ethische Überlegungen Teil des Ansatzes

→ Gestalten sozio-technischer Interaktionsnetzwerke:
Menschen, Geräte, Praktiken, Regelungen

→ zentral: Social / context inquiry

Einbeziehung Nutzer

→ Feldwork & partizipative Methoden

→ Co-Design / -Evolution von Sozialen und Techniken

→ Akzeptanz: ICTs immer kommunizativ

ICTs in Machtgefüge → unterschiedliche Interessen

→ Grundidee: Real-World Prozesse vielfältig + kontextabhängig

unterschiedliche Teile von Organisationen haben lokale Ziele

unterschiedliche Menschen adaptieren Prozesse unterschiedlich

(entlang ihrer Kompetenzen)

→ Herausforderungen:

Identifikation des tatsächlichen Bedarfs von Menschen
+ seine Einbeziehung in Entwicklung

Möglichkeiten für Benutzer seine Präferenzen in Ausführung
auszuüben

Anpassungsmöglichkeit an Entwicklung des Bedarfs des Benutzers
+ an Organisationswischen Wandel

→ Einbeziehung von:

Verstehen der Benutzer und ihres Handelns (Kontext)

Ausgang zwischen Bedarf der Nutzer
Ziele der Organisation
soziokulturellen Normen
technologische Möglichkeiten

Einbeziehung der Menschen und ihres Wissens
→ Prozesskenntnisse als Expertise

zukünftigen Nutzungskontext

Wissen von Domain Experten

mögliche Konsequenzen der Nutzung des Produkts

→ Tacit - Knowledge: Prozesswissen / Fertigungs - Skills der Betroffenen

→ Expertise

→ nicht explizit beschreibbar / formalisierbar

→ für Design - Prozess nutzbar machen