

# Papierloses Lesen und Publizieren

Chancen und Risiken aus Nachhaltigkeitssicht  
Mögliche Gestaltungsansätze zu nachhaltigeren Entwicklungspfaden

Carl-Otto Gensch  
Peter Mathews (Kommentierung)





# Agenda

## 1. Projektvorstellung

(Rahmendaten , Forschungsfragen, Projektziele)

## 2. Bisherige Projektarbeit:

- Analyse der Auswirkungen der bisherigen Transformation
- Experteninterviews zu den Chancen und Risiken im Buchmarkt

## 3. Vorstellung und Kommentierung Gestaltungsansätze

## 4. Diskussion



## Rahmendaten & Forschungsfragen

- Trafo 3.0 ist ein aktuelles Forschungsprojekt
  - Geleitet vom Öko-Institut
  - Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
  - April 2015 – September 2018
  - Webseite: [www.trafo-3-0.de](http://www.trafo-3-0.de)
- Fragestellung: (Wie) Können gesellschaftliche Transformationsprozesse unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten initiiert, unterstützt und gesteuert werden?
- Transformation bedeutet:
  - Umfassender (langfristiger) Wechsel der sozio-technischen (Sub-) Systeme
  - Nicht nur technologischer Wandel, sondern systemischer und evolutionärer Wandel
  - Mehrebenen-Perspektive



# Projektziele

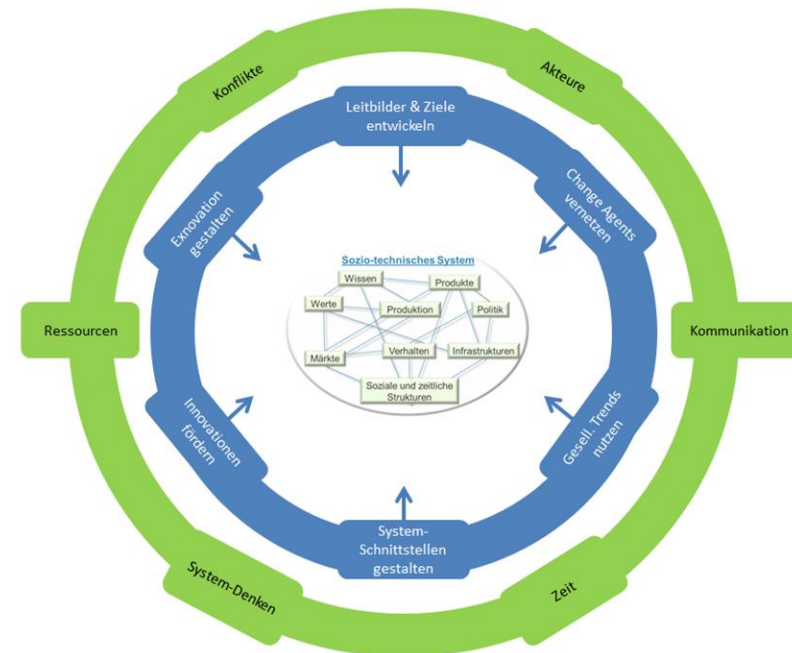
- Weiterentwicklung / Erprobung einer Heuristik zur Gestaltung von Transformationsprozessen
- Konkrete Betrachtung von drei Anwendungsfeldern

- Papierloses Lesen (Buchhandel, Zeitungsmarkt, papierloses Büro)

- Breite Nutzung von E-Bikes im Stadt- und Regionalverkehr

- Nachhaltige Produktion und nachhaltiger Konsum von Fleisch

- Entwicklung eines Handbuchs mit Anleitung und Praxisbeispielen für interessierte Akteure





## Konkretisierung des Fokus im Projekt

- Buchmärkte und Zeitungsmärkte sind sehr unterschiedlich (Akteure, Erlösmodelle, Stand der Transformation, ...)
- Fokus auf den Buchmarkt, dort auf den Bereich der Belletristik
- Ergebnis einer Expertenbefragung 2010 zur Nutzung der elektronischen Versionen gedruckter Bücher

# Charakterisierung des Transformationsfelds



- Belletristik ist das beliebteste E-Book-Genre
- Mobilgeräte legen bei E-Book-Lesern zu
- Leser informieren sich zunehmend online

# Charakterisierung des Transformationsfelds (Befragungsergebnisse bitkom 2016)



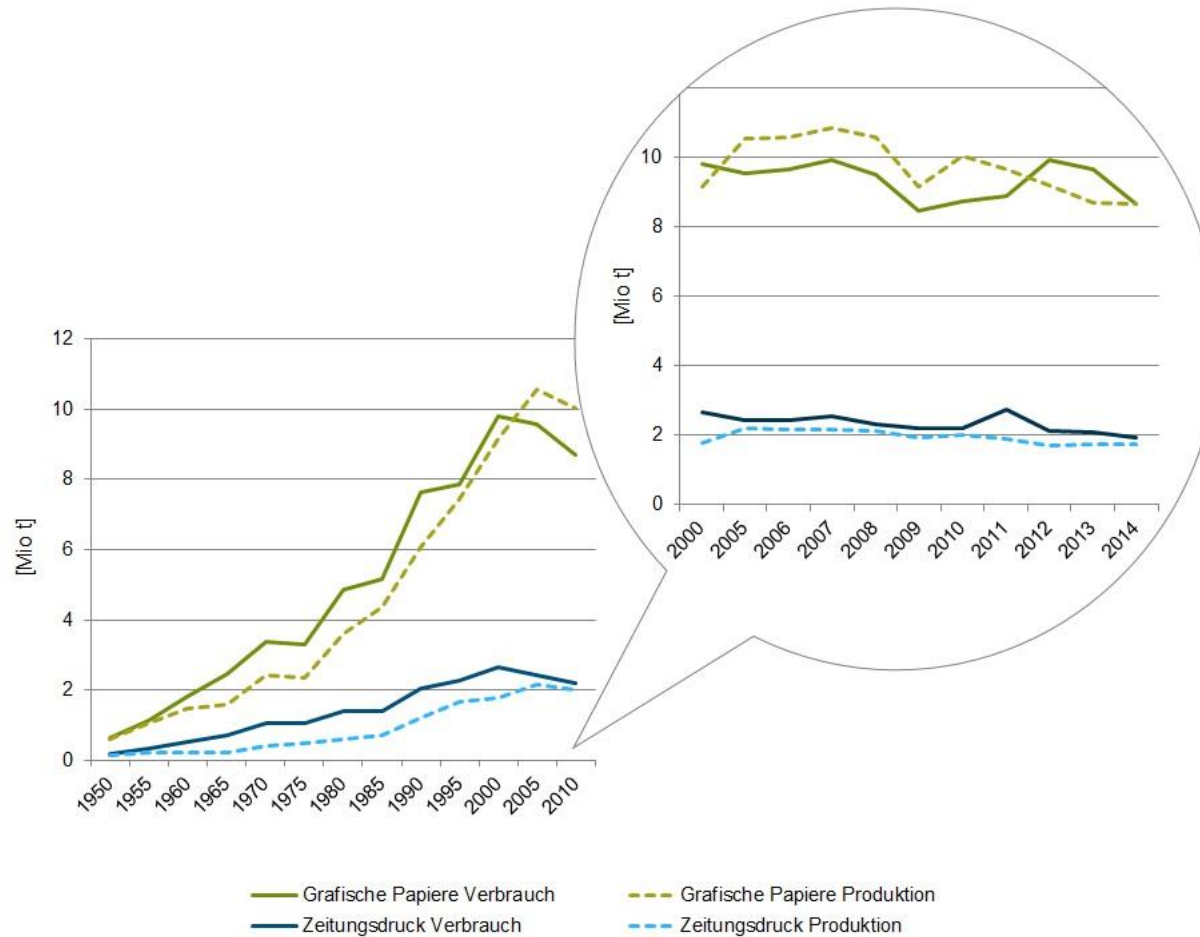
- Stabile (stagnierende) Nutzungszahlen von E-Books – Potenzial bei Nicht-Nutzern wird nicht ausgeschöpft
- Angleichung des Mehrwertsteuersatzes auf 7% könnte den Preisvorteil von E-Books gegenüber dem gedruckten Buch steigern
- Geräteübergreifendes Lesen von E-Books durch Cloudanbindung setzt sich durch



Die Umweltauswirkungen der aktuellen Prozesse können entweder top-down...

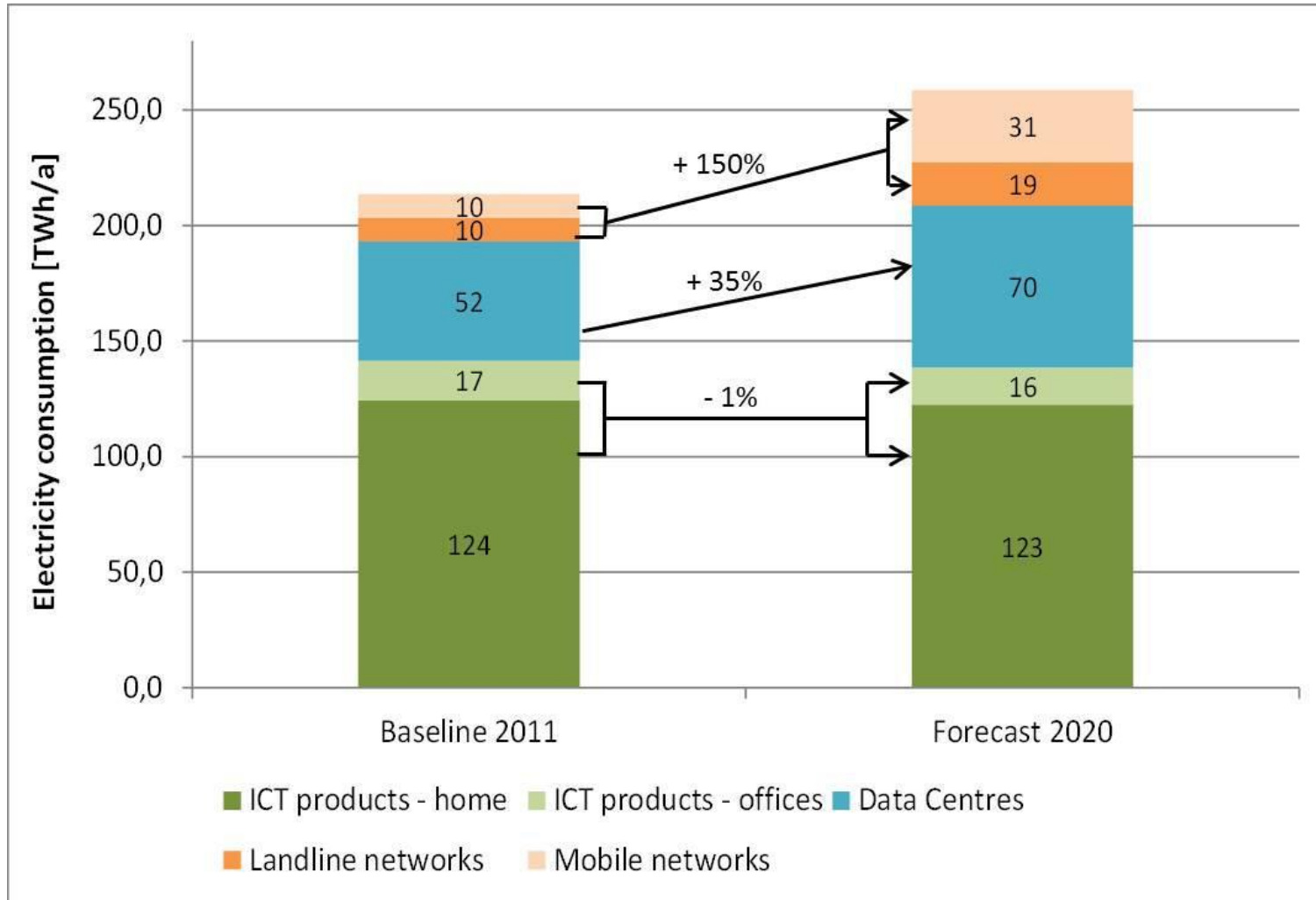


# Entwicklung von Produktion und Verbrauch an graphischen Papieren in Deutschland



Source: Own depiction based on  
VDP (Verband Deutscher Papierfabriken) data

# Entwicklung des Energieverbrauchs der IKT in der EU-27



Source: Prakash et al. 2014



... oder bottum-up analysiert werden

# Auswertung von Ökobilanzen zu E-Books



- Die bestehenden Studien basieren auf unterschiedlichen Annahmen über:
  - **Lesegerät** (E-Book-Reader, Smartphone, Tablet, ...)
  - berücksichtigte **Prozesse** entlang des Lebenswegs von E-Books und Lesegeräten
  - Anzahl an heruntergeladenen und gelesenen E-Books während der Lebenszeit eines Lesegerätes

Quelle: Moberg et al. 2011

# Auswertung von Ökobilanzen zu E-Books

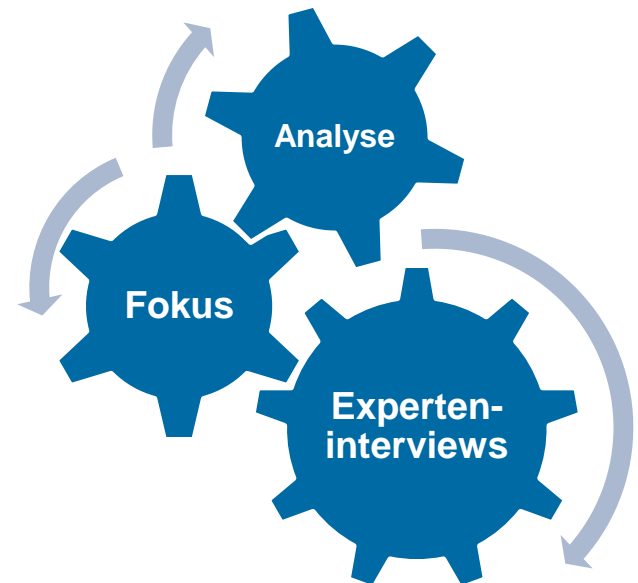


- Ergebnisse vorliegender Ökobilanzstudien weichen stark voneinander ab und sind nicht vergleichbar
- Grobe Faustregel: E-Books schneiden gegenüber gedruckten Büchern umweltseitig dann besser ab, wenn etwa 30 bis 50 E-Books während der Nutzungsdauer eines E-Book-Readers gelesen werden
- Vorliegende Ökobilanzen
  - bilden bezüglich Daten und Annahmen Situation um 2010 ab
  - berücksichtigen nicht die Herstellung des eInk-Displays (!), keine Hintergrundbeleuchtung, keine drahtlose Konnektivität
  - unterstellen (einmaligen) Download des Inhalts, keine Abo-Modelle und keine Aufwendungen der Cloud
- Potenzielle Umweltvorteile von E-Books ggü. gedruckten Büchern (bei Viel-Lesern) nehmen ab



# Einblicke in den sich wandelnden Markt

- Experteninterviews für besseres Verständnis der aktuellen Transformationsprozesse
- Fokus auf den Buchhandel, speziell auf Belletristik
- Interviewpartner:
  - Kleine Verläge, digitale Nischenentwickler, Self-publisher
  - Amazon
  - Traditionelle Verlage
  - Tolino-Kooperation



# Experteninterview zu den Chancen und Risiken eines digitalen Buchhandels



- **Heterogene Einschätzung** der aktuellen Situation durch die Interviewpartner
- Feste Buchpreise haben den Buchmarkt bisher „geschützt“
- Gefahr des Einbruchs in diese Schutzzone durch Flat-rate-Modelle
- Alle Experten sind sich einig, dass das generelle Geschäftsmodell von Verlage nicht bedroht ist, sondern Bücher auch weiterhin eine große Rolle spielen werden
- Traditionelle Marktteilnehmer sehen sich nicht als Antreiber der Transformation
  - Reaktion statt aktives Engagement
  - Kein kohärentes Konzept um mit der laufenden Transformation umzugehen

# Experteninterview zu den Chancen und Risiken eines digitalen Buchhandels



- Transformation wird von neuen Anbietern in der Branche (insbesondere Amazon) angetrieben
- Autoren sind nicht mehr von Verlegern abhängig; neue Optionen bieten sich über Selbstveröffentlichung auf Plattformen wie Books on Demand (BoD), Amazon Kindle Direct Publishing (Amazon KPD), oder tolino media



# Analyse des Transformationsprozesses im Buchmarkt aus systemischer Perspektive



Systemelemente	Vorteile und Chancen	Nachteile und Risiken
Werte (einschl. gesellschaftl. Normen u. Leitbilder)	Erhalt des Kulturguts Lesen auch für „Digital Natives“ Zugang zu nicht lieferbaren Büchern	Verlust kultureller Vielfalt und literarischer Qualität; Veränderung der Art des Schreibens.
Infrastrukturen	Cloud ermöglicht schnellen und flexiblen Zugang zu E-Books „überall“	Abnahme des stationären Buchhandels
Märkte	Kleine Verlage entwickeln neue Produkte und Dienstleistungen Marktzugang für Self-Publisher	Zugang zu E-Books unter der Kontrolle weniger Marktakteure
Produkte	Multioptionale Lesegeräte könnten Umweltauswirkungen verringern	Cloudbasierte Erwerbsmodelle für E-Books verschlechtern die Ökobilanz von E-Books
Soziale und zeitliche Strukturen	Leichter Zugang zu Literatur – auch in ländlichen Regionen	
Politik	Reduzierter MwSt.-Satz für E-Books	Anpassung polit. Regulierung hinkt der Realität hinterher

# Ansätze zur nachhaltigen Gestaltung der Transformation I



- (Aktualisierung und Ergänzung der Ökobilanzen)
- Lange Nutzungsdauer der E-Book-Reader (auch bei Hintergrundbeleuchtung und drahtlose Konnektivität – Batteriewechsel)
- Anreize und Zugang zur Nutzungsintensivierung für einen Ersatz gedruckter Bücher:
  - Universelle Nutzungsmöglichkeit von E-Book-Readern (Überwindung der zwei Welten in Deutschland)
  - Einsatz E-Books im Schulbereich
  - ...
- Optimierung der „Cloud“: Gewährleistung eines energieeffizienten Rechenzentrumsbetriebs



# Ansätze zur nachhaltigen Gestaltung der Transformation II



- Konflikt-Management:
  - Sicherstellung der kulturellen Vielfalt
  - Unterstützung Nischeninitiativen für eine Kommunikations-Plattform
  - Datensouveränität / Recht auf informationelle Selbstbestimmung

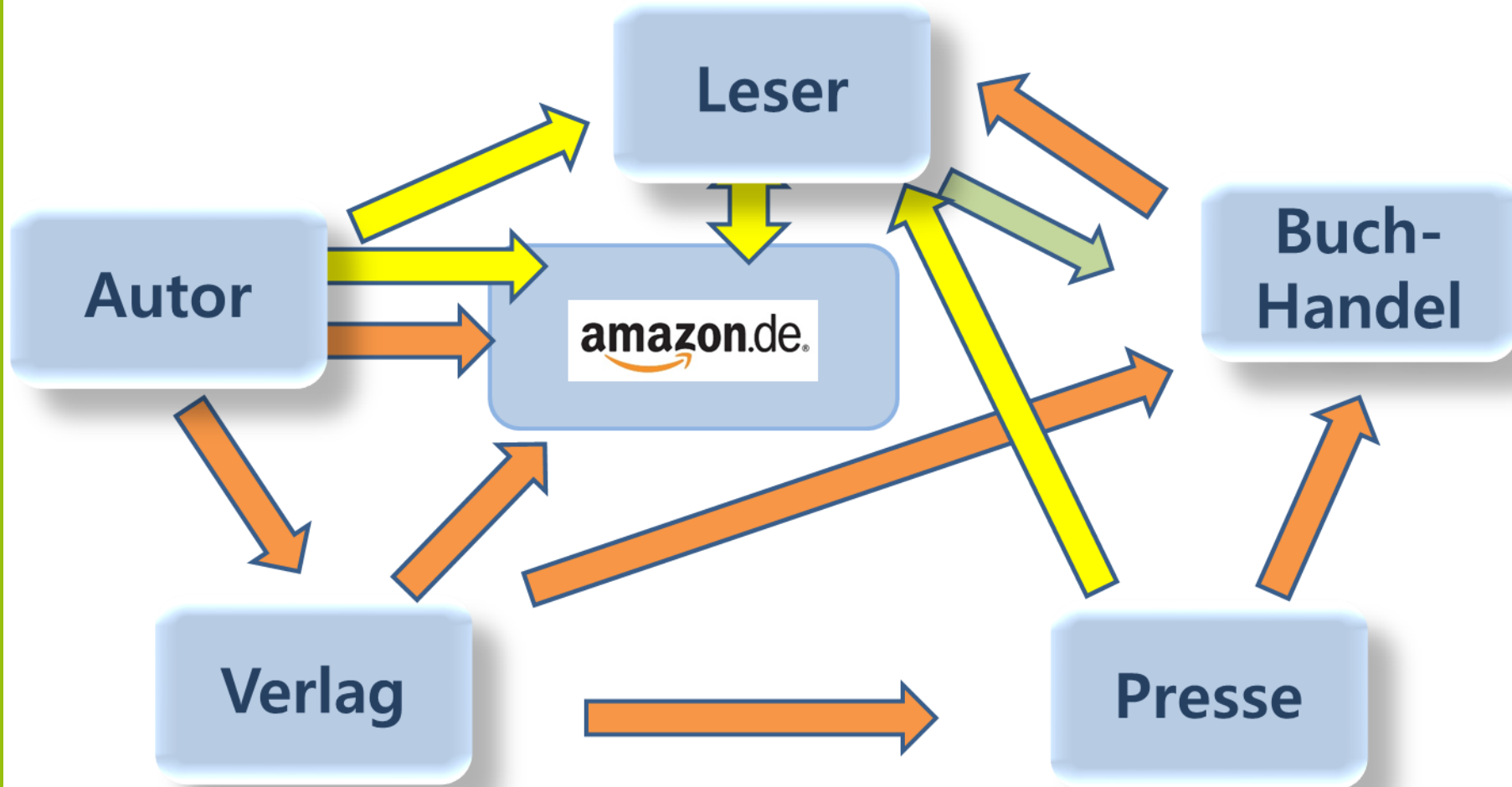
# Leitfragen für die Diskussion und die weitere Bearbeitung des Forschungsvorhabens



- Wie relevant sind die festgestellten Nachhaltigkeitsdefizite? Oder sind es überhaupt die relevanten Defizite?
- Wie können nachhaltigere Entwicklungspfade gefördert werden?
  - Rolle gesellschaftlicher Trends
  - Schnittstellen zu anderen Teilsystemen der digitalen Transformation
  - Förderung von (technischen, sozialen, institutionellen) Innovationen
  - Exnovation: Beendigung nicht-nachhaltiger Strukturen
  - Einbindung von (neuen) Akteuren
  - Zeitliche Aspekte

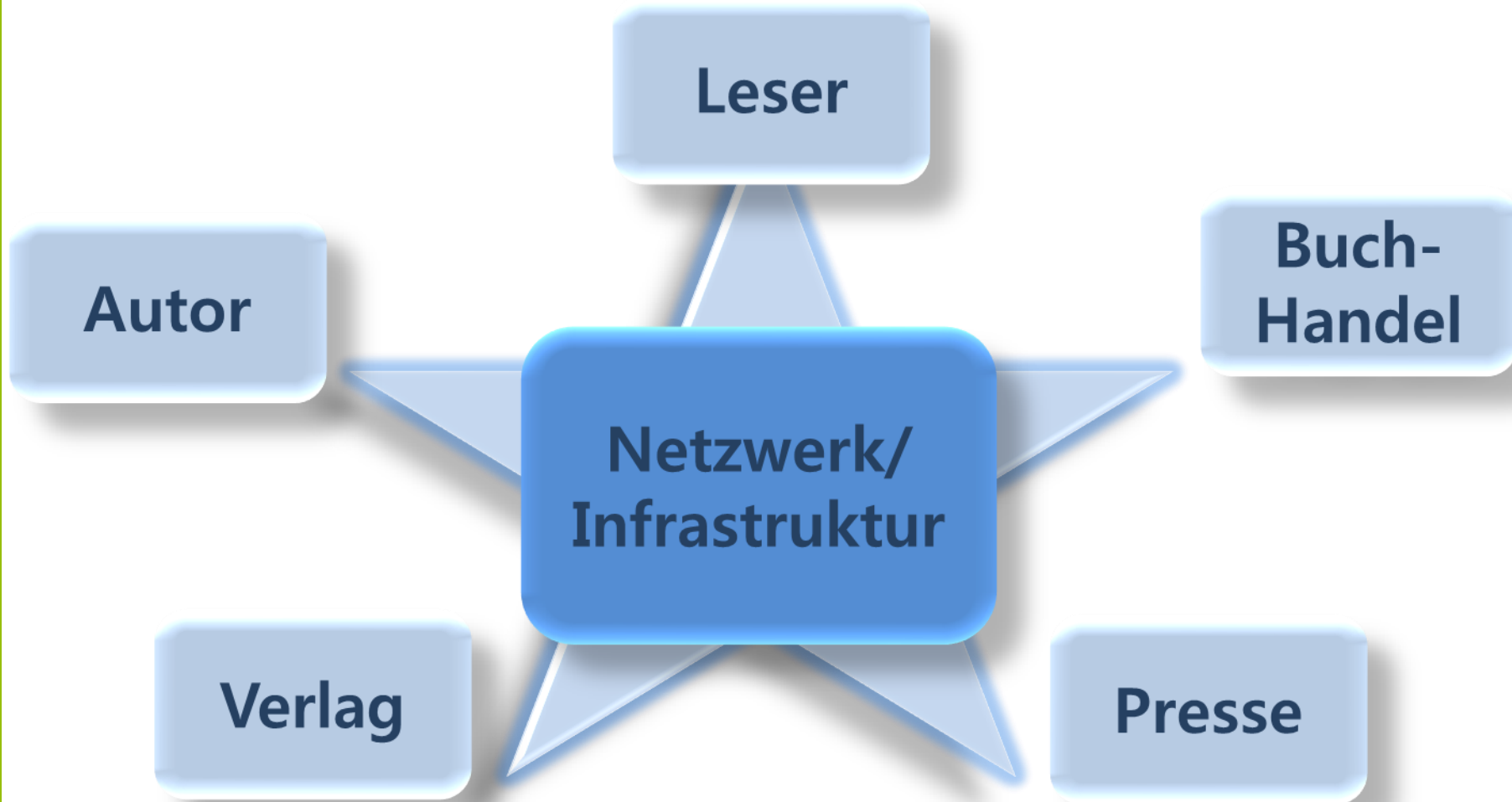


# Mögliche Kooperationen & Aktivitäten





# Mögliche Kooperationen & Aktivitäten



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie noch Fragen?

(c.gensch@oeko.de)

