

„Unsere gemeinsame digitale Zukunft“

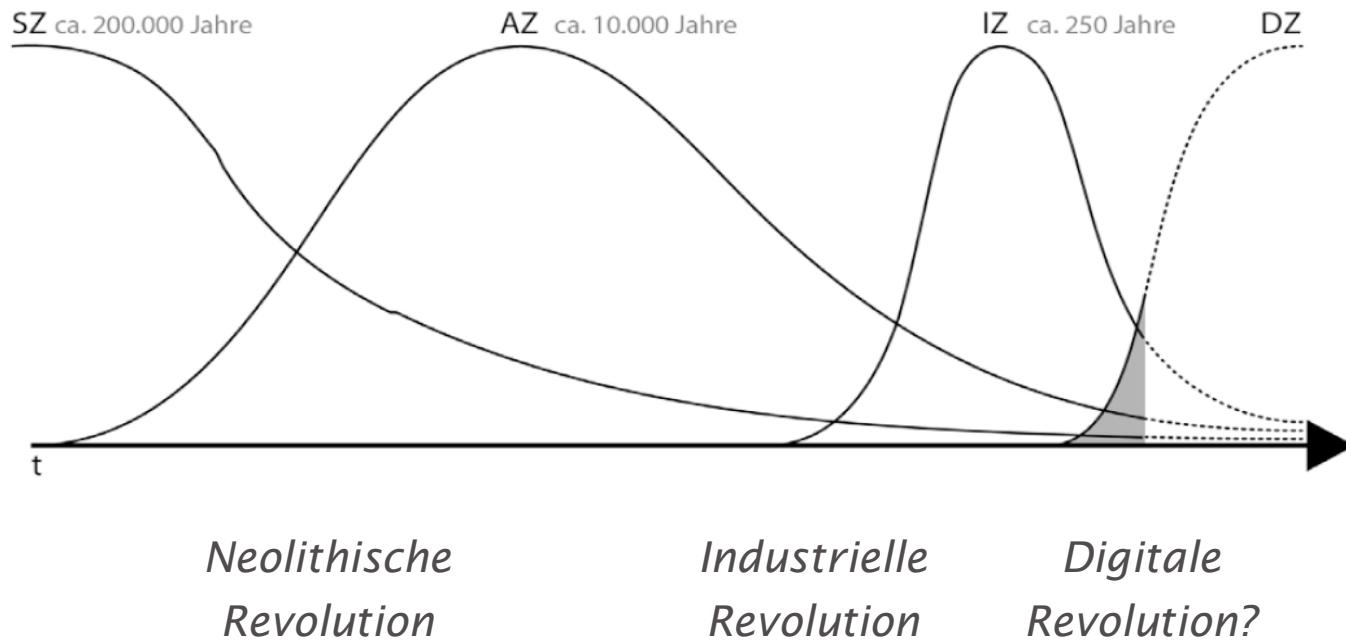
Digitalisierung in den Dienst der Nachhaltigkeit stellen

Vortrag am UBA Dessau

- I. „Digitale Revolution“ und Nachhaltigkeitstransformation**
- II. Drei Dynamiken des Digitalen Zeitalters**
- III. Wandel gestalten – Handlungsfähige
Verantwortungsgesellschaften**

- I. „Digitale Revolution“ und Nachhaltigkeitstransformation**
- II. Drei Dynamiken des Digitalen Zeitalters**
- III. Wandel gestalten – Handlungsfähige
Verantwortungsgesellschaften**

Digitale Revolution ?



Digitalisierung als Nachhaltigkeitsthema?

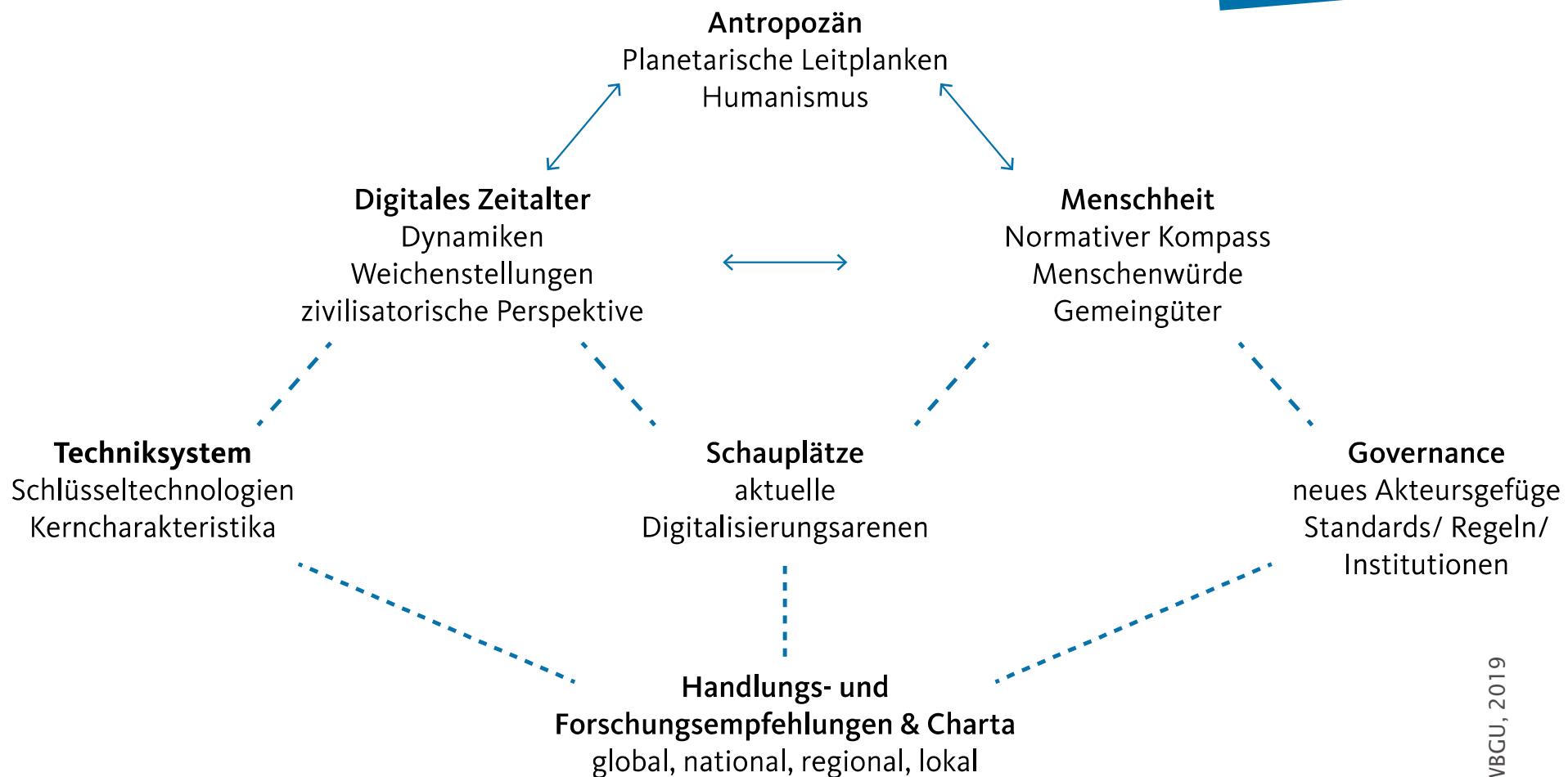
Nachhaltige digitale Infrastrukturen & digitale Werkzeuge für Nachhaltigkeit

- z.B. Energie- und Mobilitätssysteme
- z.B. Stoffe und Ressourcen (Kreislaufwirtschaft, Dematerialisierung, Seltene Erdmetalle)
- z.B. Entwicklung (Armut, Landwirtschaft, Zugang und Inklusion)

Nachhaltige digitale Gesellschaften

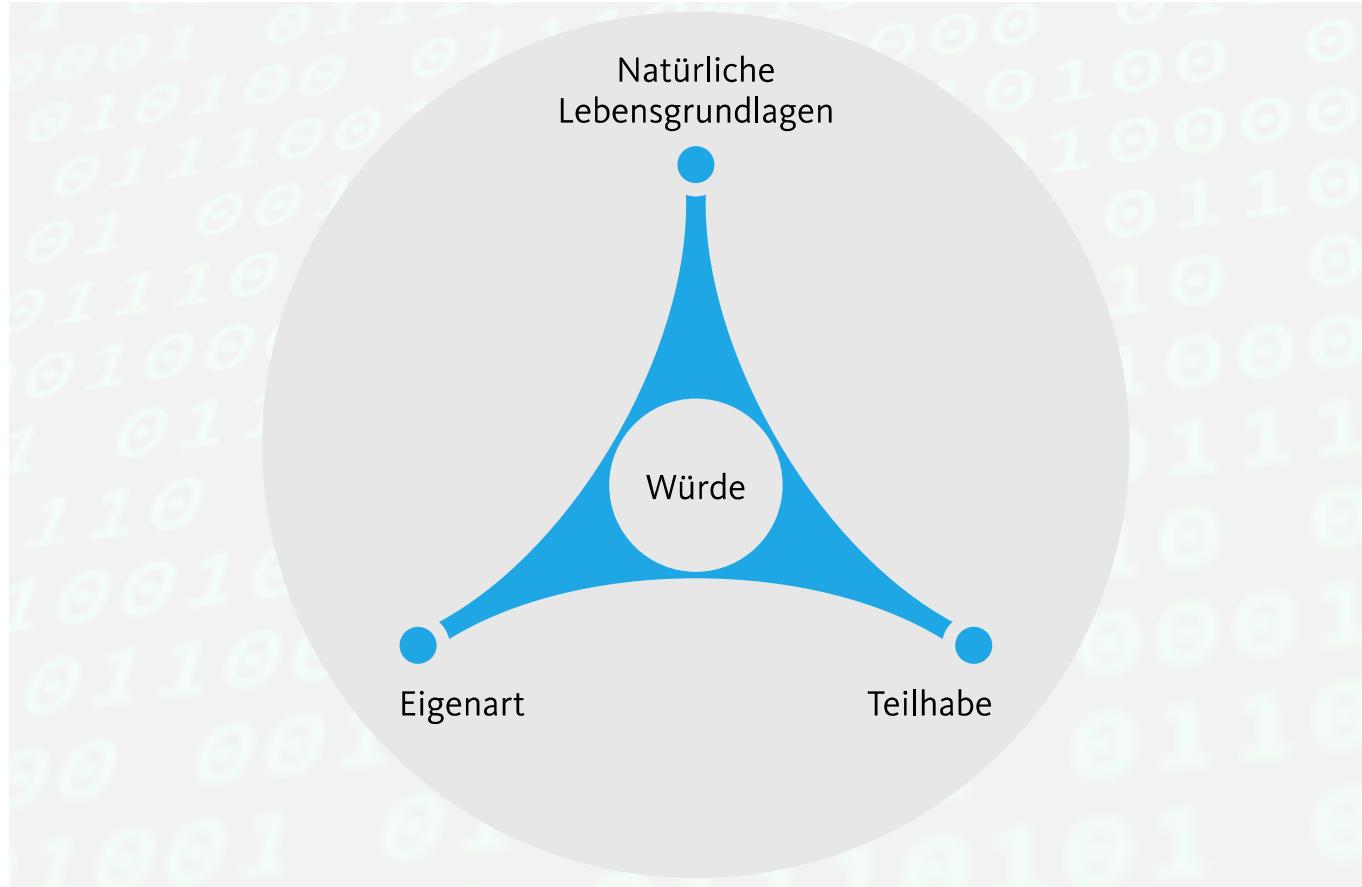
- z.B. sozialer Zusammenhalt (digitale Kluft, (Un)Gleichheit, Gender, "Arbeit der Zukunft")
- z.B. Machtungleichgewichte und Missbrauch (Big Five, Autoritarismus, individuelle Gläsernheit)
- z.B. Demokratie (öffentlicher Diskurs, Privatsphäre, Verantwortlichkeit)

Übersicht Hauptgutachten



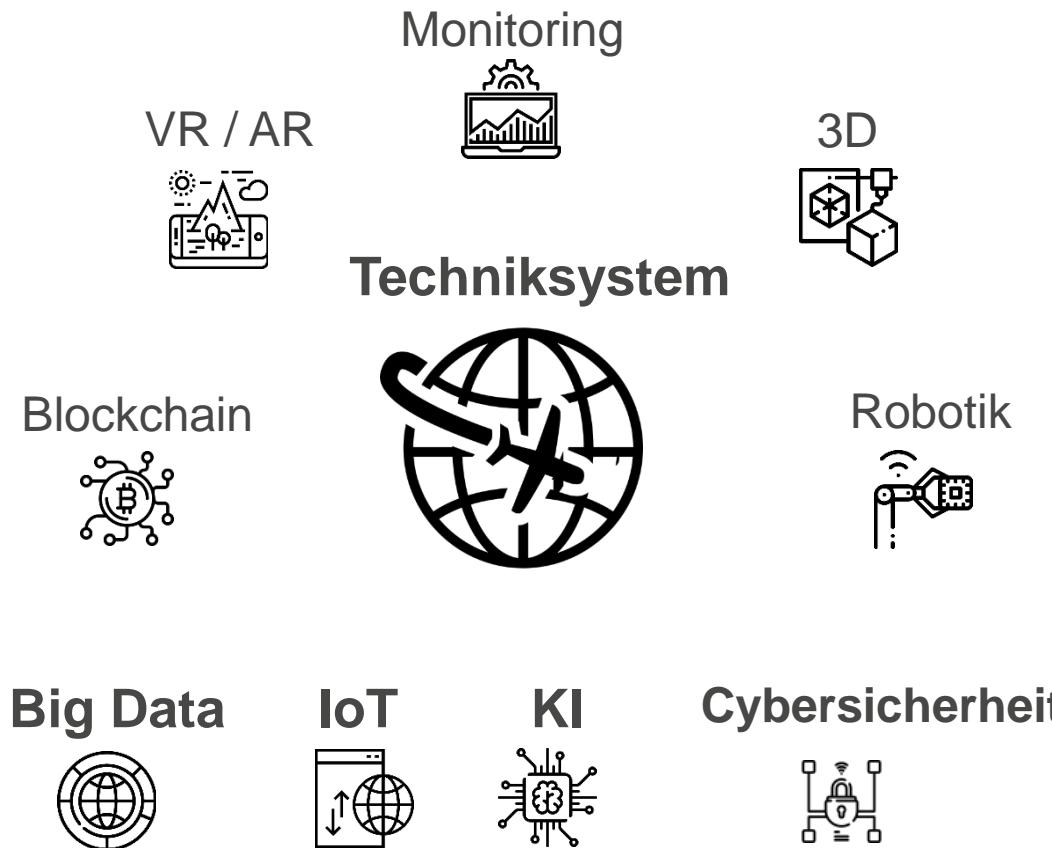
- > **LEITBILDER** – Klärung transformativer Gestaltungsaufgabe, Angebot normativer Kompass und einordnende Narrative
- > **MÜNDIGKEIT** – Erläuterung spezifischer Technologien, digitaler Kerncharakteristika und deren Veränderungseffekte
- > **DEMASKIEREN** – Dekonstruktion populärer Utopien und Dystopien
- > **VERANTWORTUNG** – Ansprache vielfältiger Akteure, deren Herausforderungen und transformativen Potenziale
- > **TIEFBOHRUNG** – Aufzeigen und Analyse spezifischer Schauplätze digitalen Wandels
- > **GLOBAL GOVERNANCE** – Bedarfe für globale Kooperation
- > **GESTALTUNG** – Politik- und Forschungsempfehlungen

„Normativer Kompass“

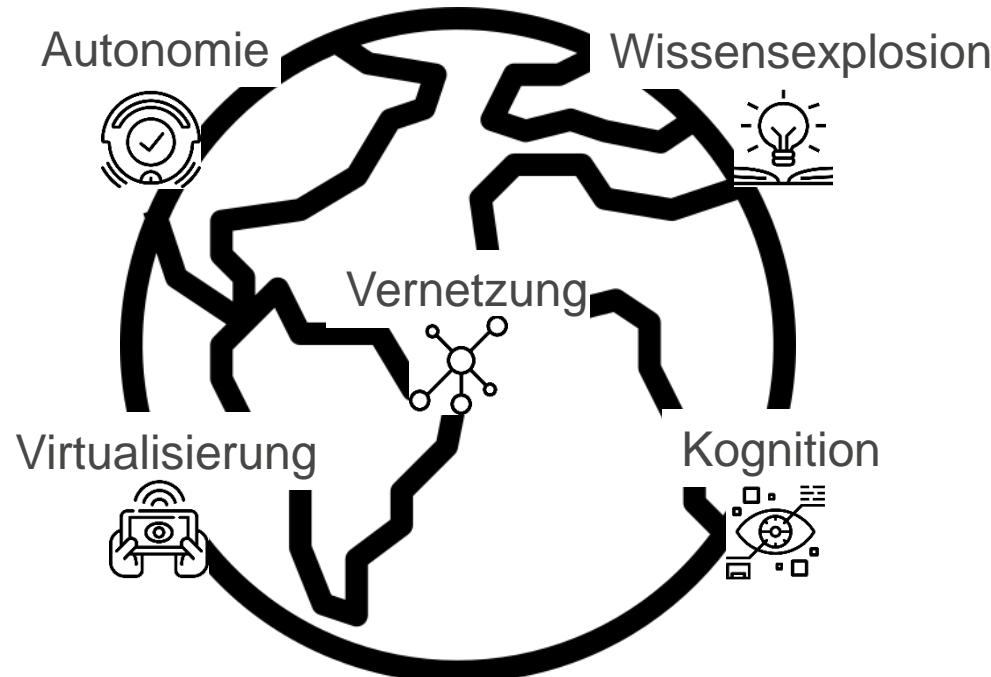


Quelle: WBGU 2019; Christiaan Colen, (CC BY-SA 2.0) flickr.com

- > **LEITBILDER** – Klärung transformativer Gestaltungsaufgabe, Angebot normativer Kompass und einordnende Narrative
- > **MÜNDIGKEIT** – Erläuterung spezifischer Technologien, digitaler Kerncharakteristika und deren Veränderungseffekte
- > **DEMASKIEREN** – Dekonstruktion populärer Utopien und Dystopien
- > **VERANTWORTUNG** – Ansprache vielfältiger Akteure, deren Herausforderungen und transformativen Potenziale
- > **TIEFBOHRUNG** – Aufzeigen und Analyse spezifischer Schauplätze digitalen Wandels
- > **GLOBAL GOVERNANCE** – Bedarfe für globale Kooperation
- > **GESTALTUNG** – Politik- und Forschungsempfehlungen



Kerncharakteristika



Systemebenen



- > **LEITBILDER** – Klärung transformativer Gestaltungsaufgabe, Angebot normativer Kompass und einordnende Narrative
- > **MÜNDIGKEIT** – Erläuterung spezifischer Technologien, digitaler Kerncharakteristika und deren Veränderungseffekte
- > **DEMASKIEREN** – Dekonstruktion populärer Utopien und Dystopien
- > **VERANTWORTUNG** – Ansprache vielfältiger Akteure, deren Herausforderungen und transformativen Potenziale
- > **TIEFBOHRUNG** – Aufzeigen und Analyse spezifischer Schauplätze digitalen Wandels
- > **GLOBAL GOVERNANCE** – Bedarfe für globale Kooperation
- > **GESTALTUNG** – Politik- und Forschungsempfehlungen

“Schauplätze” des digitalen Wandels

Neue Ansätze des nachhaltigen Wirtschaftens

Onlinehandel Industrieller Metabolismus Nachhaltiges Konsumverhalten Zukunftsbildung

Scoring Öffentlicher Diskurs

Selbstvermessung des Körpers Präzisionslandwirtschaft Digitale Gemeingüter

Urbane Mobilität Elektroschrott in einer Kreislaufwirtschaft

Digitalisierung für Klimaschutz und Energiewende

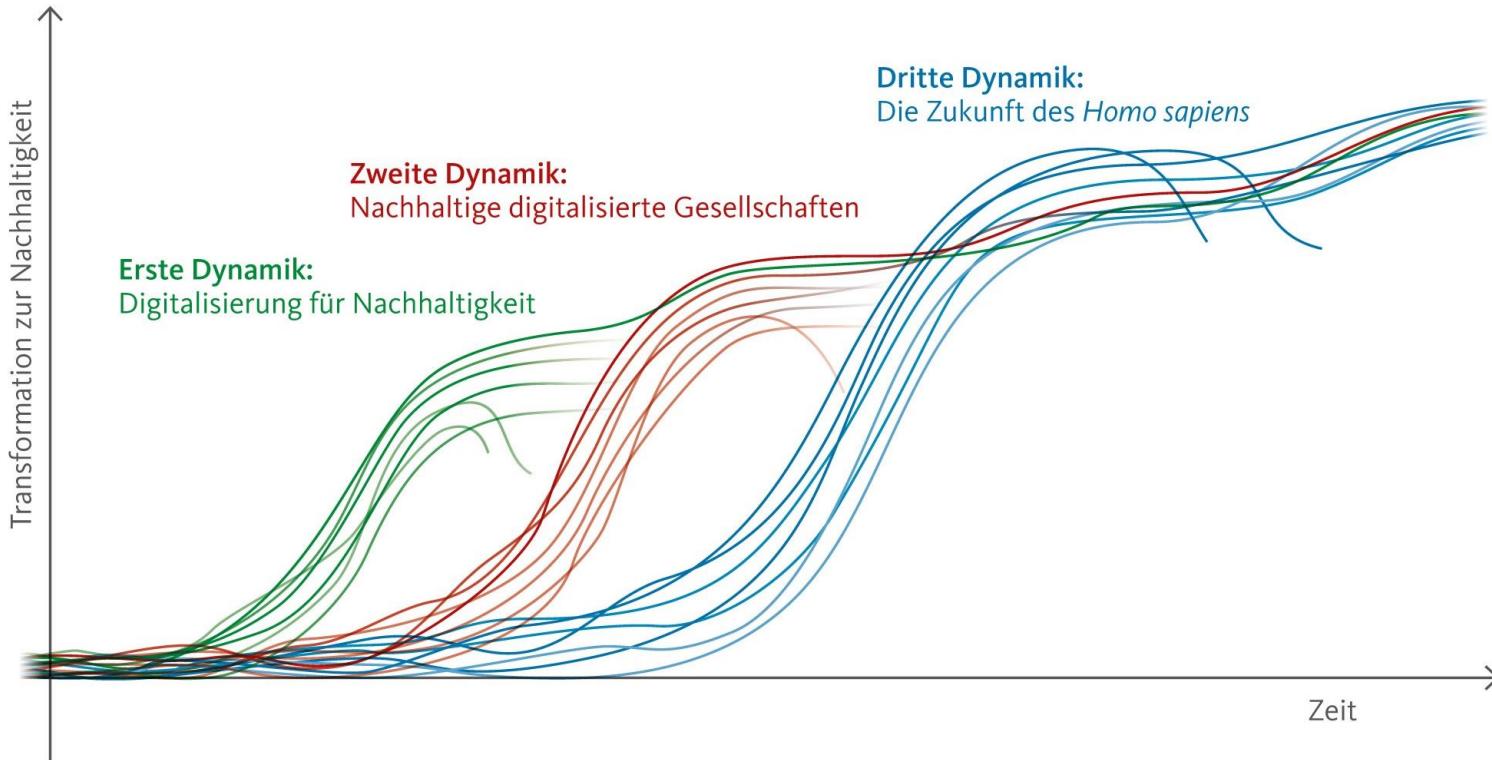
Monitoring biologischer Vielfalt Internationale Arbeitsteilung

Smart City und nachhaltige Stadtentwicklung Öffentlich-rechtliche IKT

Kollektives Weltbewusstsein Digitale Technik als Gender-Bender?

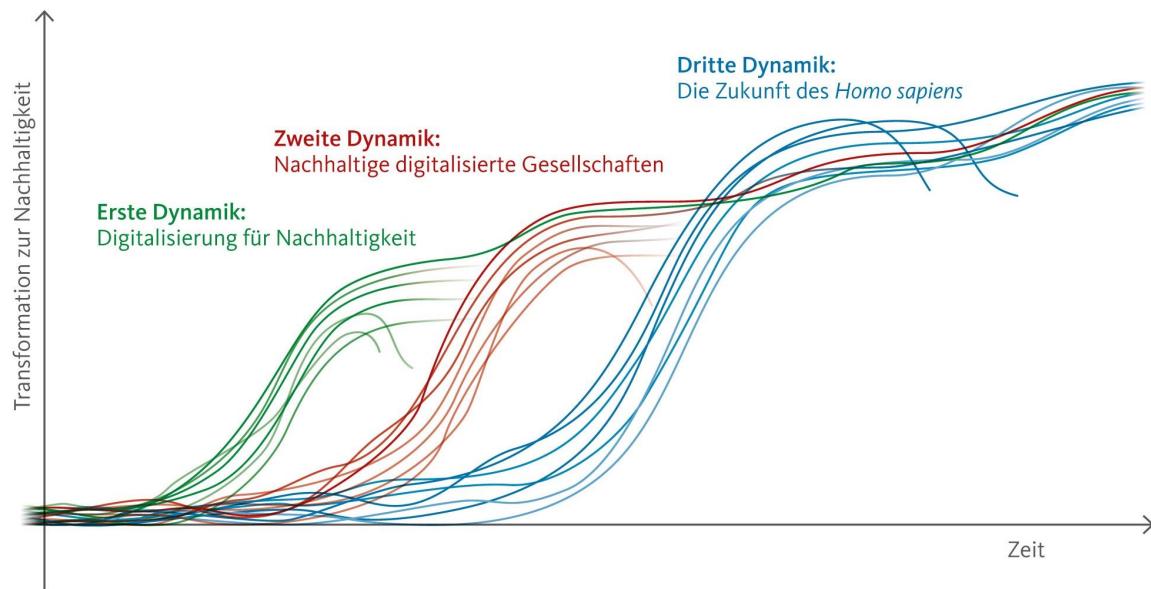
- I. „Digitale Revolution“ und Nachhaltigkeitstransformation
- II. Drei **Dynamiken** des Digitalen Zeitalters
- III. Wandel gestalten – **Handlungsfähige Verantwortungsgesellschaften**

Drei Dynamiken des Digitalen Zeitalters



- ✓ zur **Synthese** des Zusammenhangs von digitalem Wandel und Transformation zur Nachhaltigkeit
- ✓ zur Ableitung unterschiedlicher, aber akuter **Handlungsbedarfe**

Erste Dynamik Digitalisierung für Nachhaltigkeit



↑ Nachhaltigkeit digital unterstützen

Planetarische Leitplanken einhalten (Klima, Natur, Böden, Ozeane)
Soziale Kohäsion sichern (gegen Hunger, Armut, Ungleichheit; für Zugang zu Wasser, Gesundheit, Bildung, Energie)

Ökologische und gesellschaftliche Disruption

Mehr Emissionen und Ressourcenutzung
Mehr Ungleichheiten
Mehr Machtkonzentration
Erosion von Bürgerrechten und Privatheit
Erosion der Steuerungsfähigkeit des Staates

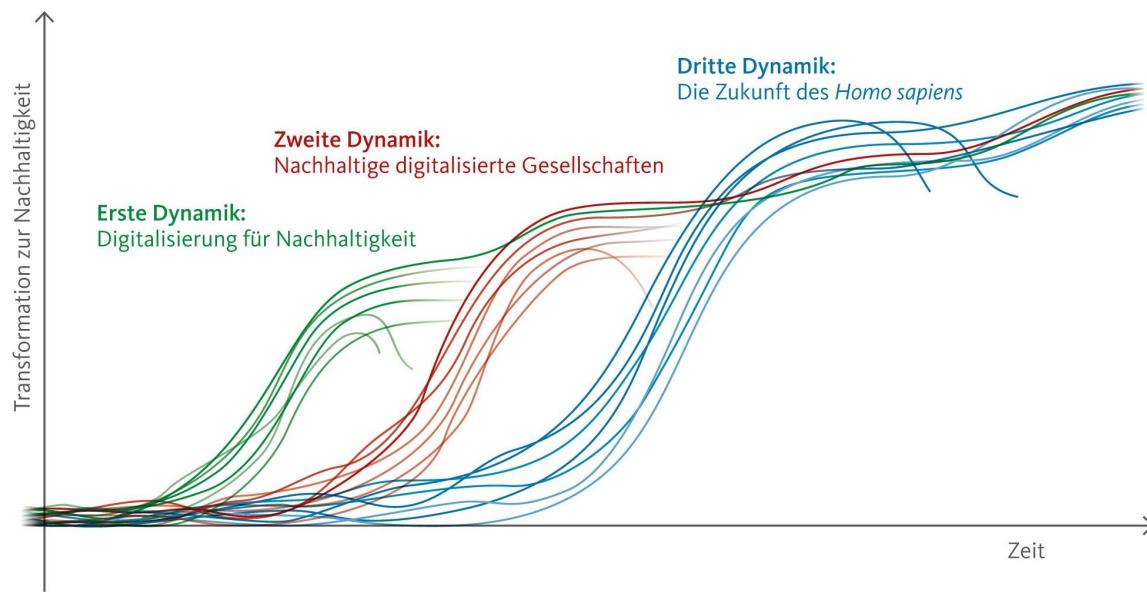


+

Nexus D+N verstehen und aktiv gestalten, Digitalisierung *selbst* nachhaltig machen & als *Mittel* für Nachhaltigkeitsziele nutzen

Zweite Dynamik

Nachhaltige digitalisierte Gesellschaften



↑ Neuer Humanismus

Vernetzte Weltgesellschaft als Weiterentwicklung von Aufklärung und Humanismus
Entwicklung von Welt(umwelt)-bewusstsein
Kooperationskultur, Empathie, globale Solidarität

· Digital ermächtigter Totalitarismus

Ausgehöhlte Demokratien und digital ermächtigte Autokratien
Massive Ungleichheiten, Elitenherrschaft, Totalüberwachung und Freiheitsverlust
Umweltzerstörung und Verlust sozialer Kohäsion



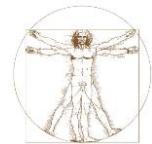
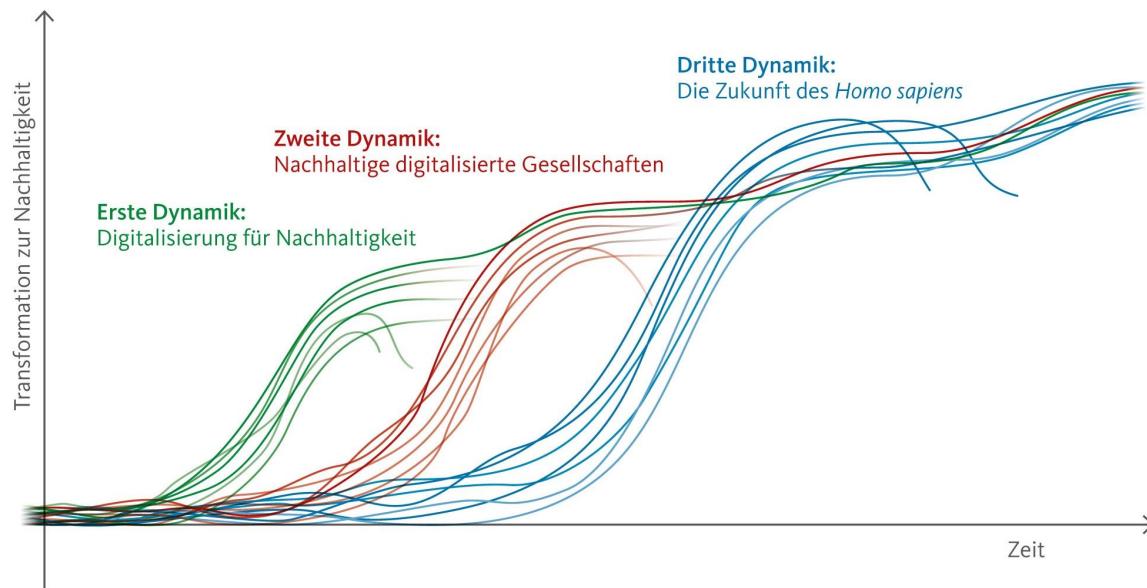
Gesamtgesellschaftliches ‚Update‘, antizipatives Risiko-Assessment, aber auch übergreifende Visionen und spezifische Ziele für „Nachhaltige digitalisierte (Welt)Gesellschaften“

Einige **Systemrisiken** im Digitalen Zeitalter

- **Überschreitung planetarischer Leitplanken** durch digital getriebene, ressourcen- und emissionsintensive Wachstumsmuster
- **Digital ermächtigter Totalitarismus**, Entmachtung des Individuums, Gefährdung der Privatheit
- **Unterminierung von Demokratie** und Deliberation durch normativ und institutionell nicht eingebettete automatisierte Entscheidungsunterstützung oder -findung
- Dominanz von Unternehmen, die sich staatlicher Kontrolle entziehen, angetrieben durch **datenbasierte Machtkonzentration**
- **Disruption der Arbeitsmärkte**
- **Vertiefte Spaltung der Weltgesellschaft**, digitale Potenziale nur für wohlhabende Minderheiten
- Missbrauch der Technisierung des Menschen auf Grundlage von **Human-Enhancement-Ideologien**

Dritte Dynamik

Die Zukunft des *Homo sapiens*



Gesamtgesellschaftliche Diskurse, Forschung und Ethik zu *homo digitalis, machina sapiens, natura futuris*

- › **Selbstbewusstsein des *Homo sapiens* stärken**

Bewahrung des biologischen Menschen in seiner natürlichen Umwelt
Ethisch reflektierte Weiterentwicklung des Menschen
Mensch-Maschine-Kollaboration gestalten

- › **Entgrenzung von Mensch und Maschine**

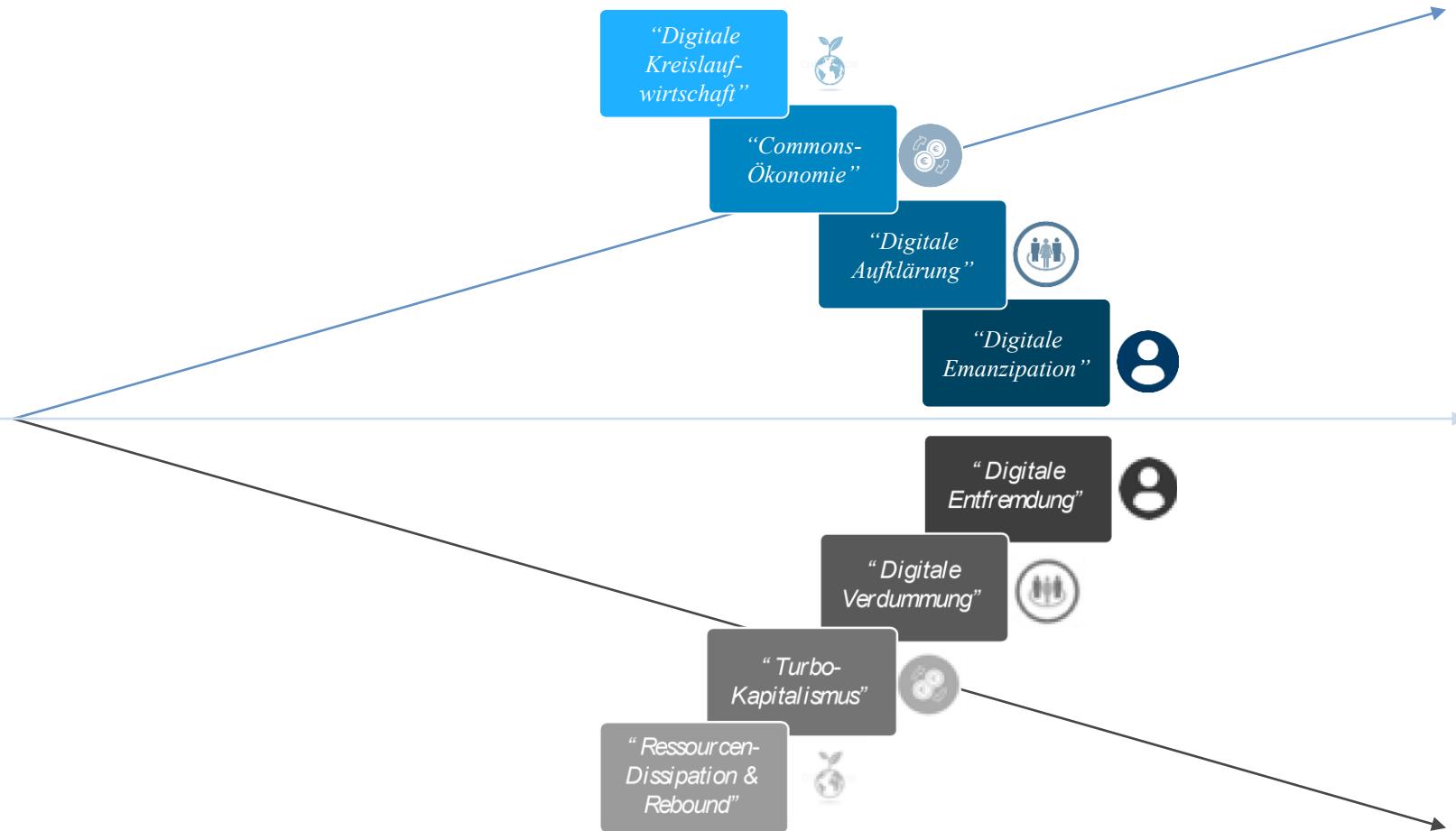
Missbrauch im Verhältnis Mensch-Maschine
Superintelligenz
Künstliche Evolution des Menschen

- I. „Digitale Revolution“ und Nachhaltigkeitstransformation
- II. Drei Dynamiken des Digitalen Zeitalters
- III. Wandel gestalten – **Handlungsfähige
Verantwortungsgesellschaften**

Viele mögliche Zukünfte...

...aber entscheidende Weichen sind

Paradigmenwechsel



WBGU Handlungs- & Forschungsempfehlungen

WBGU



*Kapitel 9 „Handlungsempfehlungen“ und
Kapitel 10 „Forschungsempfehlungen“
sind bereits erschienen unter www.wbgu.de*

Einige Empfehlungshighlights

- > **“EU Modell”** → EU Ratspräsidentschaft 2020
- > **WBGU-Charta-Prozess** und **UN-Gipfel „Nachhaltigkeit im Digitalen Zeitalter“** 2022 (→ Rio+30)
- > **Bausteine für „handlungsfähige Verantwortungsgesellschaften“**
 - > z. B. Zukunftsbildung und digitale Mündigkeit, BNE digital, Wissenschaft für Zukunftswissen, Kompetenzupdate öftl. Institutionen, Experimentierräume und Diskursarenen, Machtkonzentrationen einhegen, IZ gegen Digital Divides, usw.
- > **SDG-Indikatorik, Biodiversitäts- und Erd-Monitoring** datenschutzsensibel digital verbessern und als digitale Gemeingüter zugänglich machen

- > **Digitalisierung nachhaltig und ressourcenschonend gestalten:**
 - > Ressourcenverbrauch durch Geräte und Dienste reduzieren
 - > Right to Repair statt geplanter Obsoleszenz
 - > Anreize setzen/ regulatorische Intervention durch gestaltenden Staat
- > **Gemeinwohlzentriertheit:**
 - > öffentliche digitale Infrastruktur auf-/ausbauen
 - > Interoperabilität: offene Standards, Formate und Schnittstellen
 - > Digitale Gemeingüter, offene Daten, offenes Wissen
- > **Welt-/Umwelt-Bewusstsein stärken:**
 - > globales und lokales Monitoring des Erdsystems
 - > Citizen Science zur Frühwarnung und für gestärktes Engagement

@WBGU_Council
#SustainableDigitalAge
www.wbgu.de

WBGU

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung
Globale Umweltveränderungen

