

# Digitale Steuerungsinstrumente für das Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement

## Zusammenfassung der wesentlichen Forschungsergebnisse und Handlungsempfehlungen für politische Entscheidungstragende

Im Rahmen des Projektes (Forschungskennzahl 3720 14 104 0) wurden Einsatzmöglichkeiten aktueller Digitalisierungstrends für das Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement sowie am Markt verfügbare Softwarelösungen identifiziert und analysiert. In Umfragen und Interviews mit Anwendern<sup>1</sup> und Anbietern sowie einem Fachworkshop wurden zudem die Potenziale und Hemmnisse des Softwareeinsatzes im Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement untersucht. Ein weiterer Schwerpunkt des Projektes war die Frage, inwieweit Softwarelösungen für das Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement eingesetzt werden können. Im Ergebnis wurden Handlungsempfehlungen entwickelt, wie Anbieter und Politik den digitalen Wandel unterstützen können. Die empirischen Ergebnisse im Abschlussbericht zum Projekt dokumentiert (Docke et al. 2022)<sup>2</sup>. Eine Interpretation der Ergebnisse und die Ableitung von Handlungsempfehlungen nehmen Bütow et al. (2022)<sup>3</sup> in einem Policy Paper vor.

### Wesentliche Ergebnisse

- Die Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien umfassen sämtliche Aspekte des Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement. Die technischen Möglichkeiten sind allerdings dem tatsächlichen Einsatz in der Praxis weit voraus, da die diversen Einsatzmöglichkeiten auf Anwenderseite häufig nicht bekannt sind und daher auch nicht nachgefragt und (weiter-)entwickelt werden.
- Der Großteil der 136 untersuchten Softwarelösungen fokussiert keine spezielle Kundengruppe (KMU/global agierende Unternehmen) (71%) und keine bestimmte Branche (83%). Bezüglich der behandelten Themengebiete priorisieren die Softwarelösungen insbesondere die Anwendungsfälle des Umwelt-, Energie-, und Klimamanagements.
- Ein wesentliches Potenzial für den Einsatz von Softwarelösungen wird in der Reduktion des Arbeitsaufwands aufgrund von Effizienzsteigerungen durch Prozessoptimierung sowie Automatisierung gesehen. Angesichts steigender Kunden- und Marktanforderungen sowie staatlicher Regulierungen kann Software insbesondere bei der Erfassung, Analyse und Visualisierung umwelt- und nachhaltigkeitsbezogener Daten unterstützen.
- Wesentliche Hemmnisse für den Einsatz von Softwarelösungen sind der finanzielle und personelle Aufwand, der mit der Einführung einer Software verbunden ist, u.a. durch Lizenzkosten oder Schulungsbedarf. Aus Sicht von kleinen und mittleren Unternehmen sind viele Softwarelösungen zu komplex und eher auf große Unternehmen ausgelegt, sodass die Kosten den Nutzen für sie übersteigen.

---

<sup>1</sup> Die Bezeichnung Anwender beschreibt hier und im Folgenden – ebenso wie die Bezeichnung Anbieter und Entwickler – keine Personen, sondern am Markt handelnde Akteursgruppen. Daher wird bei diesen Bezeichnungen auf ein Gendering verzichtet.

<sup>2</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/digitale-steuerungsinstrumente-fuer-das-umwelt>

<sup>3</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/softwareloesungen-fuer-das-umwelt>

- Generell sind Softwarelösungen als Management-Tools zu verstehen, die zu einer verbesserten Entscheidungsfindung im Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement beitragen können. Eine Verbesserung der umwelt- und nachhaltigkeitsbezogenen Leistung eines Unternehmens bestimmt sich jedoch zuvorderst durch die strategische Zielsetzung des Managements und operative Maßnahmenumsetzung.
- Für viele Anwender wäre eine Integration bzw. Verknüpfung von Software zum Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement und Software zur zentralen Unternehmenssteuerung wünschenswert und sinnvoll, um diese Themen mehr in das Bewusstsein des Managements zu rücken. Aus Sicht vieler Anbieter von Software zum Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement ist die Schaffung von Schnittstellen sinnvoller als eine vollständige Integration der Systeme, da so die Spezialsoftware passgenauer für die spezifischen Anwendungsbereiche entwickelt werden können.

Die vollständigen Ergebnisse können dem [Abschlussbericht](#) zum Forschungsprojekt entnommen werden. Die konzipierte [Software-Datenbank](#) bietet Softwarelösungen zum Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement.

### **Handlungsempfehlungen für politische Entscheidungstragende:**

- 1) Standardisierung und Verfügbarkeit umwelt- und nachhaltigkeitsbezogener Daten:**
  - a) Standardisierung der Qualitätsanforderungen für die Berichterstattung umwelt- und nachhaltigkeitsbezogener Informationen, z.B. Detailgrad der Daten, Revisionssicherheit
  - b) Leichte Zugänglichkeit zu Daten zur Nachhaltigkeitsperformance von Organisationen, beispielsweise über digitale europaweite Plattformen
  - c) Erhöhte Verfügbarkeit von grundlegenden umwelt- und nachhaltigkeitsbezogenen Daten für das betriebliche Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, wie z.B. Emissions- und Umrechnungsfaktoren für verschiedene Energieträger und Prozesse
  - d) Erleichterung der automatisierten Datenübertragung über standardisierte Dateiformate zur Verknüpfung und Integration verschiedener Softwarelösungen.
- 2) Bereitstellung praxisnaher Unterstützungsangebote** für Anwender und speziell für Softwareanbieter zur Umsetzung (neuer) gesetzlicher Anforderungen
- 3) Ausbau finanzieller Fördermöglichkeiten** für den Einsatz von Software im Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement
- 4) Unterstützung von Softwareanbietern und Anwendern beim Aufbau von Kompetenzen** im Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement und dessen Digitalisierung durch die Förderung eines entsprechenden Weiterbildungsangebots
- 5) Stärkung des Stakeholderdialogs**, um relevante Akteure dabei zu unterstützen, die Potenziale der Digitalisierung im Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement zu heben.

Detaillierte Informationen zu den Handlungsempfehlungen finden Sie im veröffentlichten [Policy Paper](#), das auf Basis der empirischen Forschungsergebnisse erarbeitet wurde.