

Bericht der UMK Ad hoc-AG „Umwelt und Digitalisierung“

Stand: 30.09.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Grundlagen.....	3
2.1	Rechtlicher Rahmen.....	3
2.2	Politischer und administrativer Rahmen	4
3	Thematische Schwerpunkte	5
3.1	Umweltdaten und Umweltinformationen.....	5
3.2	Umweltmonitoring (Indikatoren / Umweltberichterstattung).....	6
3.3	Digitale Transformation der Umweltverwaltung.....	8
3.4	Digitale Transformation der Gesellschaft	10
3.5	Digitalisierung (umwelt-)technischer Infrastrukturen.....	12
4	Notwendigkeit der UMK-Befassung	14
4.1	Querschnittscharakter	14
4.2	erweiterte Definition jenseits von Datenmanagement.....	15
4.3	politisches Gewicht.....	15
4.4	fachlicher Bezug.....	15
4.5	Dauerthema.....	15
5	Vorschlag für eine geeignete Gremienstruktur	16
5.1	Leitgedanken	16
5.2	Strukturvorschlag	17
5.3	Ressourcenbelange.....	20
6	Beschlussvorschlag für die UMK	20

1 Einleitung

Die Digitale Transformation oder auch „Digitaler Wandel“ bezeichnet einen fortlaufenden, in neuen Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien begründeten Veränderungsprozess, der die gesamte Gesellschaft betrifft. Diese Veränderungen haben nicht nur Auswirkungen auf unser alltägliches Leben, sie verändern die gesamte Arbeitswelt, bringen neue Produkte sowie Dienstleistungen hervor und bergen vielfache Chancen, aber auch Herausforderungen, für den Schutz von Umwelt, Klima und Natur.

Die digitale Transformation wird in den nächsten Jahrzehnten maßgeblich dafür sein, dass sich das Datenaufkommen exponentiell vervielfachen wird. Bis zum Jahr 2025 soll das globale Datenaufkommen auf rund 175 Zettabytes anwachsen – ein Wachstum fast um den Faktor acht.

Damit nicht genug: Bis zum Jahr 2025 steigt auch der Anteil von Echtzeit-Daten auf 30 Prozent. Die Menschen werden bis dahin im Schnitt alle 18 Sekunden in irgendeiner Form mit Daten interagieren, sei es privat oder im beruflichen Umfeld.¹

Parallel zum Fortschreiten der digitalen Transformation verändert sich auch der rechtliche Rahmen für den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien auf Europäischer-, Nationaler- und Länderebene. So werden bestehende Hürden wie z.B. die Notwendigkeit der Schriftform abgebaut, neue Leitplanken etwa in den Bereichen Datenschutz (DSG-VO) oder der Informationssicherheit eingezogen und durch neue Gesetze und Strategien die Digitalisierung in der Verwaltung aber auch in der Schnittstelle Verwaltung zum Bürger, zur Wirtschaft und zur Wissenschaft etwa in Punkto Datenzugänglichkeit und digitale Behördendienstleistungen vorangetrieben.

Anlässlich der Übernahme der Deutschen Ratspräsidentschaft hat die Bundesregierung die „Digitalisierung“ und den „Klimawandel“ als zwei von fünf Schwerpunkten ihres Vorsitzes betont. Entsprechende Ratschlussfolgerungen "Digitalisierung und Umwelt" werden für den Dezember 2020 vorbereitet. Die Umweltverwaltungen sind diesen beiden Schwerpunkten in besonderem Maße verpflichtet.

Innerhalb der UMK hatte sich bis 2005 regelmäßig der BLAK Umweltinformationssysteme (UIS) fachpolitisch mit einem Teilbereich der entsprechenden „Digital“-Themen auseinandergesetzt und hier wirkungsvolle Arbeit geleistet (PortalU/InGrid, Gemeinsamer Stoffdatenpool von Bund und Ländern, VKoopUIS - Vereinbarung zur Kooperation beim Aufbau und Betrieb von Umweltinformationssystemen mit über 50 Kooperationen). Der Ständige Ausschuss Umweltinformationssysteme (StA UIS) hat, als Ausschuss der BLAG KliNa, die Arbeit des BLAK UIS auf fachlich-technischer Ebene fortgesetzt.

Anlässlich ihrer 93. Sitzung hat die UMK die Komplexität, Vielzahl sowie Breite und nicht zuletzt politisch-gesellschaftliche Relevanz der Herausforderungen der digitalen Transformation mit all ihren rechtlichen und organisatorischen Implikationen und Auswirkungen für die Umweltpolitik zum Anlass genommen, die hinreichende Abbildung der Digitalisierungsthemen innerhalb ihrer Strukturen zu hinterfragen. Mit Beschluss vom 15.11.2019 hat sie eine länder-offene ad-hoc-AG (Mitglieder siehe Anhang) eingerichtet und diese darum gebeten, ihr bis zur Herbstsitzung 2020 einen Vorschlag zur Neuausrichtung des Ständigen Ausschusses „Umweltinformationssysteme“ (StA UIS) unter Einbeziehung der Option einer eigenständigen BLAG „Umwelt und Digitalisierung“ vorzulegen. Hierzu waren insbesondere die Themenbereiche „Umweltaspekte der Digitalisierung“, „Umweltberichterstattung“ und „Umweltindikatoren“ zu betrachten. Mit dem vorliegenden Bericht fasst die ad-hoc-AG ihre Arbeit zusammen.

¹ IDC-Whitepaper *Data Age 2025* (2017)

2 Grundlagen

Die ad hoc AG hat sich für ihre Erarbeitung eines Vorschlages maßgeblich, aber nicht ausschließlich von den nachstehenden Rechtsgrundlagen und politischen Beschlüssen leiten lassen. Sie prägen einerseits die politische und administrative Wahrnehmung des Themas „Digitalisierung“, andererseits skizzieren Sie den Handlungsbedarf und Handlungsrahmen für die Umweltverwaltung jenseits einzelner spezifischer Regelungen für die Domänen „Wasser“, „Luft/Immissionen“, „Boden“, „Biodiversität“, „Klima“ oder „Chemikaliensicherheit“, „Strahlung“ etc..

2.1 Rechtlicher Rahmen

- a) Umweltinformations-Richtlinie ([2003/4/EG vom 28.01.2003](#)) und [UIG](#)

Durch den Zugang der Öffentlichkeit zu umweltbezogenen Informationen (europarechtlich in der Umweltinformationsrichtlinie, national im UIG und entsprechenden Ländergesetzen geregelt) soll das Umweltbewusstsein in der Bevölkerung geschärft und ein freier Meinungs austausch ermöglicht werden. Information ist die Grundlage für eine wirksame Beteiligung der Öffentlichkeit an Entscheidungsverfahren in Umweltfragen. Letztendlich soll der Zugang zu Umweltinformationen dazu beitragen, den Umweltschutz zu verbessern. Die Informationen sind ein wichtiger Rohstoff in einer Wissensgesellschaft. Sie sollen auch weiterverwendet werden – sei es nicht-kommerziell oder kommerziell. Ziel ist es, den freien Zugang zu den bei Behörden vorhandenen Informationen sowie Verbreitung dieser Informationen zu sichern.

- b) Richtlinie über offene Daten & die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors ([2019/1024/EU vom 20.06.2019](#))

In Übereinstimmung mit der EU-Datenschutz-Grundverordnung formuliert die Richtlinie über offene Daten und Informationen des öffentlichen Sektors Bedingungen, unter denen Daten des öffentlichen Sektors zur Weiterverwendung zur Verfügung gestellt werden sollen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den wachsenden Mengen an hochwertigen Daten, die heute verfügbar sind. Dazu rechnen auch solche über den Georaum, die Umwelt und Erdbeobachtung, die Meteorologie und die Statistik sowie Mobilität.

- c) INSPIRE-Richtlinie ([2007/2/EG vom 14.03.2007](#))

Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE) ist das Vorhaben der Europäischen Union für eine gemeinsame Geodateninfrastruktur in Europa. Sie will damit die grenzübergreifende Nutzung von Geodaten in Europa erleichtern, insbesondere um gemeinschaftliche umweltpolitische Entscheidungen zu unterstützen. Die INSPIRE-Richtlinie definiert den rechtlichen Rahmen für den Aufbau der europäischen Geodateninfrastruktur. Fachliche und technische Einzelheiten regelt die EU mit Durchführungsbestimmungen, die für die Mitgliedstaaten direkt verbindlich sind.

- d) Europäische Datenschutzgrundverordnung ([2016/679/EU vom 27.04.2016](#))

Die Europäische Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) ersetzt die aus dem Jahr 1995 stammende EU-Datenschutzrichtlinie und gibt zeitgemäße Antworten auf die fortschreitende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Mit einem modernen Datenschutz auf europäischer Ebene bietet die DSGVO Lösungen zu Fragen, die sich durch „Big Data“ und neue Techniken oder Arten der Datenverarbeitung wie Profilbildung, Webtracking oder dem Cloud Computing für den Schutz der Privatsphäre stellen. Umweltdaten können personenbezogene Daten sein oder Rückschlüsse auf diese erlauben.

- e) Online-Zugangsgesetz ([OZG vom 14.08.2017](#))

Das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz – OZG) verpflichtet Bund, Länder und Kommunen, bis Ende 2022 ihre Verwaltungsleistungen über Verwaltungsportale auch digital anzubieten. Insgesamt werden knapp 600 gemäß OZG prioritär zu digitalisierende Verwaltungsleistungen (sogenannte OZG-Leistungen) identifiziert, davon rund 60 aus der Umweltverwaltung. Die OZG-Leistungen werden im Rahmen von zwei Digitalisierungsprogrammen umgesetzt. Im „Digitalisierungsprogramm Bund“ werden alle Leistungen mit Regelungs- und Vollzugskompetenz beim Bund themenfeldübergreifend und in Verantwortung des Bundes digitalisiert. Die Leistungen mit Regelungs- und/oder

Vollzugskompetenz bei den Bundesländern bzw. Kommunen werden im „Digitalisierungsprogramm Föderal“ digitalisiert.

2.2 Politischer und administrativer Rahmen

a) New Green Deal ([COM\(2019\)640 final vom 11.12.2019](#))

Der europäische Grüne Deal zeigt den Fahrplan für eine nachhaltige EU-Wirtschaft auf. Auf dem Weg zu einer CO₂-neutralen europäischen Union bis 2050 enthält er Maßnahmen zur

- Förderung einer effizienteren Ressourcennutzung durch den Übergang zu einer sauberen und kreislauforientierten Wirtschaft sowie zur
- Wiederherstellung der Biodiversität und zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung.

Einen wichtigen Bestandteil des Fahrplans stellen die Möglichkeiten der Digitalisierung dar.

b) Digital Europe ([draft orientations](#))

Digital Europe ist ein Programm, das sich auf den Aufbau der strategischen digitalen Kapazitäten der EU und auf die Erleichterung des breiten Einsatzes digitaler Technologien konzentriert. Es werden Investitionen in Supercomputing, künstliche Intelligenz, Cybersicherheit, fortgeschrittene digitale Fertigkeiten und die Gewährleistung einer breiten Nutzung digitaler Technologien gefördert. Die Kommission hat einen Entwurf von Leitlinien eines Arbeitsprogramms für das digitale Europa veröffentlicht. Der Aufbau eines Digital Twin der Erde sowie lokaler Datenökosysteme für klimaneutrale „smart communities“ stellt eines der Handlungsfelder dar.

c) Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz([COM \(2020\)65 final vom 19.02.2020](#))

Das Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz fasst die Vorschläge der Europäischen Kommission für einen sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit künstlicher Intelligenz zusammen. Es unterstreicht, dass digitale Technologien wie K.I. einerseits entscheidend dazu beitragen, die Ziele des Grünen New Deals zu erreichen, andererseits den Umweltauswirkungen von K.I.-Systemen von Anfang bis Ende ihres Lebenszyklus gebührend zu begegnen.

d) Europäische Datenstrategie ([COM\(2020\)66 final vom 19.02.2020](#))

Der Zugang zu ständig wachsenden Datenmengen und die Fähigkeit, diese zu nutzen, sind der Schlüssel zu Innovation und Wachstum. Mithilfe der europäischen Datenstrategie soll die EU die Führungsrolle in einer datengestützten Gesellschaft übernehmen. Durch die Schaffung eines Binnenmarkts für Daten werden diese innerhalb der EU und branchenübergreifend zum Nutzen von Unternehmen, der Forschung und der öffentlichen Verwaltungen weitergegeben werden können. Die Schaffung klarer und fairer Regeln für den Datenzugang und die Weiterverwendung von Daten, Investitionen in Standards, Werkzeuge und Infrastrukturen der nächsten Generation für die Speicherung und Verarbeitung von Daten sowie die Zusammenführung europäischer Daten aus Schlüsselsektoren in EU-weit interoperablen gemeinsamen Datenräumen, darunter einem Umweltdatenraum für den New Green Deal, bilden wesentliche Bausteine.

e) Digital Single Gateway ([2017/0086 \(COD\) vom 14.09.2018](#))

Mit dem Single Digital Gateway (SDG) soll gemäß Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates im September 2018 in den kommenden fünf Jahren zudem ein einheitliches digitales Zugangstor zu den Verwaltungsleistungen der Mitgliedstaaten eingerichtet werden, welches diese Datenbestände und die damit verbundenen Services im Sinne eines Opens Source-Ansatzes in einem erweiterten Portalverbund auch für Bürger und Bürgerinnen sowie für Unternehmen verfügbar machen. Die Umweltverwaltungen beim Bund und in den Ländern stellen einen maßgeblichen Anteil der betroffenen Daten und Services bereit.

f) Nationale eGovernment-Strategie ([NEGS vom 01.10.2015](#))

Die NEGS setzt den Rahmen für E-Government-Aktivitäten in Deutschland. Sie beschreibt die wesentlichen Zielstellungen und Handlungsfelder zur Erfüllung des Gesetzauftrags an den IT-Planungsrat (Ausgestaltung des Zusammenarbeitsauftrages aus Art. 91c GG). Als Leitbild für koordiniertes Handeln in Eigenverant-

wortung schafft sie den Rahmen für die gemeinsame strategische Ausrichtung von Bund, Ländern und Kommunen in der Weiterentwicklung von E-Government, um Interoperabilität und Wirtschaftlichkeit zu sichern. Sie bildet die Basis für die konkrete Maßnahmenplanung des IT-Planungsrats im jährlichen Aktionsplan und in der Standardisierungsagenda. Dem IT-Planungsrat sind Ansprechpartner der Fachministerkonferenzen, auch der UMK, derzeit der Amtschef des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg, zugeordnet.

- g) Daten- und Digitalagenden des Bundes und der Länder

Daten- und Digitalagenden des Bundes und der Länder sind im Anhang 1 benannt und verlinkt.

3 Thematische Schwerpunkte

3.1 Umweltdaten und Umweltinformationen

3.1.1 Allgemeine Bedeutung

Umweltdaten stehen am Anfang einer Wertschöpfungskette, die sich in Umweltinformationen und Umweltwissen fortsetzt. Der durch die digitale Transformation zu erwartende enorme Anstieg der Datenmengen und die dadurch bedingten Anforderungen an Erhebung, Verarbeitung und Verbreitung sowie an die analytische Bewertung wird auch die Umweltverwaltungen vor enorme Herausforderungen stellen. Schon jetzt wird etwa die Satellitenfernerkundung in der Umweltverwaltung zur Erzeugung flächendeckender Landnutzungs- und Landbedeckungsinformationen benutzt. Copernicus Sentinel 5P-Daten fließen als Luftqualitätsinformationen in die allabendliche Wetterberichterstattung (CNN) ein, erste Staaten (Norwegen) integrieren private Wettermessstationen in behördliche Messnetze oder meteorologische Dienste (DWD) greifen auf lokale Fahrzeugdaten zurück, um kleinräumige Niederschlagsentwicklungen zu verfolgen. Mit steigenden Auflösungen und Intervallraten sowie verbesserten und vielfältigeren Sensoren wird sich das Potenzial nicht nur der Fernerkundung weiterentwickeln. Zusätzliche Daten-Lieferanten wie etwa Crowd-Sourcing oder BigData-Analysen werden in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen.

3.1.2 Herausforderungen und Chancen für die Umweltverwaltung

Die Umweltverwaltungen von Bund und Länder stehen aufgrund veränderter strategischer, rechtlicher und technischer Rahmenbedingungen vor neuen Herausforderungen, aber auch Möglichkeiten. Die Digitalisierung kann dabei einen wichtigen Beitrag zur Prozessoptimierung und Neuausrichtung der Arbeit der Umweltverwaltungen und ihrer Bedeutung für Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft leisten.

Als wichtige strategische Herausforderungen für den Themenbereich Umweltdaten und Umweltinformationen, den ersten beiden Stufen der Wertschöpfungskette, sind hier zu nennen:

- a) Entwicklung eines weiter abgestimmten technischen, organisatorischen und inhaltlichen Datenmanagements von Bund und Länder.
- b) Harmonisierung von Datenbeständen /Fachinformationssystemen zwischen Bund und Länder, z.B. beim datenbezogenen Umweltberichtswesen innerhalb der Fachnetzwerke (EU, Europäische Umweltagentur, zwischenstaatliche Organisationen) sowie der Bereitstellung von Umweltdaten und Informationen.
- c) Reduzierung technischer und rechtlicher Hürden beim Austausch von Daten und Informationen, unter Beachtung der Anforderungen des Datenschutzes.
- d) Erschließung von Daten über den Zustand von und Einflussfaktoren auf Natur und Umwelt aus smart devices bzw. aus der Nutzung des Internets/digitaler Dienste privater Nutzer (auch solche, die private Nutzer zwar generieren, jedoch in Händen privater Unternehmen liegen) und Überwindung technisch, organisatorischer und rechtlicher Hindernisse.

3.1.3 Arbeits- und Aufgabenfelder

Folgende Bereiche sind in diesem Zusammenhang von strategischer Bedeutung und sollten auch zur Herbeiführung und Begleitung erforderlicher Maßnahmen auf Länder- und Bundesebene von einem „Digitalgremium“ der UMK abgedeckt werden:

- a) Entwicklung geeigneter technologischer Ansätze für Big Data Analyse, Algorithmik und Selbstlernende Systeme (KI) bei der Auswertung, Aggregation und Weiterverarbeitung von Umweltdaten zu Umweltinformationen.
- b) Erarbeitung von Strategien, Regelungen und Schaffung geeigneter technischer und organisatorischer Rahmenbedingungen für die Einbindung der Zivilgesellschaft in die Generierung und Übermittlung von Umweltdaten (Crowd-Data/ Citizen Science).
- c) Empfehlung einer Governance inkl. ggf. rechtlicher Fortentwicklungen für den Zugang zu nicht-amtlichen Umweltdaten und deren Qualitätssicherung, insbesondere solchen, die im öffentlichen Raum erfasst werden.
- d) Erarbeitung übergreifender Portalkonzepte und Mitwirkung an der Schaffung eines gebündelten elektronischen Angebots, welches den Nutzerinnen und Nutzern einen barriere- und medienbruchfreien Zugang zu Verwaltungsdienstleistungen aller Verwaltungsträger eröffnet (Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG)).
- e) Überwindung von Nutzungsdefiziten im Bereich der Fernerkundung (Copernicus) sowohl bei In-Situ-Daten als auch Sensordaten anlässlich der Wahrnehmung von Aufgaben der Umweltverwaltung.
- f) Schaffung von Interoperabilität/Standardisierung für Daten- und Dienststrukturen sowie Verarbeitungsprozesse/Schnittstellen über alle Verwaltungsebenen hinweg.
- g) Etablierung geeigneter Nutzungsbedingungen und Lizenzen für Umweltdaten sowohl für Datenaustausch zwischen den Umweltverwaltungen als auch für die Bereitstellung von Umweltinformationen für Dritte (Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, ...).
- h) Entwicklung gemeinsamer Ansätze und Lösungen für technische Infrastrukturen, auf deren Grundlage Echtzeitdaten in Umweltinformationssysteme eingebunden werden.
- i) Entwicklung von Prozessen zur automatisierten Ableitungen von Berichten oder Kenngrößen aus Umweltdaten.
- j) Vereinheitlichung von Datenstandards und deren Dokumentation in zugeordneten Metadaten als Voraussetzung für qualitativ hochwertige Auswertungen.

3.2 Umweltmonitoring (Indikatoren / Umweltberichterstattung)

3.2.1 Allgemeine Bedeutung

Die Arbeitsfelder „Umweltindikatoren“ und „Umweltberichterstattung“ haben sich in den letzten Jahren kontinuierlich fortentwickelt und an Bedeutung zugenommen. Sie adressieren insbesondere die breite Öffentlichkeit, Politik und Medien indem sie mehr als Rohdaten anbieten und an der Schwelle zur Vermittlung von Umweltwissen sichtbar werden. Dazu beigetragen haben zum einen ein wachsendes Interesse an verständlichen und leicht zugänglichen Informationen über den Umweltzustand auch im direkten persönlichen Umfeld. Zum zweiten sind aber auch die Anforderungen aus dem politischen Bereich quer durch die verschiedenen staatlichen Ebenen an prägnanten und verständlichen Umweltinformationen für eine wirk-

same, durchsetzungsstarke und kommunikative Umweltpolitik gestiegen. Zum dritten lassen sich im administrativen Sektor mit Hilfe von Indikatoren im Rahmen des Umweltmonitorings sowohl der Zustand als auch Veränderungen, Trends und Ziele besser erfassen und analysieren, um eine optimale Steuerungs- und Lenkungsfunktion sowie einen effizienten Mitteleinsatz oder eine bessere Fachaufsicht zu erreichen.

Konkreten Vorhaben, wie das eines „World Environment Situation Room“ des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, das eines digitalen Zwilling der Erde innerhalb der Initiative „Destination Earth“ der Europäischen Kommission, das eines Datendashboard Deutschland im Statistischen Bundesamt oder vergleichbaren Boards und Cockpits auf Landesebene, wohnt das Anliegen inne, aktuelle, zuverlässige, vernetzte und dynamische Daten sowie Indikatoren zu berichten.

In allen drei Bereichen - der Information der Öffentlichkeit und des politischen Sektors sowie der Anforderung aus der Verwaltung zur Aufgabenerfüllung - leisten Indikatoren und die sich daraus ableitende Umweltberichterstattung (entweder nach dem Umweltinformationsgesetz UIG oder aufgrund anderer gesetzlicher Vorschriften) einen wesentlichen Beitrag. Sie generieren Umweltwissen. Hierbei ist die einheitliche und damit vergleichbare Berichterstattung des Bundes und der Bundesländer zu wichtigen Umweltbereichen zielführend, sowohl bei den Indikatoren als auch bei den Umweltzustandsberichten.

3.2.2 Herausforderungen und Chancen für die Umweltverwaltung

Es ist absehbar, dass die stärkeren Anforderungen der Öffentlichkeit, der Politik und der digitalen Transformation neue Herausforderungen und Chancen für das Aufgabenfeld eines möglichen Digitalgremiums mit Schnittmengen zu anderen Bund/Länder-Arbeitsgremien – bestehend aus den Bereichen Datenermittlung/Datenerhebung – Datensammlung/Datenverarbeitung – Datenaggregation/Datenveröffentlichung - mit sich bringen wird. Insbesondere wird erwartet, dass die Digitalisierung zu einer weiteren Vertiefung und Verschmelzung dieser drei Themenbereiche führen wird. Ebenso muss die Umweltverwaltung gewährleisten, dass Umweltdaten und Indikatoren ein jeweils aktuelles und zutreffendes Lagebild des Zustandes und der Entwicklung der Umwelt zeichnen und als nationaler Beitrag in die o.g. genannten Initiativen einfließen. Dies macht es auch notwendig, nicht nur strukturell auf diese anstehende Vertiefung zu reagieren, sondern auch inhaltlich. Im Einzelnen wären insbesondere folgende Entwicklungen und Ziele zu nennen:

- a) Höhere Aktualität der Informationen durch Digitalisierung.
- b) Möglichkeiten der Zusammenführung / Aggregation von auch verschiedenartigen Informationsquellen zur Identifizierung bisher unbekannter Zusammenhänge.
- c) Verbesserung der gemeinsamen Ableitung von SDG-Indikatoren und solchen der nationalen Anpassungsstrategie an den Klimawandel.
- d) Verbesserung der Wissenslage und Politikberatung / Verbesserung der qualitativen und quantitativen Umweltberichterstattung.
- e) Stärkere Berücksichtigung der Nutzungsanforderungen & des Nutzungsverhalten der Bürgerinnen und Bürger bei der Aufbereitung, Bereitstellung und Präsentation von Umweltinformationen (inklusive Verbindung zur Umweltberichterstattung und Umweltindikatoren).
- f) Größere Mediale Aufmerksamkeit wecken.

3.2.3 Arbeits- und Aufgabenfelder

Im Einzelnen wären folgende Arbeits- und Aufgabenfelder zur Herbeiführung und Begleitung erforderlicher Maßnahmen eines neuen Digitalgremiums oder einer Neuausrichtung der dieses Themenfeld derzeit bearbeitenden Gremien (Länderinitiative Kernindikatoren [LIKI] im Zusammenwirken mit dem Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder sowie dem Erfahrungsaustausch Nachhaltige Entwicklung):

- a) Entwicklung von Standards und Harmonisierung (Daten und Methoden).
- b) Zielbewertung und Prognosen von Umweltindikatoren.
- c) Weiter-/Neuentwicklung von Umweltindikatoren auf einheitlicher, konsistenter Datengrundlage mit dem Ziel einer Echtzeit-Darstellung des Zustandes wesentlicher Umweltparameter auf allen administrativen Ebenen.
- d) Ermittlung von Umweltindikatoren unter Einsatz neuer Methoden der Informations- und Kommunikationstechnik sowie explorativer Ansätze unter Nutzung von K.I.-Methoden.
- e) Ermittlung der (technologischen) Möglichkeiten der Zusammenführung / Aggregation von verschiedenartigen Daten (quellen) zur Identifizierung bisher unbekannter Zusammenhänge (Big Data Analyse, K.I.).
- f) Fortentwicklung automatisierter Umweltzustandsberichterstattung inklusive Entwicklung von Instrumenten für datenorientierte Umweltinformationen.
- g) Entwicklung von digitalen Instrumenten für die nutzerorientierte Umweltzustandsberichterstattung.
- h) Definition des Verhältnisses eines zukünftigen Digitalgremiums zu den Fachgremien / Kooperationen.
- i) Länderübergreifende vergleichbare Betrachtung von Entwicklungen und Trends des Umweltzustandes.

3.3 Digitale Transformation der Umweltverwaltung

3.3.1 Allgemeine Bedeutung

Das 2017 verabschiedete OZG sieht vor, die wichtigsten Verwaltungsdienstleistungen bis Ende 2022 zu digitalisieren. Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen erwarten – neben den traditionellen Zugangs- und Kommunikationswegen – ihre Anliegen vollständig elektronisch umsetzen zu können. Dies beinhaltet auch die fortschreitende Digitalisierung innerhalb der Verwaltung. Wenn Verwaltungsdienstleistungen für Bürger und Unternehmen online bereitstehen (front-end), müssen auch die entsprechenden Bearbeitungen und Kommunikationsprozesse in der Verwaltung elektronisch und medienbruchfrei erfolgen (back-end).

Diese Entwicklung ordnet sich in einen vorgegebenen Rechtsrahmen ein, den Bund und Länder in den letzten Jahren durch E-Government-Gesetze und entsprechende Vorgaben geschaffen haben. Dazu gehört auch die Herstellung einer höheren Transparenz und damit Akzeptanz administrativen Handelns.

Nicht zuletzt stellt das neue Anforderungen an Beschäftigte im Umgang mit digitalen Medien und Technologien. Trotz aller Fortschritte steht die Digitalisierung der Umweltverwaltung im Sinne einer vollständigen Transformation der öffentlichen Hand als Ganzes noch am Anfang.

3.3.2 Herausforderungen und Chancen für die Umweltverwaltung

Die digitale Transformation betrifft in erheblichem Umfang die bisherigen Lebens- und Arbeitswelten und verändert das Gefüge der Akteure. Im Folgenden werden neben den infrastrukturellen und anwendungsbezogenen Themen auch die institutionellen, organisatorischen sowie personalbezogenen Themen wie Know How Aufbau und Wissenstransfer aufgegriffen, mit denen Umweltverwaltungen dem aktuellen Veränderungsdruck positiv und mit hoher fachpolitischer Priorität begegnen müssen.

- a) In Zusammenhang mit der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) ist eine frühzeitige und proaktive Vernetzung der Umweltbehörden (Bund und Länder erforderlich, um für das

Themenfeld Umwelt im Vergleich und gemeinsam die erforderlichen Prozesse zu entwickeln und geeignete Verfahren und Herangehensweisen zu implementieren.

- b) Damit die Digitalisierung nicht an der Bürgerschnittstelle stecken bleibt, sind in den Umweltbehörden auch verwaltungsinterne Prozesse und IT-Verfahren (Fachverfahrensebene) anzupassen und weiterzuentwickeln.
- c) Die konsequente Digitalisierung der Organisation von (Geschäfts)Prozessen auf Landes- und Bundesebene setzt eine kritische Betrachtung der gegenwärtigen Prozesse voraus. Eine weitergehende Prozessoptimierung ist wichtig, um Vernetzung, Effizienz und Automatisierung zu ermöglichen.
- d) Die technologische Entwicklung wie z.B. die Cloud-Technologie gekoppelt mit Echtzeitkommunikation und -steuerung ermöglichen perspektivisch die Bereitstellung und das Management von Umweltdaten auf den verschiedenen Ebenen in einer grundsätzlich Open-Data-freundlichen, transparenten Verwaltung.
- e) Neben den nach außen sichtbaren Dienstleistungen ist das Handeln der Umweltverwaltung angesichts der föderalen Aufgabenteilung geprägt von der Notwendigkeit einer länder- und Bund-Länder-übergreifenden Kommunikation sowie einer Interaktion mit der Forschung, der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft.
- f) Auch abseits der „klassischen“ Bürotätigkeit werden tiefgreifende Veränderungen von Abläufen zu einem neuen Aufgabenspektrum und der Qualifizierung von Fachberufen in der Umweltverwaltung führen. Hier gilt es, eine geeignete technologische Ausstattung sicherzustellen, z.B. Austausch über Videokonferenzsystem, Chats und moderne Infrastrukturen zur Herstellung von Transparenz, Teilen und Auffinden von Fachwissen.
- g) Für die systematische Nutzung, Vernetzung und Verarbeitung von Datenbeständen brauchen datengetriebene Projekte und Anwendungen leistungsfähige Plattformlösungen, um die vielfältigen dezentralen Systeme und Datenbanken funktional zu verbinden und so „Datensilos“ innerhalb und zwischen Ländern und dem Bund aufzubrechen (vgl. auch UNIS-D).
- h) Digitalisierung ermöglicht auch in den Umweltverwaltungen neue Geschäftsmodelle, optimierte Geschäftsprozesse und Wertschöpfungsketten und führt zu einem grundlegenden Strukturwandel, in dem Interaktion und Zusammenarbeit nicht nur möglich, sondern im Sinne einer digitalen Durchgängigkeit notwendig werden.
- i) Dabei sind die rechtlichen Voraussetzungen oder Rahmenbedingungen für den Einsatz neuer Technologien (z.B. KI, Smart Devices, Sensordaten) zu schaffen sowie die Klärung der rechtlichen Gültigkeit (vollständiger) digitaler Verwaltungsabläufe herzustellen soweit das bestehende Umwelt-Recht hierfür einen Beitrag leisten kann.
- j) Zur Beschleunigung des Transfers der innovativen Impulse aus Forschung und Lehre in Wirtschaft und Gesellschaft ist gemeinsam mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen ein entsprechender Rahmen für innovative Digitalisierungsvorhaben im Umweltbereich zu schaffen.
- k) Digitalisierung schafft neue Chancen und Herausforderungen im Vollzug von Umweltrecht, einerseits durch technologische Möglichkeiten zur Unterstützung der Umwelt- / Vollzugsbehörden, andererseits durch die Verlagerung von Tatbeständen in den digitalen Raum (illegaler Online-Handel).

Dieser Rahmen kann zugleich auch der Stärkung der Kooperationen zwischen Bund und Ländern, der Bündelung bisher separat bestehender Verwaltungskooperationen sowie zu Verabredung zu gemeinsamen Projekten sowie dem geregelten Austausch von Wissen, Erfahrungen, Software und methodischen Ansätzen dienen.

3.3.3 Arbeits- und Aufgabenfelder

Zur Herbeiführung und Begleitung erforderlicher Maßnahmen auf Länder- und Bundesebene werden von einem „Digitalgremium“ der UMK erwartet:

- a) Eine gemeinsame Bewertung der gegenwärtigen Organisation von (Geschäfts)Prozessen sowie Empfehlungen für ihre konsequente Digitalisierung.
- b) Die Verständigung auf einheitliche Plattformen für den Austausch von Daten und Informationen zwischen den Ländern und mit dem Bund.
- c) Empfehlungen für Technologien zur Beförderung einer transparenten, Open-Data-freundlichen Umweltverwaltung.
- d) Erarbeitung eines Rahmens für die Entwicklung innovativer Digitalisierungsvorhaben im Umweltbereich gemeinsam mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen.
- e) Abstimmung und Durchführung gemeinsamer Projekte und geregelter Austausch von Wissen, Erfahrungen, Software und methodischen Ansätze.
- f) Empfehlungen für die Standardisierung der Schnittstellen (FIM) sowie die Nachnutzung der digitalisierten Leistungen für andere Länder und Kommunen.
- g) Ggf. Bündelung bisher separat bestehender Verwaltungskooperationen (VwV KoopUIS, VwV GAD-SYS).
- h) Adressierung von Rechtsdefiziten betreffend die Rahmenbedingungen für den Einsatz neuer Technologien (z.B. KI, Smart Devices, Sensordaten, etc.).

3.4 Digitale Transformation der Gesellschaft

3.4.1 Allgemeine Bedeutung

Jenseits der öffentlichen Verwaltung stehen Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft vor Herausforderungen, die im digitalen Wandel begründet liegen und nachhaltige Effekte auch auf Natur und Umwelt haben oder haben können.

Die Produktion von Hardware für die Anwendung digitaler Lösungen oder die Nutzung von Software für den Betrieb digitaler Angebote bedingt Ressourcenverbräuche (Seltene Erden, Energie,...), digitale Technologien eröffnen eine grundsätzlich breite Teilhabe der Gesellschaft an der Beschreibung des Zustandes von Natur und Umwelt (Citizen Science, Crowd Sourcing) und neue Formen der Mobilität, der Produktion, des Konsums und der Wissensvermittlung basierend auf digitalen Technologien eröffnen neue umweltbewusste Verhaltens- und Lösungsmuster (smart x).

3.4.2 Herausforderungen und Chancen für die Umweltverwaltung

Die Herausforderungen stellen sich mit Blick auf die Breite gesellschaftlicher Gruppen und die thematischen Anknüpfungspunkte vielschichtiger dar als in anderen Handlungsfeldern. Hinzu kommt, dass zumindest teilweise eine Schnittmenge zu Befassungen in anderen Bund/Länder-Arbeitsgremien auftreten kann. Nicht abschließend sollen als Herausforderungen benannt werden:

- a) Die Herstellung von Endgeräten für digitale Anwendungen ist angewiesen auf endliche natürliche Ressourcen. Der Abbau und die Bereitstellung solcher Ressourcen ist verbunden mit erheblichen Eingriffen in Umwelt und Natur. Die Endgeräte für digitale Anwendungen sind oft sehr kurzlebig und es gibt viel Potential, einen größeren Teil der Rohstoffe zu recyceln.

- b) Der Betrieb von Rechenzentren und digitalen Infrastrukturen (Netze) wie auch von Anwendungen auf Endgeräten bis hin zum Einsatz der Blockchain-Technologie bedeutet einen stetig wachsenden Energiebedarf und löst Konflikte mit Klimaschutzziele aus.
- c) Die digitale Vernetzung von Verkehrsträgern für den Individual- aber auch den wirtschaftsgetriebenen Verkehr befindet sich noch in der Anfangsphase.
- d) Die Möglichkeiten digitaler, intelligenter Steuerung von Verkehrsnetzen mit der besonderen Ausrichtung auf Immissionsreduzierungen finden bisher nur in wenigen Siedlungsräumen oder lediglich als Pilotierung statt.
- e) Das digitalisierungsgetriebene, zunehmend auf die häusliche Dienstleistung ausgerichtete Arbeitsverhalten und daraus resultierende umweltpolitische Begleiteffekte können Reboundeffekte in Bezug auf einen erhöhten Ressourcenverbrauch bedingen (siehe a) und b)).
- f) Die COVID 19-Pandemie hat umweltpolitische Begleiteffekte durch einen zunehmenden Bedarf an digitalen Lösungen weiter verstärkt.
- g) Wirtschaftszweige wie die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die unmittelbar auf die natürlichen Lebensgrundlagen als Produktionsfaktoren zurückgreifen, öffnen sich zunehmend dem Einsatz digitaler Technologien, wobei derzeit der Einsatz für eine umwelt- und naturschutzrelevante Produktion noch nicht im Vordergrund steht.
- h) Die durch digitale Technologien beförderte Abkehr vom stationären Einzel- zum Onlinehandel geht einher mit Zuwächsen im Abfallaufkommen und Änderungen im Konsumverhalten, das gegenwärtig erst im Ansatz umweltgerecht gesteuert wird. Die Potentiale für die Information der Konsument*innen im stationären- und Online-Handel werden noch zu wenig genutzt.

Eine wesentliche Chance eines Bund/Länder-Gremiums „Umwelt und Digitalisierung“ kann zunächst darin liegen Transparenz zu erzeugen in Bezug beispielsweise auf die in 2. a), b), e), f) und h) aufgezeigten Herausforderungen, indem gemeinsam Voraussetzungen geschaffen werden, belastbare Daten und Informationen bereitzustellen, die wiederum zu einer Bewusstseinsbildung und umwelt- und naturschutzgetriebenen Verhaltenssteuerung beim Verbraucher führen können.

Eine zweite Chance liegt darin, die daten- und technologiebezogene Expertise in Bezug auf Herausforderungen wie unter 2. d), e) und g) einzusetzen, um gemeinsame Standards zu setzen oder Konzepte und Best Practice-Lösungen zu entwickeln, die ein emissionsarmes Produktions- und Verkehrsverhalten befördern.

Schließlich bietet sich für ein Bund/Länder-Gremium die Möglichkeit, Empfehlungen und Best-Practice-Lösungen in Bezug auf die Gewinnung und Nutzung nicht-amtlicher Daten im Sinne von 2. c) zu erarbeiten. Eine entsprechende Qualitätssicherung oder zumindest -kennzeichnung vorausgesetzt, kann dies eine signifikante Verbesserung der Qualität umweltpolitischer Entscheidungen bedeuten.

3.4.3 Arbeits- und Aufgabenfelder

Zu den Aufgaben eines hiermit befassten Gremiums der UMK sollen daher rechnen:

- a) Empfehlungen für die Bemessung von Ressourcenverbräuchen und Einsparungen, die aus dem digitalen Wandel erwachsen,
- b) Die Verbreitung technischer und organisatorischer digitaler Lösungen zur Beförderung eines umweltgerechten Produktions- und Konsumverhaltens (digitale Infrastruktur für die Umwelt)
- c) Pflege der Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und z.B. der Wirtschaft und Verbänden, vor allem aber den Hochschulen, bei der Datengewinnung und dem Datenaustausch
- d) Die Förderung gesellschaftlicher Umweltdatenkompetenz

3.5 Digitalisierung (umwelt-)technischer Infrastrukturen

3.5.1 Allgemeine Bedeutung

Technischen Infrastrukturen wie Verkehrswege (Wasserstraße, Schiene, Straße, Flughäfen), Energieversorgungssysteme (Kraftwerke, Netze etc.), Telekommunikation, Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung (Wasserwerke, Kanalnetz, Kläranlagen), Abfallentsorgung und Kreislaufwirtschaft (Müllabfuhr, stoffliche und thermische Verwertungsanlagen, Deponien) Luftreinhaltung (Filtersysteme, Katalysatoren) u.a. sind heute unverzichtbare Einrichtungen der staatlichen Daseinsvorsorge.

Die (umwelt-)technischen Infrastrukturen sind jedoch wegen ihrer hohen Dauerhaftigkeit, der mit ihrer Errichtung verbundenen hohen Kapitalbindung und der daraus resultierenden hohen technischen Pfadabhängigkeit häufig nur (noch) unzureichend in der Lage, auf schnelle gesellschaftliche Veränderungen (z.B. wirtschaftsstrukturelle Umwälzungen, demographischer Wandel, veränderte räumliche Segregation/Landflucht/Re-Urbanisierung) oder neue ökologische Anforderungen (Klimawandel, Energiewende, Verkehrswende) adäquat zu reagieren und ihnen angepasst zu werden. Zum Teil entstehen durch ihre massenhafte Übernutzung (Verkehrsstaus, Luftverschmutzung) und ihren überdimensionalen Ausbau neue Umweltprobleme (z.B. Flächenverbrauch, Versiegelung). Zu beobachten ist vielfach ein oft jahrzehntelanger Instandhaltungs- und Erneuerungsstau. Es besteht die Befürchtung, dass bei einem weiteren Aufschieben notwendiger Erhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen die Lebensqualität der Menschen, die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts und der Zustand der Umwelt erheblich beeinträchtigt werden können.

3.5.2 Herausforderungen und Chancen für die Umweltverwaltung

Die beschriebenen Herausforderungen treffen die (umwelt-)technischen Infrastrukturen in jeweils unterschiedlicher Weise und gleichzeitig gemeinsam. Ein Digitalgremium wird sich mit der Abgrenzung zu laufenden Aktivitäten in bestehenden Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften innerhalb und außerhalb der UMK befassen, seine Arbeit voraussichtlich auf die Impulsgebung und Beratung gegenüber den im Übrigen fachlich zuständigen Gremien fokussieren und sich als "Technologie-Lotse" zur Ausschöpfung fachübergreifender Synergien etablieren müssen. Das aktive und das anfragegetriebene Handeln muss sich auf Digitalisierungsaspekte nachstehender Chancen und Herausforderungen konzentrieren:

- a) Das Abwassersystem ist einerseits mit den Folgen einer Unterauslastung durch allgemein zurückgehenden Trinkwasserverbrauch besonders in Schrumpfungs- und De-Industrialisierungsregionen, und zunehmende Trockenperioden (Verkeimung, Ablagerungen, Verstopfungen), andererseits einer Überlastung durch Starkregenereignisse, die in Gemischtkanalisationssystemen zum unkontrollierten Abschlag von ungereinigtem Abwasser in die Vorfluter führt, konfrontiert.
- b) Die bestehenden Klärsysteme sind derzeit nicht in der Lage sog. Spurenstoffe (z.B. aus Arzneimittelausscheidungen) oder multiresistente Keime in Abwässern zu erfassen und einen unkontrollierten Eintrag in Gewässer zu unterbinden.
- c) Das Abfallsystem in Deutschland ist von der Umsetzung der fünfstufigen europäischen Abfallhierarchie, Abfallvermeidung vor Weiter- und Wiedernutzung hergestellter Güter und/oder ihrer Komponenten vor stofflicher Verwertung vor thermischer Verwertung sowie dem Ausstieg aus der Deponierung (reduce – re-use – recycle), und dem Einstieg in eine wirkliche Kreislaufwirtschaft weit entfernt.
- d) Die fluktuierende Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien führt zu Schwierigkeiten bei deren Netzintegration. Verschärft wird das Problem dadurch, dass der Anteil regenerativer Energien am Gesamtenergiemix in den kommenden Jahren steigen wird. Zwar ist die Diskussion

und die Konzeptionierung von lokalem und regionalem Erzeugungs-/Lastmanagement und virtuellen Kraftwerken weit fortgeschritten, sie ist aber noch nicht zum Abschluss und zur flächendeckenden Umsetzung gekommen. Vor dem Hintergrund des Ziels 100% erneuerbarer Stromerzeugung besteht weiterhin Handlungsbedarf.

- e) Im Verkehrssystem, das bisher von den großen Verursachersektoren am wenigsten zur Treibhausgasreduzierung beitragen hat und maßgeblich zu inakzeptablen Luftschadstoffbelastungen in verdichteten Siedlungsbereichen beiträgt, ist neben neuen Antriebssystemen, der Übergang zu einem umfassenden IKT-basierten Mobilitätsmanagement unter Einbeziehung des Umweltverbundes, des Fahrrad- und Fußverkehrs nötig.

Der bestehende Investitionsstau und das Corona-Konjunkturpaket bieten die Chance und ein kurzes Gelegenheitszeitfenster, Infrastrukturen und Infrastrukturleistungen neu zu denken, sie technologisch auf ein anderes Niveau zu heben, sie systemisch zu integrieren und Synergieeffekte im Zusammenspiel zwischen den Infrastrukturen zu nutzen. Mit Hilfe der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (Internet der Dinge, Cyber-Physical-Systems) und den neuen Möglichkeiten der Datengewinnung und -verarbeitung (Sensorik/Aktorik, Echtzeitdaten, Big Data Analytik) können Infrastrukturen intelligent und in Echtzeit steuerbar (mittels Algorithmik, selbstlernenden Systemen/Machine Learning, sog. „Künstlicher Intelligenz“), flexibel an neue Bedarfe anpassbar gemacht, sowie klimagerecht, wasser-, boden-, und luftschonend, energieeffizient und ressourcenleicht gestaltet werden. Abfallsysteme werden zu Energieerzeugern (z.B. Biogas aus Fäkalien; siehe: Jenfelder Au in Hamburg), die Elektromobilität und die Trinkwasserversorgung zum Puffer für fluktuierende Erneuerbare Energien. Dabei wird der Zusammenarbeit mit der Wissenschaft bis hin zur Pilotierung von Lösungen eine besondere Bedeutung zukommen.

Das besondere umweltpolitische Potenzial besteht in der gesamthaften Betrachtung, Bearbeitung und Neukonzeptionierung der (umwelt-)technischen Infrastrukturen als einem „System von Systemen“, bei denen die gegenseitigen Abhängigkeiten der einzelnen Infrastruktursysteme nicht ausgeblendet, sondern gegenseitig nutzbar gemacht werden.

Bezogen auf das Abwassersystem können eine entsprechende Sensorik und intelligente, IoT-gesteuerte Armaturen Abhilfe schaffen oder zumindest den Schaden begrenzen. Darüber hinaus kann durch den Einsatz von IKT-Systemen die Trennung der verschiedenen Abwasserfraktionen und deren unterschiedlich Behandlung oder gar Nutzung ohne großen baulichen (Trennkanalisation) und entsprechenden finanziellen Aufwand erreicht werden.

Den abfallwirtschaftlichen Herausforderungen können internetbasierten Verschenk-, Tausch- und Gebrauchsgüterplattformen sowie virtuelle Marktplätze zur Stärkung der Weiter- und Wiederverwendung entgegenwirken. In als industrielle Symbiosen ausgestaltete Gewerbegebiete können über lokale und regionale, internetbasierte und algorithmisch automatisierte Stoffstrom- und Materialbörsen B-to-B Stoffkreisläufe eng geführt und die Schonung von Ressourcen, ihr effizienter Gebrauch und ihre Rückführung in den Gebrauchskreislauf ermöglicht werden. Eine IKT-basierte Optimierung der Müllflottenlogistik, die intelligente Mülltonne, bedarfsgerechte Abfuhr und Anlieferung ermöglicht Einsparung von Energie und Ressourcen.

Die Krisenreaktionsfähigkeit durch das automatisierte, sensorgestützte Erkennen von Umweltrisiken (Strahlungsdosierung, Entwicklung von Wasserständen, Verteilung von Starkregenereignissen u.a.) und eine algorithmenbasierte automatisierte Einleitung von Schutzmaßnahmen ergänzt die Möglichkeiten der Umweltverwaltung.

Eine digitalisierungsbezogene Begleitung Bund/Länder-übergreifender Konzepte und Projekte in den jeweils fachlich zuständigen UMK-Gremien, gemeinsame Standards für Geoprozessierung und Sensordaten sowie OpenSource-Lösungen können die flächendeckende Ausbreitung befördern.

3.5.3 Arbeits- und Aufgabenfelder

Zu den Aufgaben eines hiermit befassten Gremiums der UMK soll daher die Impulsgebung und Beratung zählen für

- a) Empfehlungen betreffend digitale Steuerungsmöglichkeiten (mit Umweltauswirkung) für Industrie, Land, Wasser- und Abfallwirtschaft, Energiegewinnung, Mobilität (gemeinsam mit den jeweils zuständigen BLAGs),
- b) die Erarbeitung gesetzlicher Grundlagen zur Bekämpfung festgestellter Umweltbeeinträchtigungen mittels neuer Informations- und Kommunikationstechnologien (gemeinsam mit den jeweils zuständigen BLAGs),
- c) Empfehlungen zur Nutzung aktueller Technologien wie K.I. und BigData-Analytics, Sensorik, IoT,
- d) Empfehlungen von Standards und offenen Datenformaten.
- e) die Schaffung geeigneter Infrastrukturen für Datenerfassung (Crowdsourcing, Internet of Things, Sensornetzwerke, Smart Sensors), ihrer Analyse und Bereitstellung.
- f) die Pflege der Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und z.B. Industrie bei Datengewinnung und Datenaustausch.
- g) die Integration von Lösungen in ein digitales Modell der Erde („Digital Earth“).
- h) Empfehlungen betreffend rechtlicher Aspekte (Datenschutz und IT-Sicherheit) automatisierter, algorithmensbasierter Entscheidungen (einschließlich DSGVO).
- i) die Bewertung ethischer Fragen im Zusammenhang mit aktuellen Technologien.

4 Notwendigkeit der UMK-Befassung

Der Umgang mit den vorgestellten Herausforderungen und Chancen bedarf nach Auffassung der adhoc-AG aus politischen und fachlichen Gründen einer dauerhaften Befassung innerhalb der UMK und ihrer Gremienstruktur. Die bestehende Gremienstruktur bildet das jedoch noch nicht hinreichend ab und ist daher fortzuentwickeln (siehe hierzu Nr. 5).

Nur die kontinuierliche Befassung innerhalb der UMK-Strukturen bis auf die Minister/innenebene eröffnet die Möglichkeit, hinreichend Verbindlichkeit für gemeinsame Projekte und Beiträge sowie Standardisierungsempfehlungen zu schaffen, wie sie für eine effektive und effiziente Digitalisierung in der Umweltverwaltung erforderlich sind.

Andere bestehende Gremien oder Strukturen, innerhalb derer die domänen- und Bund/Länder-übergreifende Zusammenarbeit der Umweltverwaltungen koordiniert und Verbindlichkeit hergestellt wird, sind hier nicht erkennbar. Der Ansprechpartner der UMK beim IT-Planungsrat deckt nur einen eng begrenzten Ausschnitt von Digitalisierungsthemen und Zuständigkeiten ab und verfügt über keine geeigneten Unterstrukturen.

4.1 Querschnittscharakter

Allen fünf hier angesprochenen Digitalisierungsthemen gemeinsam ist, dass wirkungsvolle, nachhaltige Angebote zur Lösung der aufgezeigten Herausforderungen bzw. Ausschöpfung der damit verknüpften Chancen weder durch einen Fachbereich noch einzelne Bundesländer oder den Bund alleine unterbreitet werden können. Genauso wie Nachhaltigkeitsthemen fachübergreifend (BLAG KliNa) und Fragen des Datenmanagements in der Wasserwirtschaft länderübergreifend (LAWA ExGr DMR) behandelt werden, ist die Digitalisierung ein Domänen und Körperschaften übergreifendes Querschnittsthema.

4.2 erweiterte Definition jenseits von Datenmanagement

Zudem hat das Thema „Digitalisierung“ unbeschadet des Umstandes, dass innerhalb der Umweltverwaltung einzelne Fachbereiche seit über zwei Jahrzehnten selbstverständlich digitale Methoden und Verfahren zum Einsatz bringen, in der Vergangenheit ein erweitertes Verständnis erfahren, das eine Form der Auseinandersetzung auch für die Umweltverwaltung erfordert, welche in den bisherigen Arbeits- und Organisationsstrukturen noch nicht angemessen abgebildet werden kann. Es geht nicht mehr nur um Fragen der Datenerhaltung und -bereitstellung wie sie im Ständigen Ausschuss Umweltinformationssysteme behandelt werden, sondern zugleich um Potenziale der Informations- und Wissensvermittlung über den Zustand und die Entwicklung der Umwelt, um die Organisation von (Geschäfts)Prozessen der Umweltverwaltung, den Betrieb umweltrelevanter Infrastrukturen die Zusammenarbeit der Verwaltungen untereinander sowie mit Dritten und die Konsequenzen der Produktion und Nutzung digitaler Technologien für die Umwelt.

4.3 politisches Gewicht

Ebenfalls zu beobachten ist ein exponentielles Wachstum des politischen Gewichts des Themas „Digitalisierung“. Bund und Länder haben Digitalisierungsstrategien verabschiedet, die teilweise – so wie die umweltpolitische Digitalagenda des BMU – in die Umweltverwaltungen heruntergebrochen wurden, die Bundesregierung hat einen Digitalrat und ein Digitalkabinett eingerichtet und auf europäischer Ebene befindet sich das Arbeitsprogramm „Digital Europe“ in Vorbereitung. Eines von fünf Schwerpunktthemen (u.a. Klimawandel) der deutschen Ratspräsidentschaft 2020 ist der digitale Wandel. Insoweit ist die Ausgangssituation ähnlich wie seinerzeit anlässlich der Institutionalisierung des IT-Planungsrates als ressort- und bund-/länderübergreifendes Steuerungsgremium für Belange des eGovernment sowie der Informations- und Kommunikationstechnik.

4.4 fachlicher Bezug

Auch der fachliche Bezug der Digitalisierung zur Arbeit der Umweltverwaltung ist unumkehrbar hergestellt: Der Green Deal der Europäischen Union, die Datenstrategie der Europäischen Kommission und das Arbeitsprogramm „Digital Europe“ weisen insoweit den Weg. Der Green Deal verweist auf die Zwillingsherausforderung der „grünen“ und digitalen Transformation und z. B. auf die mit der Digitalisierung entstehenden Möglichkeiten der Fernüberwachung der Luft- und Wasserverschmutzung oder für die Überwachung und Optimierung der Nutzung von Energie und natürlichen Ressourcen ebenso wie auf die Sicherstellung des Zugangs zu (Umwelt)daten um Instrumente zur Einbeziehung des Klimawandels in das Risikomanagement entwickeln zu können oder das Erfordernis interoperabler Daten, die in Verbindung mit digitaler Infrastruktur und Lösungen für künstliche Intelligenz helfen, ökologische Herausforderungen zu verstehen und faktenbasierte Entscheidungen zu treffen. Der Aufbau eines europäischen Umweltdatenraums und damit einhergehend eines Digital Twin der Erde als Baustein der Europäischen Datenstrategie und des Arbeitsprogramms Digital Europe lassen die Notwendigkeit erkennen, hierzu gemeinsame fachliche Beiträge der Umweltverwaltungen zu entwickeln und hierfür national politischen Rückhalt zu erfahren.

4.5 Dauerthema

Für die Umweltverwaltung wird die Digitalisierung ein Dauerthema mit zumindest mittelfristig anwachsendem Begleitbedarf bleiben. Sowohl die diesbezüglichen Bewertungen bezogen auf die einzelnen hier angesprochenen Digitalisierungsthemen innerhalb der adhoc AG als auch die bisher bekannten nationalen und europäischen Arbeitsprogramme und Strategien lassen Zeithorizonte von nicht unter eine Dekade erkennen, in denen eine solide und nachhaltige Etablierung der Digitalisierung als Ganzes in den Umweltverwaltungen realistisch erscheint. Unbeschadet dessen sind innerhalb dieses Zeitraumes selbstredend Zwischenschritte realisierbar. Hinzu kommt aus den Erfahrungen mit technologischen Veränderungsprozessen, dass

diese bisher auch geprägt sind von einem stetigen und sich beschleunigenden Innovationszyklus. Die Notwendigkeit einer langfristigen Befassung ist evident.

5 Vorschlag für eine geeignete Gremienstruktur

5.1 Leitgedanken

Bezogen auf die konkreten Empfehlungen für eine geeignete Gremienstruktur im Lichte der in den Kapiteln 2 bis 4 herausgearbeiteten Rahmenbedingungen und getrieben von dem Interesse einer effizienten und effektiven Zusammenarbeit hat sich die ad hoc AG wie folgt leiten lassen:

- a) Die technischen und organisatorischen Verflechtungen beim Betrieb digitaler Angebote und Lösungen über Bundes- und Ländergrenzen hinweg sowie die Entwicklungs- und Betriebskosten derselben werden als maßgeblich für ein konzertiertes Handeln von Bund und Ländern erachtet, wie es nur in gemeinsamen Gremien möglich ist.
- b) Die fachliche Breite der herausgearbeiteten Themenfelder unter der Überschrift "Umwelt und Digitalisierung", wozu auftragsgemäß auch "Umweltaspekte der Digitalisierung", „Umweltberichterstattung“ und „Umweltindikatoren“ rechneten, vermag - auch unter neuem Namen und Aufgabenzuschnitt - nicht im bisherigen Ständigen Ausschuss Umweltinformationssysteme abgebildet zu werden. Sie übersteigt die fachliche Zuständigkeit, das Zeitbudget und teilweise auch die einschlägigen Qualifikationen der Mitglieder des bisherigen Ausschusses.
- c) Der eingangs vorgestellte Rechtsrahmen und mehr noch die politische Beschlusslage verdeutlichen, dass "Umwelt und Digitalisierung" nicht mehr allein eine administrative Herausforderung darstellen, sondern in einem politischen Kontext auszugestalten und entsprechend politisch auszusteuern sind.
- d) Dessen ungeachtet besteht ein hoher technologischer, organisatorischer und ggf. rechtlicher Handlungsdruck innerhalb und außerhalb der Umweltverwaltung sowie in Bezug auf die Bereitstellung von Umweltdaten als Rohstoff der Digitalisierung, die Fortentwicklung von Geschäftsprozessen (Stichwort "OZG"), den Betrieb von Infrastrukturen und die gesellschaftliche Bewusstseinsbildung für umweltrelevantes Handeln mit Mitteln der Digitalisierung. Ein solcher Handlungsdruck verlangt Strukturen, die sehr schnell Lösungen entwickeln und in den operativen Betrieb überführen können.
- e) Die Zielrichtung einzelner Themenfelder legt es nahe, bei der Empfehlung einer Gremienstruktur nach Bedarf auch Schnittstellen und Kooperationsmöglichkeiten mit der Wissenschaft und Trägern der öffentlichen Daseinsvorsorge vorzusehen.
- f) Tatsächlich zeigt die Diskussion in der ad hoc AG auf, dass die Voraussetzungen für eine Operationalisierung in den diskutierten Themenfeldern unterschiedlich weit vorangeschritten sind. Insbesondere dort, wo sich etablierte Strukturen finden (StA UIS, LIKI), kann auf diese aufgesetzt werden.
- g) Die Zusammenarbeit im Rahmen der Verwaltungsvereinbarung zur Entwicklung und zum Betrieb von Umweltinformationssystemen (VKoopUIS) kann ein Ausgangspunkt sein, gemeinsame Digitalisierungsprojekte durch die freiwillige Zusammenarbeit aller oder nur weniger Akteure des Bundes und der Länder zu betreiben und operative Angebote zu entwickeln.
- h) Dort, wo die Behandlung von Digitalisierungsfragen eine große Schnittmenge zu anderen Arbeitsbereichen und Gremien offenbart, müssen Aufgaben und Ziele ggf. weiter und in Abstimmung mit berührten Gremien ausdefiniert werden.
- i) Darüber hinaus muss eine Gremienstruktur in geeigneter Form die Ressourcenfrage berücksichtigen. Neue Gremien sind regelmäßig verknüpft mit Festlegungen zur organisatorischen Betreuung

derselben (Stichworte "Leitung" und "Geschäftsstellen") sowie zur Vertretungsregelung der Mitglieder. Vor dem Hintergrund begrenzter personeller und finanzieller Möglichkeiten ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen einer Gremienstruktur sicherzustellen.

5.2 Strukturvorschlag

5.2.1 Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft „Umwelt und Digitalisierung“

Die ad hoc AG empfiehlt die Einrichtung einer Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft "Umwelt und Digitalisierung" (BLAG UDig) durch UMK-Beschluss mit nachstehendem Arbeitsauftrag zu den in den Kapiteln 3.1 bis 3.5 skizzierten Themen:

- i. Abstimmung gemeinsamer Ziele und Begleitung ihrer Umsetzung, insbesondere im Hinblick auf die Nutzung und Beförderung der Möglichkeiten des Art. 91c GG innerhalb der Umweltverwaltung.
- ii. Erarbeitung von Lösungen und Empfehlungen im Aufgabenbereich
- iii. Beratung und Impulsgebung gegenüber der Umweltminister- (UMK) sowie Amtschefkonferenz (ACK) und Bearbeitung deren Aufträge.
- iv. Beratung und Impulsgebung gegenüber dem Vertreter der UMK beim IT-Planungsrat

Hinsichtlich der Zusammensetzung einer BLAG UDig empfiehlt die ad hoc AG die Entsendung der für Digitalisierungsbelange zuständigen Abteilungsleitungen.

Gäste können fallweise zu den Sitzungen der Ausschüsse eingeladen werden, soweit die zur Erörterung anstehende Thematik dieses erfordert. Sie sollen mit beratender Stimme teilnehmen.

Die BLAG UDig entscheidet über die Einrichtung von ad-hoc-Unterausschüssen im Sinne der Nrn. 5.2.3 und 5.2.4. Sie gibt sich eine Geschäftsordnung.²

Die Einrichtung von weiteren ständigen Ausschüssen der BLAG UDig erfolgt je nach Bedarf durch die ACK/UMK.

5.2.2 Ständige Ausschüsse

Ständige Ausschüsse sollen mit je einem stimmberechtigten Vertreter der Länder und des Bundes besetzt werden. Bei der Erfüllung der ihnen übertragenen Aufgaben sollen die ständigen Ausschüsse mit berührten Bundes- und Landesbehörden, Bund-Länder-Arbeitsgremien, einschlägigen technisch-wissenschaftlichen Vereinigungen sowie wissenschaftlichen Institutionen zusammenarbeiten. Sie sollen ihre Beschlussvorlagen an die BLAG UDig untereinander abstimmen, sofern mehrere Ausschüsse in ihren Arbeitsaufgaben betroffen sind. Bei der Behandlung bestimmter Fragestellungen sollen die ständigen Ausschüsse Vertretungen technisch - wissenschaftlicher Institutionen oder andere Sachverständige zu ihren Sitzungen hinzuziehen können.

Die ad hoc AG empfiehlt - auch aus Ressourcengründen - die Einrichtung bzw. Zuordnung zunächst nur eines ständigen Ausschusses durch die BLAG UDig. Dieser soll durch Überleitung des bisherigen Ständigen Ausschusses Umweltinformationssysteme entstehen und die Bezeichnung „Umweltdaten und Verfahren“ tragen.

Sein Aufgabenspektrum ergibt sich aus Kapitel 3.1.3 und 3.3.3. Gemeinsamen Handlungsbedarf sieht die ad hoc AG aktuell insbesondere in Bezug auf

² Bsp. https://www.lawa.de/documents/lawa-go-april-19_1555575109.pdf

- i. Bewertungen der gegenwärtigen, insbesondere mit dem OZG verknüpften (Geschäfts-)Prozesse sowie Empfehlungen für eine konsequente Digitalisierung derselben,
- ii. Empfehlungen für die Standardisierung der Schnittstellen (FIM) sowie die Nachnutzung der digitalisierten Leistungen für andere Länder und Kommunen.
- iii. Überwindung von Nutzungsdefiziten im Bereich der Fernerkundung (Copernicus) und Sensorik für Aufgaben der Umweltverwaltung.
- iv. Schaffung von Interoperabilität/Standardisierung für Daten- und Dienststrukturen sowie Verarbeitungsprozesse/Schnittstellen über alle Verwaltungsebenen hinweg und Dokumentation der Standards in zugeordneten Metadaten als Voraussetzung für qualitativ hochwertige Auswertungen
- v. Erarbeitung von Strategien, Regelungen und Schaffung geeigneter technischer und organisatorischer Rahmenbedingungen für die Einbindung der Zivilgesellschaft in die Generierung und Übermittlung von Umweltdaten (Crowd-Data/ Citizen Science).

Das gemeinsame strategische Verständnis zu diesen und den weiteren in Kapitel 3.1.3 und 3.3.3 genannten Aufgaben soll im Ständigen Ausschuss entwickelt werden.

5.2.3 ad hoc-Ausschüsse und Themenbereiche

Um einer neuen Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft „Umwelt und Digitalisierung“ Gelegenheit zu geben, eigene Akzente für ein gemeinsames Betreiben von Digitalisierungsinitiativen zu setzen, sollten verbleibende Themenfelder zunächst in temporären ad hoc Ausschüssen unter Beteiligung Dritter weiterbehandelt werden bzw. ein Strukturvorschlag erarbeitet werden. Auch hiermit wird der Ressourcenlage Rechnung getragen und der Personaleinsatz limitiert. Die ad hoc AG empfiehlt daher die Einrichtung der beiden nachfolgenden ad hoc Ausschüsse bei der BLAG UDig:

- ad hoc Ausschuss „digitale Transformation der Gesellschaft“
- ad hoc Ausschuss „Umweltinfrastrukturen und Digitalisierung“

Die ad hoc-Ausschüsse sollen länderoffen gestaltet werden und aus mindestens sechs Mitgliedern bestehen. Bei der Bearbeitung der ihnen übertragenen Aufträge sollen die ad hoc-Ausschüsse die Expertise betroffener Bundes- und Landesbehörden, von Bund-Länder-Arbeitsgremien, einschlägigen technisch-wissenschaftlichen Vereinigungen sowie wissenschaftlichen Institutionen einbeziehen.

a) ad hoc Ausschuss „digitale Transformation der Gesellschaft“

Beim ad hoc Ausschuss „digitale Transformation der Gesellschaft“ handelt es sich um einen temporären Ausschuss, welcher der BLAG UDig konkrete Projekte zur Umsetzung der Arbeits- und Aufgabenfelder in Kapitel 3.4.3 sowie Vorschläge zur Zusammenarbeit mit anderen Gremien unterbreiten soll. Daneben ist der Bedarf für einen ständigen Ausschuss zu diesem Thema zu prüfen und ggf. ein Einrichtungsvorschlag zu unterbreiten. Gemeinsamen Handlungsbedarf sieht die ad hoc AG aktuell insbesondere in Bezug auf

- i. Empfehlungen für die Bemessung von Ressourcenverbräuchen und Einsparungen, die aus dem digitalen Wandel für den Umweltbereich erwachsen,
- ii. Die Verbreitung technischer und organisatorischer digitaler Lösungen zur Beförderung eines umweltgerechten Produktions- und Konsumverhaltens (digitale Infrastruktur für die Umwelt)

Entsprechende Vorschläge sollten bis zur konstituierenden Sitzung einer BLAG UDig im Frühjahr 2021 vorgelegt werden.

b) ad hoc Ausschuss „Umweltinfrastrukturen und Digitalisierung“.

Beim ad hoc Ausschuss „Umweltinfrastrukturen und Digitalisierung“ handelt es sich um einen temporären Ausschuss, welcher der BLAG UDig konkrete Projekte zur Umsetzung der Arbeits- und Aufgabenfelder in Kapitel 3.5.3 sowie Vorschläge zur Zusammenarbeit mit anderen Gremien unterbreiten soll. Daneben ist der Bedarf für einen ständigen Ausschuss zu diesem Thema zu prüfen und ggf. ein Einrichtungsvorschlag zu unterbreiten. Gemeinsamen Handlungsbedarf sieht die ad hoc AG aktuell insbesondere in Bezug auf

- i. Empfehlungen betreffend digitale Steuerungsmöglichkeiten (mit Umweltauswirkung) für Industrie, Land, Wasser- und Abfallwirtschaft, Energiegewinnung, Mobilität (gemeinsam mit den jeweils zuständigen BLAGs),
- ii. Empfehlungen zur Nutzung aktueller Technologien wie K.I. und BigData-Analytics, Sensorik, IoT,
- iii. Empfehlungen von Standards und offenen Datenformaten.
- iv. die Pflege der Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und z.B. Industrie bei Datengewinnung und Datenaustausch.

Entsprechende Vorschläge sollten bis zur konstituierenden Sitzung einer BLAG UDig im Frühjahr 2021 vorgelegt werden.

c) Themenbereiche „Umweltindikatoren“ und „Umweltzustandsberichterstattung“

Nachdem bereits die BLAG KliNa den StA UIS in ihrer 24. Sitzung am 21./22. März 2019 einstimmig gebeten hatte, das Thema „Umweltindikatoren“ zum Gegenstand eines Vorschlages der zukünftigen Ausrichtung zu machen, und die UMK dies explizit und zusammen mit der Umweltberichterstattung aufgegriffen hatte, bedarf es einer weiteren Befassung. Die bestehende ad hoc-AG sieht hierfür die Notwendigkeit einer abweichenden Formation.

Die BLAG UDig und die BLAG KliNa zusammen hätten in den Themenbereichen „Umweltindikatoren“ und „Umweltzustandsberichterstattung“ einerseits die Möglichkeit, die gemeinsame Arbeit an den verschiedenen Indikatorensystemen (insb. Länderkernindikatoren, SDG-Indikatoren und Indikatoren der Anpassungsstrategie an den Klimawandel) zu verbessern und zu verzahnen, andererseits eine Empfehlung zur künftigen Ausgestaltung und Umsetzung einer Umweltzustandsberichterstattung (auf Bundesebene nach § 11 UIG) auszusprechen, um der Gesellschaft einen bei Bund und Ländern gleichartigen sowie gleichwertigen Eindruck von und Zugang zu Fakten über den Zustand der Umwelt zu vermitteln. Gemeint ist ausdrücklich nicht die fachliche Berichterstattung zwischen den Behörden und staatlichen Ebenen bis hin zur EU, die in bewährter Form regelmäßig in den übrigen Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften abgehandelt und koordiniert wird.

Abhängig vom Ergebnis ist ggf. ein Einrichtungs- oder Zuordnungsvorschlag (ggf. Ständige Ausschüsse „Umweltindikatoren“ und „Umweltzustandsberichterstattung“) zu unterbreiten. Gemeinsamen Handlungsbedarf sieht die ad hoc-AG aktuell insbesondere in Bezug auf

- i. Vernetzung und Verbesserung der Indikatorensysteme mit Blick insbesondere auf die Vergleichbarkeit und Aktualität von Indikatoren.
- ii. Herstellung und Beibehaltung einer höheren Frequenz bei der Ableitung von Indikatoren.
- iii. Fortentwicklung automatisierter Umweltzustandsberichterstattung inklusive Entwicklung von Instrumenten für datenorientierte Umweltinformationen.
- iv. Entwicklung von digitalen Instrumenten für die nutzerorientierte Umweltzustandsberichterstattung bis hin zu Umweltdaten-Dashboards oder Cockpits mit hochaktuellen Informationen zum Zustand und zur Entwicklung der Umwelt.

Entsprechende Vorschläge sollten bis zur 68. ACK/97. UMK im Herbst 2021 vorgelegt werden. Hierbei sind die Länderinitiative Kernindikatoren einzubinden und die Beziehungen zum Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder sowie zum Erfahrungsaustausch Nachhaltige Entwicklung zwischen Bund und Ländern zu berücksichtigen.

5.3 Ressourcenbelange

Die Implementierung der vorstehenden Struktur begrenzt die Aufbringung von Ressourcen für eine Organisation der Gremien, da zwei bereits bestehende Gremien mit ihren Geschäftsstellen der BLAG zugeordnet werden und ad hoc-Ausschüsse keiner Geschäftsstellen bedürfen. Es verbleibt allein die Notwendigkeit, Ressourcen für eine Geschäftsstelle einer BLAG UDig aufzubringen.

In der Regel sind Geschäftsstellen beim jeweiligen Vorsitz der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft angesiedelt, so dass Bund und Länder bei rotierendem Vorsitz die Lasten teilen.

Die ad hoc AG empfiehlt, zwar den rotierenden Vorsitz in der BLAG UDig zu praktizieren, hinsichtlich der Geschäftsstelle jedoch auf das bewährte Modell des StA UIS zurückzugreifen und diese dauerhaft bei einem Mitglied der BLAG UDig anzusiedeln. Die entstehenden Kosten sollen sodann nach dem Königsteiner Schlüssel auf Bund und Länder verteilt werden.

Der Vorteil dieses Modells liegt darin, dass eine so organisierte Geschäftsstelle und mit ihr die BLAG UDig in besonderem Maße von einer Kontinuität der Aufgabenwahrnehmung in einer Geschäftsstelle profitiert, Informations- und Erfahrungsverluste durch regelmäßige Übergaben minimiert werden und eine höhere Identifikation und Motivation für und mit der Arbeit in der Geschäftsstelle erwächst. Perspektivisch kann erwogen werden, dass eine einzige Geschäftsstelle sowohl für eine künftige BLAG UDig als auch die ständigen Ausschüsse eingerichtet wird, so dass sich weitere Synergieeffekte erschließen.

6 Beschlussvorschlag für die UMK

Die ad hoc AG empfiehlt der 66. ACK/95. UMK vom 11. bis 13.11.2020 folgenden Beschluss zu fassen:

1. Die Umweltministerkonferenz nimmt den Bericht der ad hoc AG „Neuausrichtung des Ständigen Ausschusses Umweltinformationssysteme“ zur Kenntnis.
2. Die Umweltministerkonferenz stellt fest, dass die Digitalisierung die Umweltverwaltungen vor große Herausforderungen stellt, aber auch Möglichkeiten eröffnet, Umwelt-, Klima- und Naturschutz nachhaltiger zu gestalten.
3. Die Umweltministerkonferenz richtet entsprechend der Empfehlung der ad hoc AG ein Arbeitsgremium gemäß Nr. 11.1 ihrer Geschäftsordnung ein. Dieses besteht aus:
 - a) einer Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft „Umwelt und Digitalisierung“ (BLAG UDig) als Leitungsgremium,
 - b) einem Ständigen Ausschüssen „Umweltdaten und Verfahren“
 - c) nachfolgenden auf ein Jahr begrenzten ad hoc Ausschüssen,
 - i. digitale Transformation der Gesellschaft
 - ii. Umweltinfrastrukturen und Digitalisierung.

Arbeits- und Aufgabenfelder sowie Zusammensetzungen leiten sich aus dem Bericht der ad hoc AG ab.

Die Umweltministerkonferenz bittet die BLAG UDig und die BLAG KliNa, gemeinsam für die Behandlung der Themenbereiche „Umweltindikatoren“ und „Umweltzustandsberichterstattung“ einen Strukturvorschlag zu erarbeiten und der 68. ACK/97. UMK vorzulegen.

4. Die Umweltministerkonferenz bittet die BLAG UDig zur 68. ACK/97. UMK über ihre Arbeit zu berichten.
5. Die Umweltministerkonferenz dankt den Mitgliedern der ad hoc AG für die geleistete Arbeit. Die ad hoc AG wird aufgelöst.
6. Die Umweltministerkonferenz bittet ihren Vorsitz, zur konstituierende Sitzung der BLAG UDig im März 2021 einzuladen.

Anhang 1

Daten- und Digitalagenden des Bundes und der Länder (Abfrage ad-hoc AG 05.2020)

Bund

- [„Digitalisierung gestalten“ Umsetzungsstrategie der Bundesregierung](#)
- [Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung](#)
- [Eckpunkte einer Datenstrategie der Bundesregierung](#)
- [Umweltpolitische Digitalagenda des BMU](#)

Baden-Württemberg

- [Digitalisierungsstrategie Baden-Württemberg](#)

Bayern

- [Strategie BAYERN DIGITAL](#)
- [Digitale Leuchtturmprojekte im Freistaat Bayern](#)
- [Digitale Verwaltung neu denken](#)
- [Hightech Agenda Bayern](#)
- [Zwölf-Punkte-Plan für Digitalisierung des Staates](#)

Brandenburg

- [Zukunftsstrategie Digitales Brandenburg](#)

Hamburg

- [Digitalstrategie für Hamburg](#)

Mecklenburg-Vorpommern

- [Digitalagenda Mecklenburg-Vorpommern](#)

Nordrhein-Westfalen

- [Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen \(2019\)](#)
- [Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen \(Fortschrittsbericht 2020\)](#)
- [Open.NRW Strategie I / Open.NRW Strategie II](#)

Sachsen

- [Digitalisierungsstrategie des Freistaates Sachsen](#)
- [Masterplan „Digitale Verwaltung Sachsen“](#)
- [Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen](#)
- [Nachhaltigkeitsstrategie für den Freistaat Sachsen](#)
- [Energie- und Klimaprogramm 2012](#)
- [Masterplan Energieforschung in Sachsen](#)

Sachsen-Anhalt

- [Digitale Agenda Sachsen-Anhalt](#)

Schleswig-Holstein

- [Digitalisierungsprogramm Schleswig-Holstein](#)
- <https://digitalisierung.schleswig-holstein.de/>

Anhang 2

Mitglieder der ad-hoc-AG UDIG

Viktor Haase (Vorsitz, NW / BLAG KliNa)

Rolf Bräuer (Vorsitz, Bund)

Sigmund Stiehler (BB)

Claudia Horezky (BB)

Kerstin Tschiedel (BE)

Peter Carl Abel (BW)

Bastian Ellmenreich (BW)

Klaus Adelhard (BY)

Peter Simon (BY)

Gunnar Schulte-Loh (HB)

Hans-Peter Tholen (HE)

Nicolas Herden (HE)

Mathias Bock (HH)

Sascha Klonus (MV)

Fred Kruse (NI)

Frank Seidlitz (NW)

Jens Müller (NW)

Markus Klein (RP)

Petra Witez (SH)

Sönke Wendland (SH)

Heidi Roos (SL)

Peter Vollbrecht (SN)

Veronika Bachmann (ST)

Brit Köther (ST)

Michael Günther (TH)

Markus Meinert (Bund)