
**Nachhaltigkeitsherausforderungen an die
netzgebundenen Infrastrukturen der Wasser-
und Energiewirtschaft
aus evolutionsökonomischer Perspektive**

**Sociology, Politics &
Economics**

124032 Nachhaltigkeit -
Konzepte, Praktiken, Politiken

Institutionelle Rahmenbedingungen einer nachhaltigen Wasserwirtschaft

- ❖ Eine erste systematische Untersuchung zur Definition von Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Wasserwirtschaft wurde von Kahlenborn und Kraemer (1998) entwickelt. Auf Basis der Ressourcenregeln der Enquete Kommission des Deutschen Bundestages (1997) wurden eine Reihe von Prinzipien abgeleitet, bei deren Betrachtung eine nachhaltige Wasserwirtschaft erreicht werden kann (vgl. Steinberg et al. 2002, 11).
- ❖ Lehn (2001) betont, dass Wasserwirtschaft als ein in kommunaler Verantwortung liegender Bereich der Daseinsvorsorge bisher in lokalen Agenda- Prozessen aus verschiedenen Gründen eher eine untergeordnete Rolle gespielt hat. Ein wesentlicher Grund hierfür ist in einem weit gefassten Anforderungsprofil mit stark divergierenden Interessen in einer vorwiegend kommunal organisierten Branche zu sehen.

Institutionelle Rahmenbedingungen einer nachhaltigen Wasserwirtschaft (2)

- ❖ Die heutige kommunale Wasserwirtschaft beruht auf einem über lange Zeiträume gewachsenen zentralen System (Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen und –netze).
- ❖ Bislang galt die Regel, dass die Zentralität und Einheitlichkeit der Systeme bei mittleren bis hohen Siedlungsdichten entscheidende technische und ökonomische Vorteile gegenüber de- oder semizentralen Systemen hat.
- ❖ Durch den stetigen Ausbau und den Anschluss immer weiterer Nutzer konnten sich die ökonomisch-technischen Vorteile („economies of scale“, „economies of scope“, „economies of reach“) besonders gut entfalten. Auf dieser Basis hat sich das System über viele Jahrzehnte ausgeweitet, ohne dass ökonomische und technische Anwendungsgrenzen erkannt und kritisch bewertet wurden.

Institutionelle Rahmenbedingungen einer nachhaltigen Wasserwirtschaft (3)

- ❖ Die Rahmenbedingungen im Wassersektor verändern sich zum Teil dramatisch und werden sich auf künftige Konzeptionen und Auslegungen der Infrastruktur mehr oder weniger direkt auswirken (Merkel 2008; Felmeden et al. 2010; vgl. auch Gebhardt et al. 2011; Roggero und Thiel 2014).
- ❖ Das Ausmaß möglicher Veränderungen in der Wasserwirtschaft wird durch einen Blick auf die strukturell in Teilen ähnliche Energiewirtschaft deutlich. Die hier 1998 eingeführte Marktliberalisierung zielte auf mehr Wettbewerb in der Branche. Energiekonzerne und größere Energieversorgungsunternehmen können zum einen eine große Hebelwirkung auf die Diffusion erneuerbarer Energien entfalten (Diversifizierung des Energieportfolios und Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien im Strom-Mix).
- ❖ Insbesondere kommunale Netzwerke und Kooperationen im Energiesektor (dezentrale Energieversorgungsnetze) erlangen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung immer mehr Bedeutung, da auf lokale Wertschöpfungsprozesse gesetzt wird.

Prinzipien einer nachhaltigen Wasserwirtschaft

Prinzipien allgemein	Wasserver- /Abwasserentsorgung
Regionalitätsprinzip: Regionale Ressourcen und Lebensräume schützen; wasserwirtschaftliche Lösungen nur mit regional verfügbaren Ressourcen.	Ortsnahe Gewinnung durch dezentrale Versorgungsstruktur; Fernwasserversorgung nur im Notfall (Notwasserplan) und wenn Alternativen fehlen.
Integrationsprinzip: Berücksichtigung möglichst vieler Teilaspekte der Wasserwirtschaft.	Prozessorientierte Ausrichtung der Unternehmen
Verursacherprinzip: Verursacher sind für Verschmutzungen und Ressourcennutzung in vollem Umfang verantwortlich.	Sachgerechte Zuordnung der Kosten; sachgerechte Zuweisung der Verantwortung; verursacher- und nutzerbezogen.
Kooperations- Partizipationsprinzip: Alle Beteiligten sind integrativ zu berücksichtigen (Mitwirkung, Selbstorganisation).	Einbindung der Öffentlichkeit bei Schutz-/Schon-gebietsverfahren; freiwillige Einbindung Dritter.
Vorsorgeprinzip: Unbekannte Risiken weitgehend minimieren.	Regelungen durch Rechtsvorschriften, Monitoring, Schutzgebietsmanagement.
Quellenreduktionsprinzip: Emissionen von Schadstoffen sind am Ort des Entstehens zu unterbinden.	Regelung durch Rechtsvorschriften
Reversibilitätsprinzip: Eingeleitete Maßnahmen müssen flexibel, modifizierbar und ihre Folgen reversibel sein.	Rückbau von Anlagen (WV: kann zum Anstieg des Grundwasserspiegels führen); Einschränkung der Nutzung von Tiefengrundwassern (Arteser).
Ressourcenminimierungsprinzip: Der direkte und indirekte Energie- und Ressourcenverbrauch soll minimiert werden.	Wassersparmaßnahmen (ökonomische; technische) Öko-Audit bei Betrieben.
Intergenerationsprinzip: Vgl. Brundtland Report: „...die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigen, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können.“	Bedarfsprognose ³⁹⁷ ; Instandhaltungsmaßnahmen der technischen Anlagen und Infrastruktur.

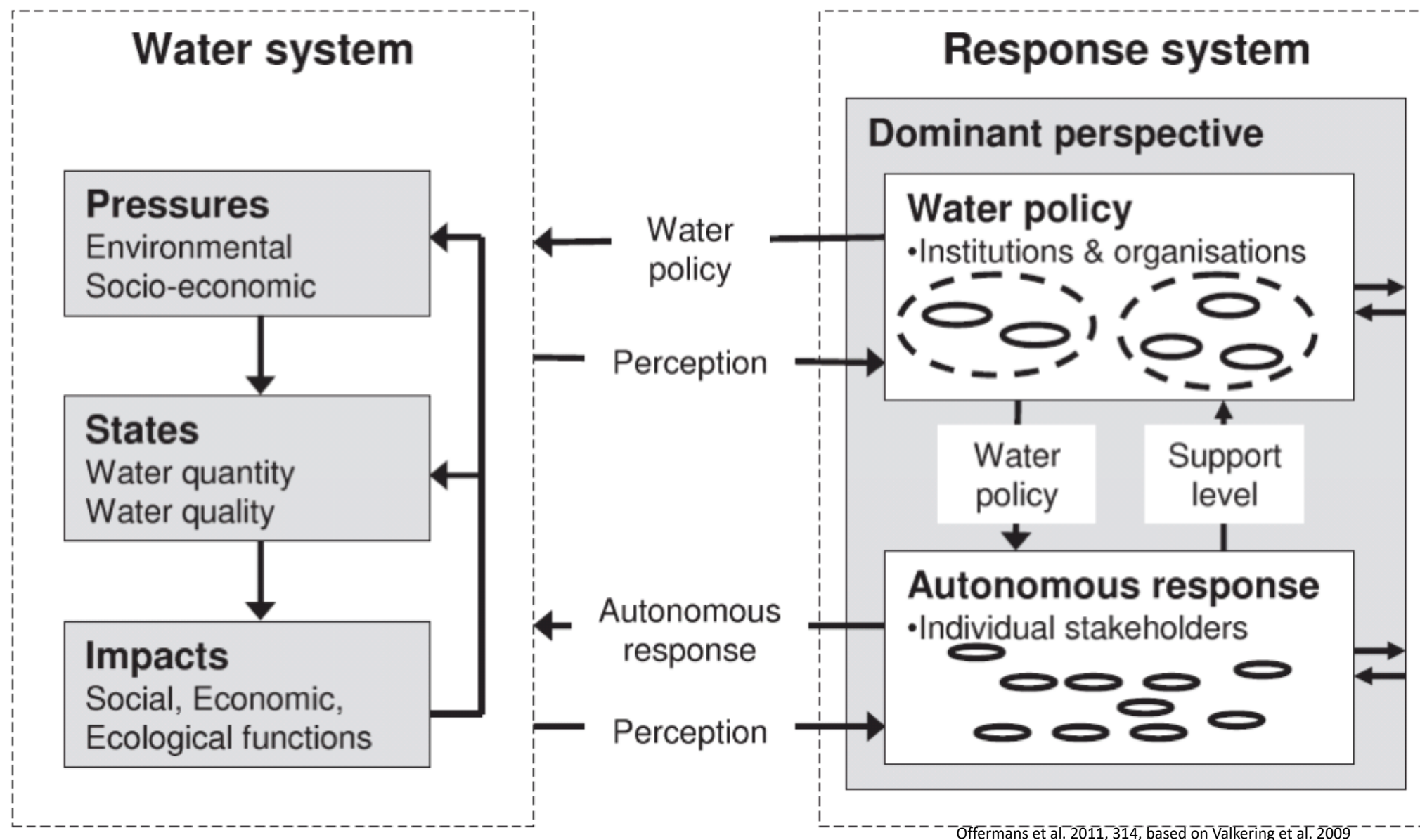
Nachhaltigkeitsherausforderungen an die bundesdeutsche Wasserwirtschaft

- Abnehmende Bevölkerungszahlen und sinkende spezifische Wasserbedarfe der Haushalte und der Gewerbebetriebe (Koziol et al. 2006, 45 ff.; Lux und Hummel 2007; Hummel 2008; UBA 2010, 75 f.).
- Hoher Energie- und Ressourcenaufwand, große Pfadabhängigkeit und mangelnde Adaptionfähigkeit der Systeme (Kluge und Libbe 2006; Kluge und Schramm 2005).
- Wasserversorgungsunternehmen besitzen im Rahmen einer nachhaltigen Energiebeschaffung eine hohe Verantwortung (Paech 2005; Pieper 2008; LAWA 2010; Umweltbundesamt 2015, 52ff.).
- Klimawandel mit seinen globalen und regionalen Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft (Howard et al. 2010; LUBW et al. 2010; Charlton und Arnell 2011; Committee on Climate Change 2011, 47 ff.; LAWA 2010; Umweltbundesamt 2015, 52ff.; Wolf 2016).
- Kosten der Anpassung an den Klimawandel (Gebhardt et al. 2011; Roggero und Thiel 2014).

Nachhaltigkeitsherausforderungen an die bundesdeutsche Wasserwirtschaft (2)

- ❖ Preisspirale zwischen steigenden Wasserpreisen, Abwassergebühren und sinkendem Verbrauch („Fixkostenfalle“) (Koziol et al. 2006, 8)
- ❖ Neue Anforderungen an die Ressourcen-Regulation, insbesondere im Hinblick auf Fragen der Kostendeckung bzw. der ökonomischen Effizienz (EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000; Kluge 2005, 14 ff.)
- ❖ Verknappung von natürlichen Ressourcen und Anstieg der Preise für Energie und Rohstoffe (Kemfert und Müller 2007; BMU 2009a, 2009b)
- ❖ Veränderter energiepolitischer Rahmen aufgrund von Zielvorgaben und rechtlichen Entwicklungen auf europäischer und nationaler Ebene (Jänicke und Zieschank 2008; Krewitt und Müller-Steinhagen 2011)
- ❖ Innovationssystem der Wasserwirtschaft (Bergek et al. 2008; Hekkert und Negro 2009; Hillenbrand et al. 2013) in Bezug zu Rationalitäten einer nachfrageorientierten Innovationspolitik (Edler 2016).
- ❖ Wachsender Veränderungsdruck auf die Infrastrukturen der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung (vgl. u.a. Spurenstoffe, Energiewende) (Trapp 2016; Wille 2016)

The PSIR framework, which shows the relation between the water system and the social system



Die Nachhaltigkeitsleistung eines Unternehmens hängt entscheidend davon ab, wie ökologische und soziale Herausforderungen konzeptionell adressiert werden, d.h. kollektive Lernprozesse initiiert und in das ökonomische Management langfristig integriert werden. Unter diesem Gesichtspunkt ist Nachhaltigkeit eine Herausforderung für kollektives Lernen in den drei Managementdimensionen (**ökologisch, ökonomisch, sozial**), um die Nachhaltigkeitsleistung eines Unternehmens zu ermöglichen (Schaltegger et al. 2007, 14)

Ökologisch-soziale Verantwortung

- ❖ Eine ökologisch-soziale Verantwortung der Unternehmen erfordert jedoch eine **Transformation aller Wertschöpfungsprozesse in das unternehmerische Nachhaltigkeitsmanagement** (Koplin 2006; Schaltegger und Wagner 2006; Schaltegger et al. 2003).
- ❖ Unter dem Gesichtspunkt der **Ökoeffizienz** resultiert als Herausforderung für die Wasserversorgungsunternehmen (WVU) die Umsetzung von Innovationspotenzialen einer **nachhaltigen Energiebeschaffung**.
- ❖ Der Nutzung regenerativer Energieträger wird in diesem Kontext vielfach eine Schlüsselrolle zur Bewältigung dieser Herausforderungen zugesprochen.

Nachhaltiges (Energie) Beschaffungsmanagement

- ❖ Im Rahmen des aktuellen Diskurses über die nationale Energiepolitik und der Vulnerabilität der Wasserversorgungswirtschaft gegenüber dem Klimawandel (LAWA 2010; Umweltbundesamt 2015, 52ff.) besitzen Versorgungsunternehmen der Wasserwirtschaft als zentrale Akteure eine hohe Verantwortung innerhalb einer nachhaltigen Energiebeschaffung (Paech 2005).
- ❖ Ein nachhaltiges Beschaffungsmanagement kann hier als Regulativ zur ökologischen Betroffenheit, die aus den Beschaffungsprozessen resultieren, gegenüber kritischen Stakeholdern eingesetzt werden (Sturm 2000, 96ff.) und ist ein umweltpolitisches Instrument zur Umsetzung nachhaltiger Unternehmensziele (Barth et al. 2005, 4).

Infrastrukturelle Herausforderungen der Wasserwirtschaft

- ❖ Die siedlungswasserwirtschaftliche Infrastruktur ist in hohem Maße pfadabhängig. Das System ist auf Massendurchsatz und Verbrauchswachstum angelegt und lässt sich an veränderte Rahmenbedingungen nur bedingt anpassen.
- ❖ Besonders in schrumpfenden oder auch schnell wachsenden Regionen gilt es, innovative Versorgungs- und Entsorgungsstrategien und -konzepte zu entwickeln und zu implementieren (vgl. Bieker 2009).
- ❖ Kommunen und ihre Wasserwirtschaftsunternehmen sind dabei gleichermaßen herausgefordert insbesondere in Bezug auf eine unzureichende Nachhaltigkeit und zentraler Netzstrukturen (de Graf, van de Ven 2005; Scheele 2008; Kärman 2001; Palme et al. 2005).

Infrastrukturelle Herausforderungen der Wasserwirtschaft (2)

- ❖ Eine verantwortliche und nachhaltige Nutzung der Ressource Wasser stellt vor dem Hintergrund ökonomischer und demografischer Veränderungen eine große gesellschaftliche Herausforderung dar (Donner 2005).
- ❖ Die Wasserversorgung weist die Merkmale eines natürlichen Monopols auf (Ewers et al. 2001, 37 ff.; Wackerbauer 2008, 3): Aufgrund von Größen- und Dichtevorteilen und subadditiver Kostenfunktionen kann ein Unternehmen einen Markt kostengünstiger versorgen als jede größere Zahl von Unternehmen (Scheele 2006, 12).
- ❖ Im Zuge der Liberalisierung und Privatisierung von Netzindustrien werden die technisch-ökonomischen Strukturen differenziert betrachtet (Teichert 2000; UBA 2000, 2001; Ewers et al. 2001; Niehues 2001).
- ❖ Darüber hinaus ist die Wasserbranche durch unterschiedliche Strukturen der Unternehmen gekennzeichnet: So existieren einerseits reine Versorgungs- und andererseits Mehrsparten-Unternehmen beziehungsweise Stadtwerke. Es gibt privatwirtschaftliche, kommunale und gemischte Rechtsformen (Kluge und Schramm 2005; BDEW 2011).

Infrastrukturelle Herausforderungen der Wasserwirtschaft (3)

- ❖ Innerhalb der Diskussion um Marktöffnung, mehr Wettbewerb, Liberalisierung und Effizienz der Dienstleistung der Wasserversorgung bleibt festzuhalten, dass durch kommunales Selbstverwaltungsrecht - und den vor allem durch kommunale Anschluss- und Benutzungszwänge begründeten Marktzutrittsbarrieren – eine wettbewerbsrechtliche Sonderstellung der Wasserversorgung (§ 103 GWB a.F. bzw. § 131VIII GWB n.F.) existiert.
- ❖ Anders als in der Energieversorgung haben die Wasserversorgungsunternehmen das Recht, Demarkationsverträge abzuschließen und damit ihre Versorgungsgebiete abzugrenzen und sich von den Gemeinden ein ausschließliches Wegerecht für die Verlegung und den Betrieb von Wasserleitungen (Konzessionsvertrag) einräumen zu lassen. Eine derartige Regelung ist nicht erforderlich, wenn die Wasserversorgung durch Regie-, Eigenbetriebe oder Zweckverbände betrieben wird. Hieraus wird auch ersichtlich, dass allein die Aufhebung des § 103 GWB a.F. nicht ausreicht, um wettbewerbliche Lösungen in der Wasserversorgung umzusetzen (Grave 2004).

Infrastrukturelle Herausforderungen der Wasserwirtschaft (4)

- ❖ Die Rahmenbedingungen im Wassersektor verändern sich zum Teil dramatisch und werden sich auf künftige Konzeptionen und Auslegungen der Infrastruktur mehr oder weniger direkt auswirken (Merkel 2008; Felmeden et al. 2010; vgl. auch Gebhardt et al. 2011; Roggero und Thiel 2014).
- ❖ Das Ausmaß möglicher Veränderungen in der Wasserwirtschaft wird durch einen Blick auf die strukturell in Teilen ähnliche Energiewirtschaft deutlich. Die hier 1998 eingeführte Marktliberalisierung zielt auf mehr Wettbewerb in der Branche. Energiekonzerne und größere Energieversorgungsunternehmen können zum einen eine große Hebelwirkung auf die Diffusion erneuerbarer Energien entfalten (Diversifizierung des Energieportfolios und Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien im Strom-Mix).
- ❖ Zum anderen erlangen kommunale Netzwerke und Kooperationen im Energiesektor (dezentrale Energieversorgungsnetze) im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung immer mehr Bedeutung, da auf lokale Wertschöpfungsprozesse gesetzt wird.

Strukturmerkmale der bundesdeutschen Wasserwirtschaft

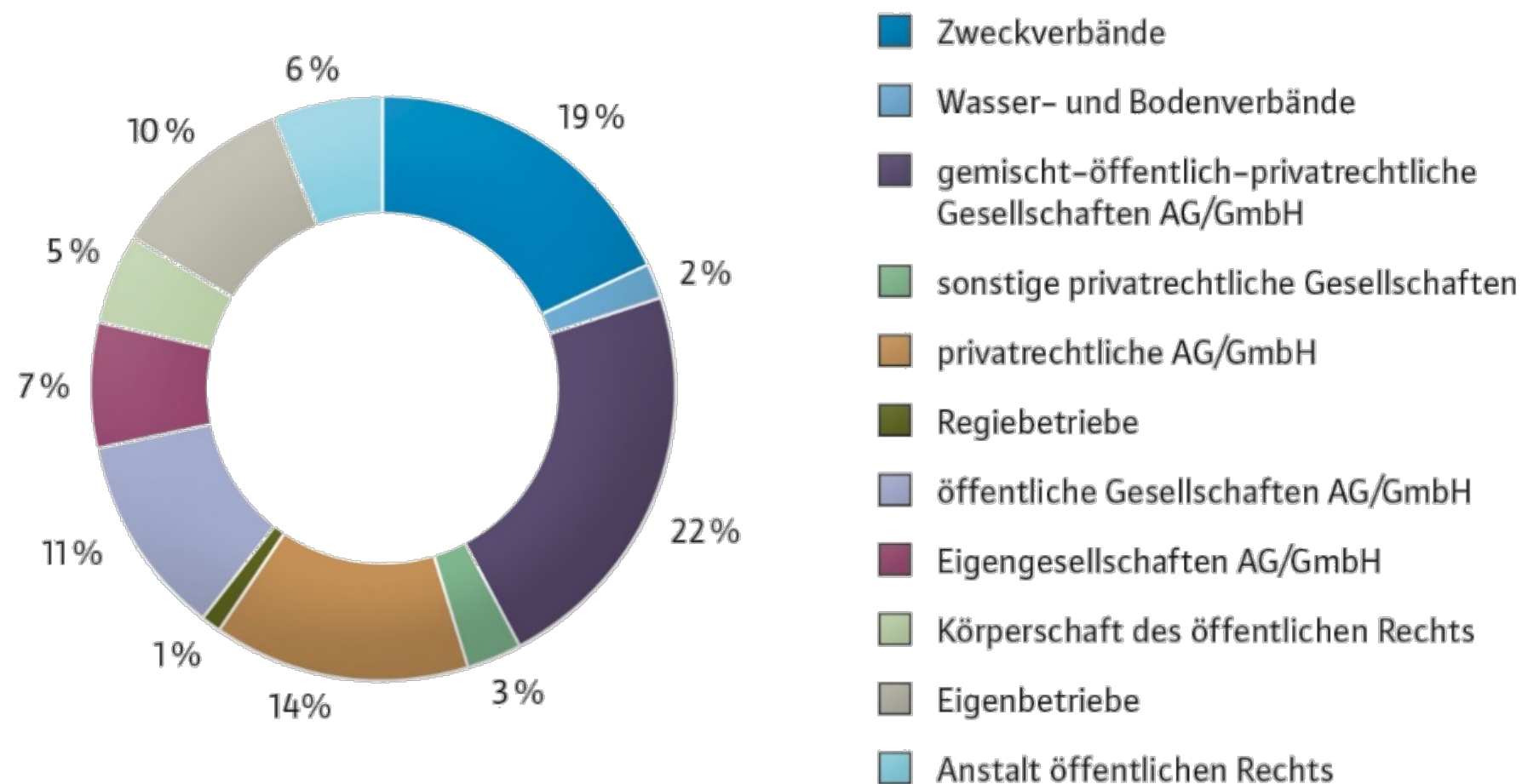
- **6.211** öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Unternehmen, **56% kommunale WVU**, **44% privatrechtliche WVU** (BDEW 2011).
- Wasserversorgung und Entsorgung: hoher Energiebedarf → enge Kopplung von Wasserwirtschaft und Energiewirtschaft.
- Energiewirtschaft: 1998 eingeführte Marktliberalisierung → mäßiger Ausbau Erneuerbarer Energien durch Großkonzerne.
- **Siedlungswasserwirtschaftliche Infrastruktur ist in hohem Maße pfadabhängig**, hohe Abhängigkeit der WVU von ihren Energielieferanten.
- System ist auf Massendurchsatz und Verbrauchswachstum angelegt.

à Ressourcenmanagement verstärkt lokale, dezentrale Versorgungsnetze

à Entkoppelung zentraler Energieversorgung

Unternehmensformen in der öffentlichen Wasserversorgung 2018

Anteile bezogen auf das Wasseraufkommen

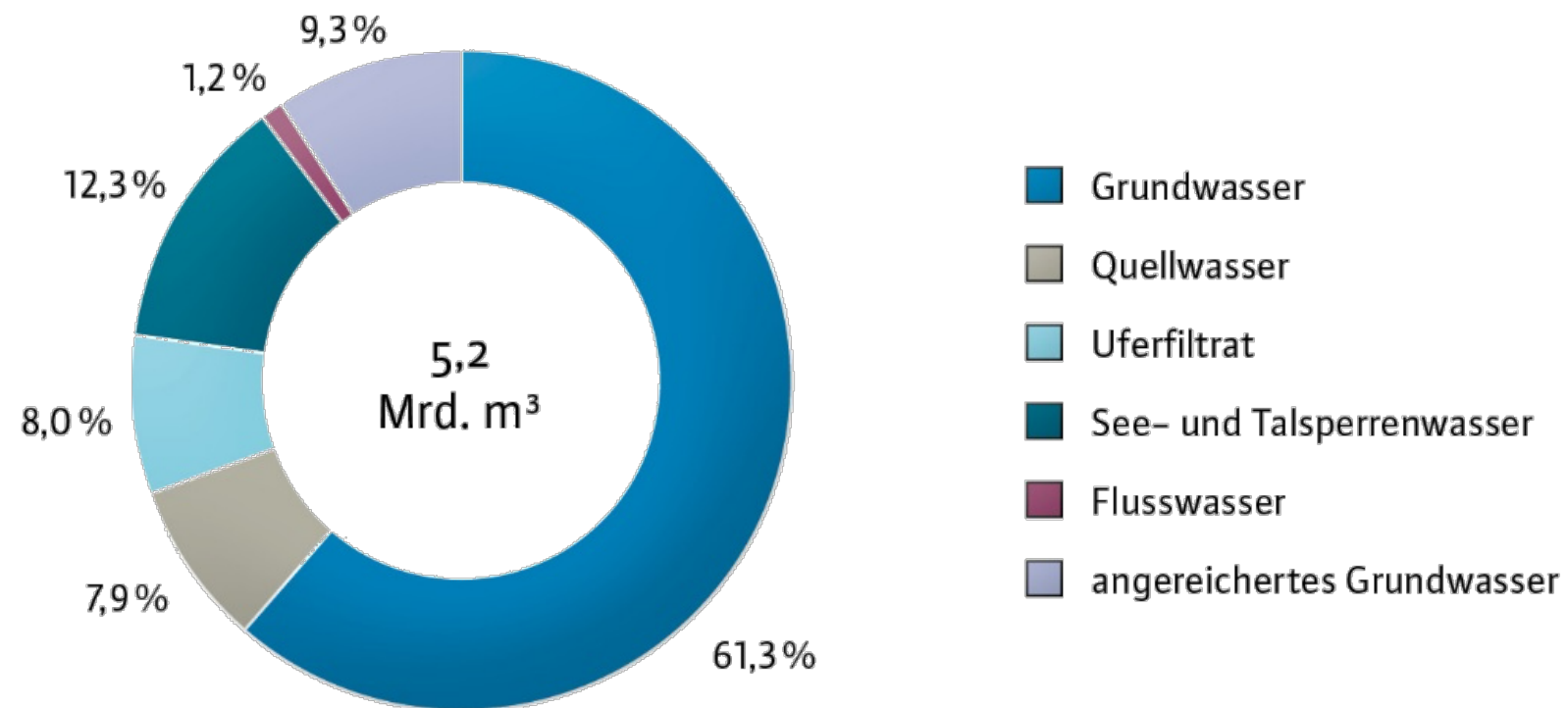


Quelle: BDEW-Wasserstatistik 2018 (Basis: 1.579 Unternehmen)

© Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2020

Wasserförderung nach Wasserarten Holtorff, M. 2020, 3

Anteil 2016



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1.1, erschienen 12/2018; Bundesanstalt für Gewässerkunde

© Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2020

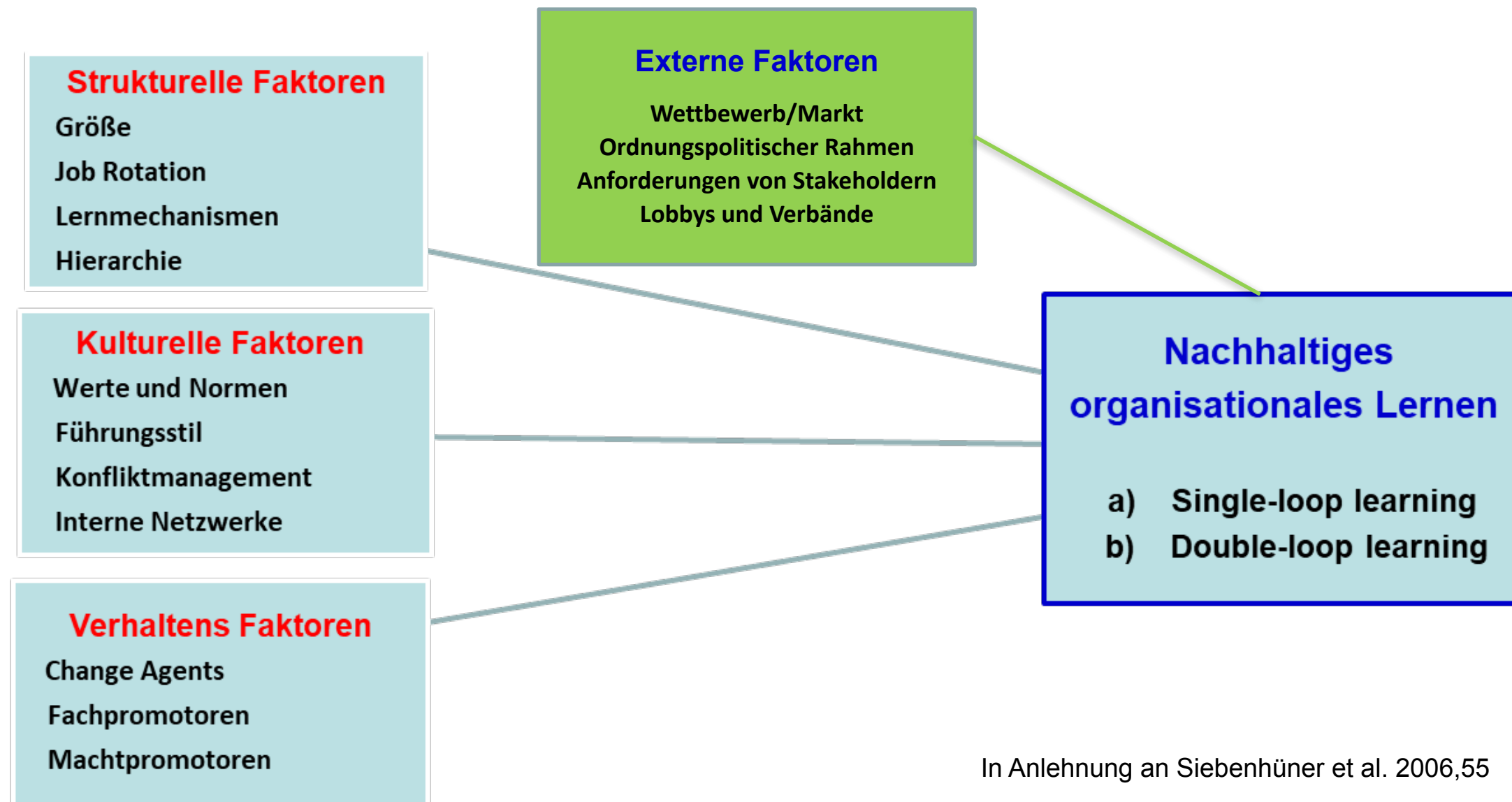
Relevante Managementansätze einer nachhaltigen Entwicklung in der Wasserwirtschaft

Nachhaltigkeits-herausforderung	Relevante Fragestellung	Erfolgskriterium und Managementansatz/-instrumente
Ökologisch	Wie kann ein Unternehmen die durch seine Wertschöpfungsprozesse absolut verursachte Umweltbelastung reduzieren?	Steigerung der Öko-Effektivität (Ökobilanz, Stoffstrommanagement, Material- und Energieflussrechnung etc.) → Öko-Effektivität misst den Grad der absoluten Umweltverträglichkeit (ISO 14001, EMAS, Energiemanagement)
Sozial	Wie können sozial unerwünschte Auswirkungen der Unternehmensprozesse minimiert werden?	Steigerung der Sozio-Effektivität Stakeholderdialog, proaktives Sozialmanagement (Mitarbeiter, SA 8000, ISO 26000), Sozialstandards bei Lieferanten (vgl. Supply Chain Management), CSR etc.
Ökonomisch	Wie können Umweltschutz und Sozialengagement kostengünstig, rentabilitäts- und Unternehmenswertsteigernd umgesetzt werden?	Steigerung der Öko- und Sozio-Effizienz <u>Öko-Effizienz</u> : Verhältnis von Wertschöpfung zu ökologischer Schadschöpfung <u>Sozio-Effizienz</u> : Verhältnis zwischen Wertschöpfung und sozialen Schadensauswirkungen der Unternehmensprozesse (ISO 9001, 17025, Energiemanagement, ISO 50001)
Integration	Gleichzeitige Erfüllung ökologischer, sozialer und ökonomischer Ansprüche: Wie können insbesondere die sozialen und ökologischen Anforderungen in das ökonomisch ausgerichtete Management integriert werden?	Zusammenführung ökologischer, sozialer, ökonomischer sowie ökologisch-ökonomischer und sozial-ökonomischer Perspektiven der Unternehmensprozesse: Öko-Controlling, NH-Marketing, Nachhaltigkeitsberichterstattung, Sustainability Balanced Scorecard (SBSC) Arnold und Pieper 2014, 158

Nachhaltigkeitsbezug der Balanced Scorecard in der Wasserwirtschaft

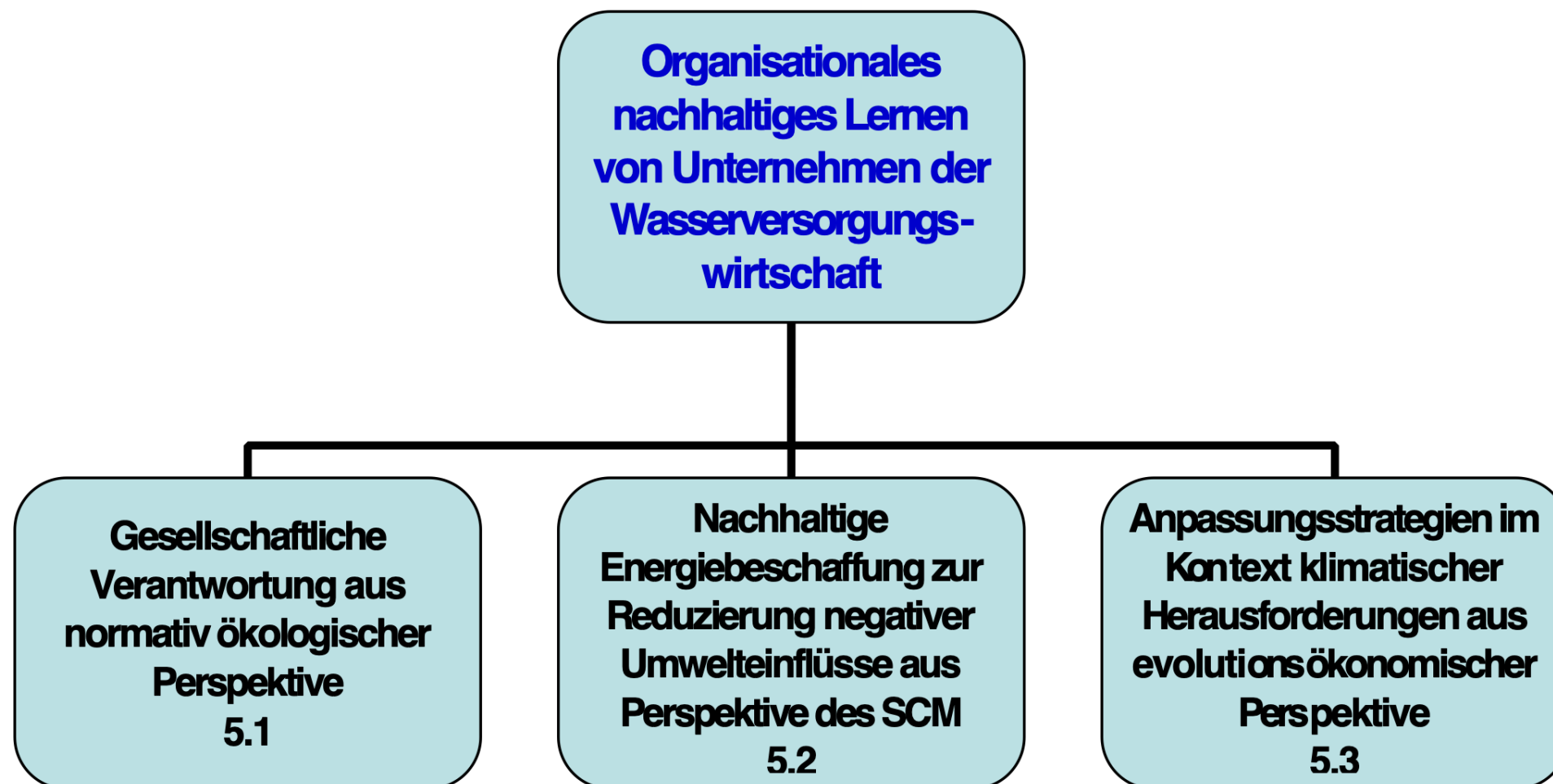
Perspektive	Ziel/ Erfolgsfaktor	Ergebnis-kennzahl	Strategien	Maßnahmen
Finanzen	Substanzerhaltung der erforderlichen Anlagenkapazitäten	Kosten für Risiko-management	Controlling Monitoring	Finanz-, Kredit- und Haftungsrisiken minimieren
Kunden	Erhöhung der Kundenzufriedenheit Versorgungssicherheit	Pünktliche und zuverlässige Lieferung Qualität des Trinkwassers	Aktive Öffentlichkeitsarbeit Gezieltes Agenda-setting zur Sicherung der Trinkwasser-versorgung	Information über gesellschaftlichen Nutzen von Trinkwasser und Ressourcenschutz Nachhaltigkeits-bericht
Prozesse	Steigerung der Produktivität	Kosten pro m ³ Trinkwasser (Strom, Transportkosten etc.)	Steigerung der Energieeffizienz Optimierung des Stoffstrommanagements	Energiemanagement „Wertstoffrückgewinnung“, d.h. Prozessoptimierung in der Trinkwasseraufbereitung
	Erfüllung der Qualitätskriterien	QI Wasser (Qualitätsabweichungsindex)	Prozessoptimiertes Qualitätsmanagement Innovationsmanagement (Neue Technologien etc.) Einhaltung der gesetzlichen Trinkwassergrenzwerte	kontinuierliche Überwachung der Rohwasser- und Trinkwasserqualität (chemisch und mikrobiologisch) (prozessbezogen gem. ISO 9001; Labor-QM gem. ISO EN 17025) Optimierung der Trinkwasseraufbereitung
	Schutz der natürlichen Ressourcen	Qualität des Roh- bzw. Grundwassers zur Trinkwasseraufbereitung	Aktive Interessensvertretung durch Verbände Kooperation mit Landwirtschaft Behörden, Ministerien etc.	Ressourcenmanagement Umweltmanagement Risikomanagement
Mitarbeiter	Schaffung zukunftsfähiger Arbeitsplätze Motivation zur Produktivitäts- und Qualitätssteigerung	Kerngeschäft Wasserversorgung Dienstleistung an Dritte etc.	Weiterentwicklung von Know-how, aktive Mitgestaltung nachhaltiger Geschäftsprozesse	Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter Betriebliches Vorschlagswesen etc.

Analyserahmen zur Erfassung nachhaltigkeitsbezogener Lernprozesse – empirisches Design



In Anlehnung an Siebenhüner et al. 2006,55

Teilstudien organisationalen nachhaltigen Lernens von Unternehmen der Wasserversorgungswirtschaft



Fazit

- ❖ Die Unternehmen der Wasserversorgung und Abwasser Entsorgungswirtschaft standen auf Grund der Strukturdebatte um ihre Dienstleistungen als fundamentaler Bestandteil der Daseinsvorsorge in den letzten 10 bis 15 Jahren zunehmend unter ökonomischem Druck (vgl. u.a. Deregulierung, Liberalisierung, Privatisierung etc.) (Kluge et al. 2003; Rothenberger 2003; Rouse 2013).
- ❖ Hierbei zeigte sich, dass nicht alle Ziele einer nachhaltigen und verantwortlichen Wasserwirtschaft erreicht werden konnten (Zschille et al. 2009).
- ❖ Insbesondere innovative systemorientierte Ansätze der Ressourcenökonomie (zum Beispiel: Stoffstrommanagement, Ökobilanzierung, ökologieorientierte Beschaffungsstrategien und -management) sind nur unzureichend aufgegriffen worden (Pieper 2008). Hierunter fallen auch Emissionskontrollen der Versorgungs- und Entsorgungssysteme, die nicht nur im Kontext der Klima- und CSR-Debatte evident sind. **Ein Paradigmenwechsel von der Kosteneffizienz hin zur Ökoeffizienz der Dienstleistungen erscheint in diesem Kontext als unerlässlich.**

Fazit

- ❖ Die Versorgungsunternehmen der Wasserbranche können durch **nachhaltiges Wirtschaften strukturpolitisch agieren und hierdurch einen entscheidenden Beitrag zu einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung leisten.**
- ❖ Das Supply Chain Management besitzt hier einen zentralen Stellenwert (Müller 2005), da neben nachhaltigem Wasserressourcenmanagement die strategische Energiebeschaffung für die Wertschöpfungsprozesse und –kette des Endproduktes Trinkwasser nicht nur ökonomische Komponenten aufweist, **sondern insbesondere Auswirkungen auf ökologische und soziale Treiber der Leistungsperformance in den Unternehmen besitzt (Ökologische Produktverantwortung, Einforderung von Öko- und Sozialstandards bei den Lieferanten etc.; vgl. hierzu auch Preuss 2006).**

A Method to Develop Sustainable Water Management Strategies for an Uncertain Future

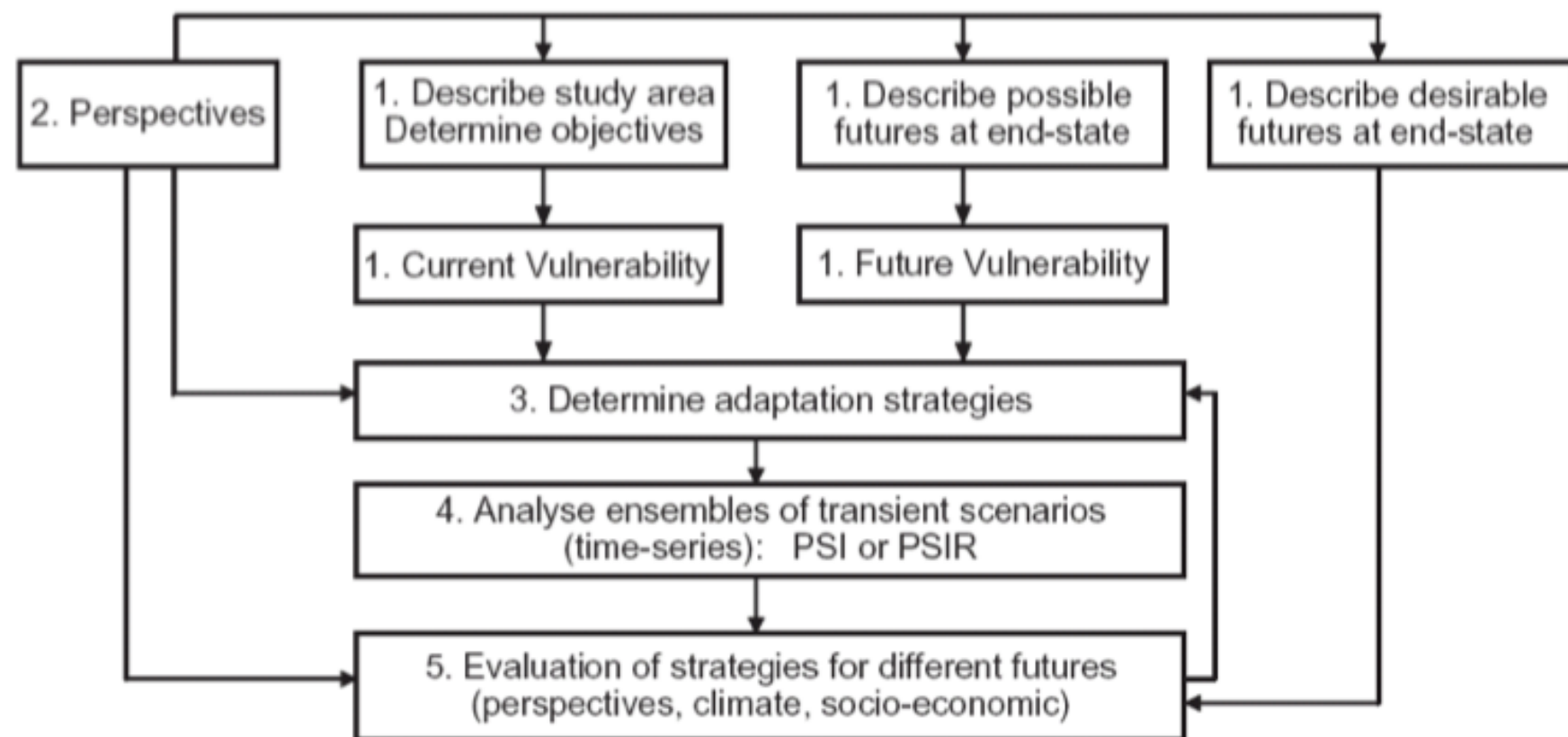
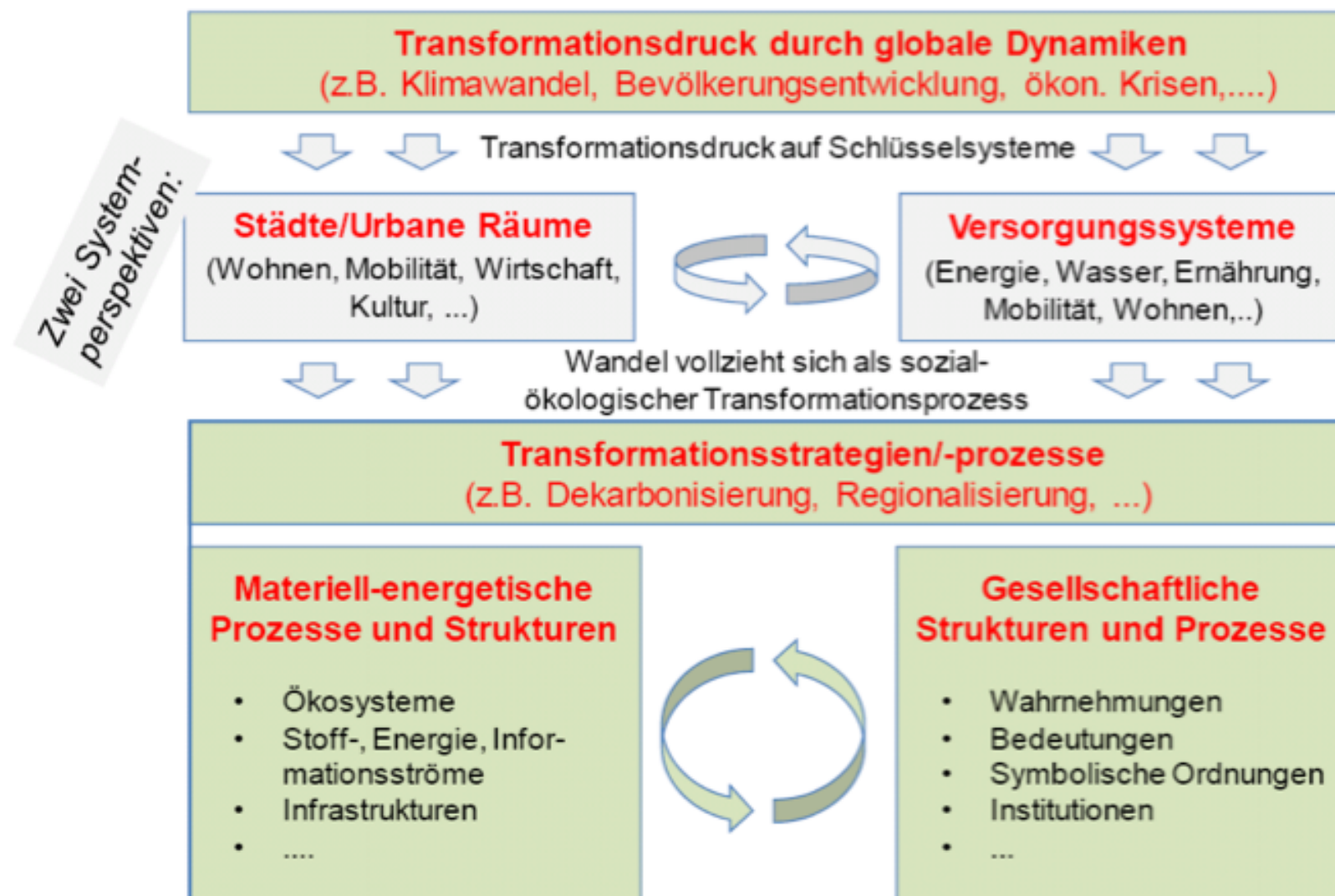


Figure 1. Flow chart of conceptual approach (Haasnoot et al. 2011, 373)

Transformation Processes

Vernetzte Transformationsprozesse von sozial-ökologischen Systemen



Ausblick

- ❖ **EU - Taxonomie - Klassifizierung für Nachhaltiges Wirtschaften (vgl. VERORDNUNG (EU) 2020/852 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088**
 - (4) Nachhaltigkeit und der Übergang zu einer sicheren, klimaneutralen, klimaresilienten, ressourceneffizienteren und stärker kreislaforientierten Wirtschaft sind von zentraler Bedeutung für die Sicherung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft in der Union. Nachhaltigkeit steht seit vielen Jahren im Mittelpunkt der Unionspolitik, und ihre soziale und umweltpolitische Dimension wird im Vertrag über die Europäische Union und im Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) anerkannt.

- ❖ **RICHTLINIE (EU) 2020/2184 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Neufassung)**
 - (2) In der Richtlinie 98/83/EG ist der rechtliche Rahmen festgelegt, um die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser für den menschlichen Gebrauch ergeben, durch Gewährleistung seiner Genusstauglichkeit und Reinheit zu schützen. Mit der vorliegenden Richtlinie sollte dasselbe Ziel verfolgt und der Zugang zu derartigem Wasser für alle Menschen in der Union verbessert werden. Zu diesem Zweck sind auf Unionsebene die Mindestanforderungen festzulegen, denen das für diesen Zweck bestimmte Wasser entsprechen sollte. Die Mitgliedstaaten sollten die erforderlichen Maßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass Wasser für den menschlichen Gebrauch keine Mikroorganismen, Parasiten und Stoffe jedweder Art enthält, die, in einer gewissen Anzahl bzw. Konzentration, in bestimmten Fällen eine mögliche Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen, und dass es diesen Mindestanforderungen entspricht.