

Mario Wolf

# KONSTELLATIONSANALYSE

Ein methodischer Ansatz zur Identifizierung von Netzwerkstrukturen

## Kurzfassung

Für innovative Lösungen im Bereich der Daseinsvorsorge ist die Zusammenarbeit von Akteuren verschiedenartiger Gesellschaftsbereiche in Form von Kooperationen und Netzwerken notwendig. Am Beispiel Neuartiger Sanitärsysteme (NASS) müssen etwa Abwasser-, Abfall-, Land- und Energiewirtschaft miteinander kommunizieren, kommunale und privatwirtschaftliche Akteure neue Verbindungen eingehen und Bürger als Rohstofflieferanten wahrgenommen werden. Zudem sind regionale Rahmenbedingungen aufzugreifen, da beispielsweise NASS die Chance für ortsspezifische Lösungen bieten.

Für eine systematisierte Analyse dieser komplexen Herausforderungen stellt die Konstellationsanalyse eine hilfreiche Untersuchungsmethode dar. Entwickelt von Forschern der Technischen Universität Berlin, können damit vielfältige Einflussfaktoren berücksichtigt und somit auf die jeweiligen Akteure und Rahmenbedin-

gungen abgestimmte Lösungen entwickelt werden. Am Beispiel der bei der modellhaften Umsetzung eines NASS gewonnenen Erkenntnisse werden in dem Beitrag die Vorgehensweise der Konstellationsanalyse schrittweise aufgezeigt und Hinweise zur Durchführung gegeben. Deutlich wird: Das Instrument der Konstellationsanalyse kann Praxisakteuren aus dem Bereich der Daseinsvorsorge helfen, tragfähige Strategien für innovative Lösungen zu entwickeln.

*aus: Abt, Jan / Blecken, Lutke / Bock, Stephanie / Diringer, Julia / Fahrenkrug, Katrin (Hrsg.): Kommunen innovativ – Lösungen für Städte und Regionen im demografischen Wandel. Ergebnisse der BMBF-Fördermaßnahme. Berlin 2020.*

## Einleitung

Die Komplexität der heutigen Welt erfordert zunehmend eine umfassende Betrachtung technischer, sozialer und ökonomischer Fragestellungen. In Anbetracht der zahlreichen Akteure in der Abwasser-, Abfall-, Land- und Energiewirtschaft ergeben sich etwa für innovative Lösungen im Bereich der Daseinsvorsorge verschiedene Organisations- und Kooperationsmöglichkeiten. In der Praxis wird deren Zustandekommen u.a. durch Akteursinteressen, sozioökonomische Aspekte sowie organisatorische Rahmenbedingungen bestimmt. Einen methodischen Ansatz, um die für ein Vorhaben – wie die Einführung eines Neuartigen Sanitärsystems – relevanten Aspekte identifizieren, systematisch untersuchen und darauf aufbauend ein tragfähiges Netzwerk zur Realisierung konzipieren zu können, bildet die Konstellationsanalyse. Damit bildet sie ein hilfreiches Mittel für Akteure, die sich mit der Einführung innovativer Lösungen im Bereich der Daseinsvorsorge beschäftigen und vor Fragen der konzeptionellen Realisierung stehen. Methodisch sollte die Konstellationsanalyse in Gruppen durchgeführt werden, da der Austausch und die Diskussion zwischen Akteuren zentrale Elemente darstellen. Damit die Konstellationsanalyse gelingt, werden – ausgehend von der konzeptionellen Darlegung der Konstellationsanalyse – die zentralen Arbeitsschritte zur Durchführung der Analyse am Beispiel Neuartiger Sanitärsysteme (NASS, siehe auch Menges in diesem Band) dargestellt.

## Ansatz und Prinzip der Konstellationsanalyse

Die Konstellationsanalyse stellt eine pragmatische Untersuchungsmethode dar, um Zusammenhänge systematisch zu analysieren und verständlich aufzubereiten. Im Kern besteht die Konstellationsanalyse aus einem lösungsorientierten Dialog, um Antworten auf komplexe Fragen zu erhalten. Erreicht werden soll dies durch die Einbeziehung verschiedener Akteure (vgl. Schön u.a. 2007). Initiiert werden kann der Dialog von einem mit einer Problemstellung betrauten Akteur der Daseinsvorsorge. Teilnehmen können Akteure, die direkt oder

indirekt von der Problemstellung betroffen sind sowie Fachexpert\*innen, die den Dialog um Erfahrungen und Fachwissen unterstützen können. In der Darstellung der Dialogergebnisse nutzt die Konstellationsanalyse die Kombination von Abbildungen und Texten. Dadurch können Ausschnitte der Realität übersichtlich auf ihre wesentlichen Informationen reduziert werden. Die Durchführung weist grundsätzlich geringe technische Zugangsbarrieren auf, es ist lediglich ein Moderatorensatz (u.a. Flipchart, Moderationskarten, Stellwände) erforderlich. Die Konstellationsanalyse kann gleichermaßen von Akteuren der Wissenschaft und Praxis ausgeführt werden.

Im Fokus des Analysewerkzeugs stehen sogenannte „Konstellationen“. Dabei handelt es sich um die Darstellung ausgewählter gesellschaftlicher Zusammenhänge, wie den Bau einer Unterdruckentwässerung im Rahmen eines NASS. Um die dabei zu beachtenden Rahmenbedingungen zu systematisieren und damit greifbar zu machen, können diese in der Konstellationsanalyse in vier verschiedene Grundelemente unterschieden werden. Diese sind Akteure (z.B. Abwasserentsorger, Bürger\*innen), technische Elemente (etwa die Unterdruckentwässerung, natürliche Elemente (u.a. Abwasser) und Zeichenelemente (z.B. zu beachtende Vorschriften). Darüber hinaus können hybride Elemente (Mischformen) definiert werden, wie etwa Paradigmen oder Ideen. Relationen beschreiben die Art der Beziehung zwischen zwei oder mehreren Elementen. So bestimmen Gesetze bspw. die Anforderungen

## Das Projekt

„NoLA – Wegweiser für Abwasserkreisläufe auf dem Land“ ist ein Vorhaben der BMBF-Fördermaßnahme „Kommunen innovativ“

Im Thüringer Landkreis Weimarer Land sind die Weichen für eine kreislauforientierte Abwasserwirtschaft gestellt. Wasserwirtschaftler und Forschende klärten die rechtlichen und organisatorischen Grundlagen für eine Infrastruktur, die Abwasser als Ressource nutzt.

weitere Informationen zum Projekt:

» [www.kommunen-innovativ.de/nola](http://www.kommunen-innovativ.de/nola)

für die Dimensionierung der Unterdruckentwässerung (gerichtete Relation). Ein Bürger/eine Bürgerin, der ggf. Nutzungsbeeinträchtigungen befürchtet, steht dem Vorhaben jedoch nicht aufgeschlossen gegenüber (widerständige Relation). Durch die Sensibilisierung des Bürgers/der Bürgerin könnte jedoch dessen Unterstützung für das Vorhaben erreicht werden. Konstellationen sind folglich nicht starr, sondern können zielgerichtet modifiziert werden.

In der Praxis zeigt sich, dass für die Bearbeitung von komplexen Zusammenhängen deren logische Systematisierung von Vorteil ist. Die Konstellationsanalyse folgt diesem Ansatz. So werden komplexe Zusammenhänge als ein Gesamtsystem verstanden (z.B. die Abwasserentsorgung), das in verschiedene Teilsysteme (etwa Aspekte und Fragen, die die Nährstoffrückgewinnung aufgreifen) unterteilt werden kann. Damit werden jeweils vertiefte Einblicke ermöglicht. Es wird zwischen drei Formen unterschieden:

- Gesamtkonstellation: Beschreibt die wesentlichen Elemente und Relationen auf einer übergeordneten Ebene und vermittelt einen strukturellen Überblick über die Ausgangssituation (z.B. Abwasserentsorgung im Modellgebiet)
- Teilkonstellation: Gewährt einen Einblick in spezifische Ausschnitte der übergeordneten Gesamtkonstellation (z.B. Nährstoffrückgewinnung im NASS)
- Subkonstellation: Ist die kleinste Untersuchungseinheit und umfasst nur wenige Elemente (z.B. konkrete technische Aspekte der Nährstoffrückgewinnung).

Auswahl an Elementen und Relationen  
(Zusammenstellung nach Schön u.a., 2007)

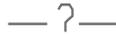
-  Akteure (Individuen, Gruppen, Institutionen)
-  Technische Elemente (technische Artefakte, Anlagen)
-  Natürliche Elemente (Stoffe, Ressourcen)
-  Symbolische Elemente (Gesetze, Paradigmen, Ideen)

### Anwendung der Konstellationsanalyse für die Strategieentwicklung

Neben der Beschreibung eines Ist-Zustands kann die Konstellationsanalyse auch zur Strategieentwicklung eingesetzt werden. Grundgedanke ist, dass eine bestehende Konstellation (Ist-Zustand) durch gezielte Veränderungen der Teil- oder Subkonstellationen verändert und dadurch eine Zielkonstellation (angestrebter Zustand) erreicht werden kann. Diese Strategieentwicklung erfordert jedoch ein jeweils am Planungsfall und der konkreten Situation angepasstes Vorgehen. Am Beispiel der Konzeption eines Akteursnetzwerks zur Realisierung eines NASS werden die passenden Arbeitsschritte im Folgenden dargestellt und illustriert.

#### Definition der Ausgangs- und Zielkonstellation

Gegenstand dieses Arbeitsschrittes ist die Erfassung der Ausgangs- und Zielkonstellation. Hierbei erweist es sich als förderlich, zunächst die Zielkonstellation zu definieren. Als Grundlage kann die technische Beschreibung der angestrebten neuen Lösung – hier des NASS – dienen. Diese wird bspw. um die zu beteiligenden Akteure oder die angestrebten Verwertungswege erweitert und damit in einen umfassenderen gesellschaftlichen Kontext eingeordnet. Anschließend erfolgt in gleicher Weise die Darstellung der Ausgangskonstellation – d.h. die Situation des aktuellen Status Quo, bei dem auch hier die prägenden Elemente und Relationen identifiziert werden.

-  Einfache Relation
-  Gerichtete Relation
-  Fehlender Relation
-  Unvereinbare Relation
-  Konfliktäre Relation
-  Widerständige Relation

*Praxistipp:* Die zwei Konstellationen (Ausgang und Ziel) sollten nebeneinander als Poster aufgestellt werden. Auf diese Weise wird für alle Beteiligten deutlich, „wohin die Reise gehen soll“. Zudem werden die wesentlichen erkennbaren Unterschiede zwischen der Ausgangs- und Zielkonstellation deutlich. Die Identifikation erster Unterschiede, die separat notiert werden sollten, dient als Arbeits- und Diskussionsgrundlage für den anschließenden Schritt.

*Identifikation und Analyse der Handlungsfelder*

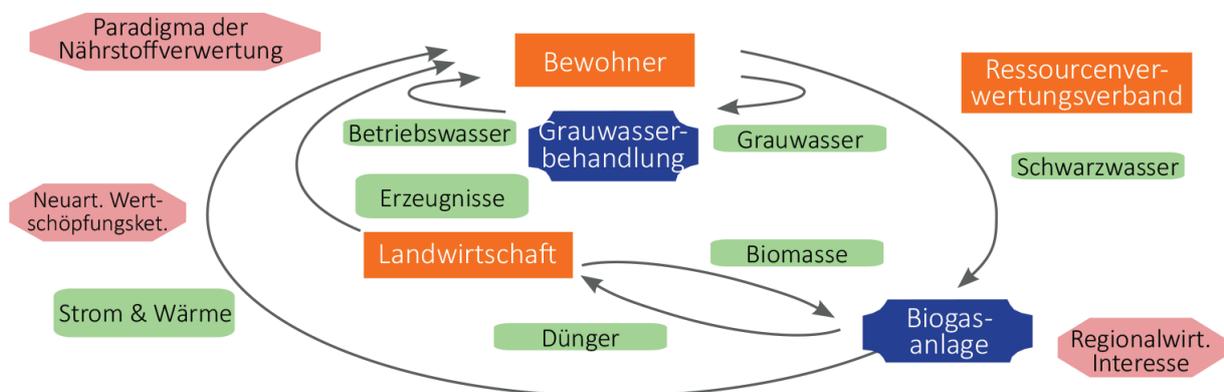
Anknüpfend an den ersten Arbeitsschritt müssen die unterschiedlichen Teilkonstellationen der Ausgangskonstellation identifiziert werden. Hierfür ist zu untersuchen, welche untergeordneten Aspekte bzw. Elemente die Ausgangskonstellation maßgeblich beeinflussen. Die Teilkonstellationen können mit den jeweiligen Hemmnissen, welche die Realisierung einer angestrebten Lösung erschweren, als Handlungsfelder betrachtet werden. Denn es sind diese Teilkonstellationen, in denen konkrete Maßnahmen vorzunehmen sind, um bspw. die Einführung eines NASS zu erleichtern. Die Handlungsfelder sollten zudem auf ihr Potenzial (u.a. Novellierung von Gesetzen, ökonomische Entwicklungen, Fördermöglichkeiten) untersucht werden. Die zu analysierenden Handlungsfelder variieren entsprechend dem jeweiligen Anwendungsfall. Im Rahmen des Forschungsprojektes NoLA und der angestrebten Realisierung eines Neuartigen Sanitärsystems erwies sich die Untersuchung folgender Handlungsfelder als förderlich:

- Handlungsbereitschaft der Akteure (Praxisakteure, Verwaltungsbehörden, Bürger)
- Aspekte der Stoffstromtrennung (technisch, ökonomisch, sozial)
- Identifikation von Realisierungsmöglichkeiten einer Vergärungsanlage
- Verfügbarkeit von organischen Substraten für die Co-Vergärung
- Verwendung der gewonnenen Produkte (Wärme, Strom, Dünger)
- Finanzielle Rahmenbedingungen (Eigenmittel, Beiträge, Gebühren, Steuern, Fördermöglichkeiten)

Ist die Identifikation der Handlungsfelder (Teilkonstellationen) erfolgt, sollten deren Bezeichnungen jeweils mittig auf bspw. einer Flipchart-Seite vermerkt werden. Davon ausgehend können zur Analyse eines Handlungsfelds die jeweiligen mit einem Handlungsfeld in Verbindung stehenden Aspekte kreisförmig und thematisch gebündelt angeordnet werden.

*Praxistipp:* Zur Identifikation und Analyse der Handlungsfelder sind insbesondere Diskussionsrunden mit verschiedenen Akteuren geeignet. Dies ermöglicht eine detaillierte und umfassende Bearbeitung der Handlungsfelder, da unterschiedlichen Perspektiven einfließen können. Zudem können Erkenntnisse jeweils kritisch hinterfragt werden. Ebenso bieten sich aber auch kleinere Gesprächsgruppen an, deren Ergebnisse durch weitere Erkenntnisse aus Literaturanalysen oder Telefoninterviews etc. ergänzt werden können. Um sicherzustellen, dass im

Zielkonstellationen eines NASS



Rahmen der kleineren Gesprächsgruppen keine zentralen Aspekte bei der Identifikation und Analyse der Handlungsfelder unbeachtet blieben, sollten die Ergebnisse anschließend Akteuren vorgestellt werden, die direkt oder indirekt an ein Handlungsfeld angebunden sind, jedoch nicht an der Diskussion beteiligt waren.

*Konzeption eines Akteursnetzwerks*

In die Konzeption eines geeigneten Akteursnetzwerks fließen abschließend die gewonnenen Erkenntnisse ein. Dafür kann jedoch nicht auf ein allgemeines Vorgehen zurückgegriffen werden. Stattdessen muss ein vorhabenbezogener Abwägungsprozess durchlaufen werden. Am Beispiel der modellhaften Realisierung eines NASS wurde deutlich, dass auf Grundlage der vorausgegangen Schritte verschiedene Varianten von Akteursnetzwerken für das NASS in Betracht gezogen werden konnten. Diese wurden nicht nur durch verschiedene Akteure charakterisiert (z.B. unterschiedliche landwirtschaftliche Betriebe), sondern auch durch jeweils spezifische Herausforderungen (z.B. in den Teilkonstellationen identifizierte rechtliche Hemmnisse). Bei der Festlegung für eine Vorzugsvariante floss die Überlegung ein, dass der sogenannte „Weg des geringsten Widerstands“ die größten Erfolgchancen für die Einführung des NASS aufweist. Dies bedeutet, es wurde untersucht, welchem Akteursnetzwerk bei der potenziellen Realisierung die geringsten Hemmnisse entgegenstehen. Ebenso wurde geprüft, welches Akteursnetzwerk die Zielstellung des zugrundeliegenden NASS am besten erfüllt. Unterstützt wer-

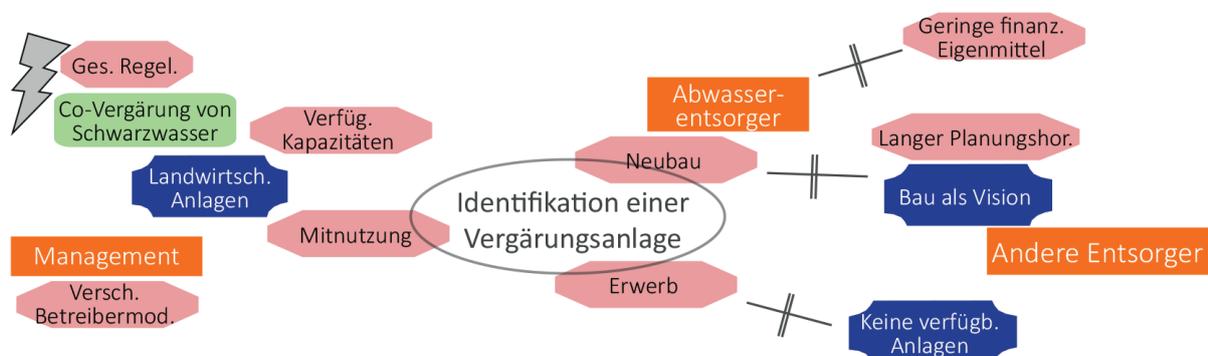
den kann der Abwägungsprozess durch den Einsatz von Entscheidungskriterien (u.a. Handlungsbereitschaft, Ökonomie, Ökologie). Diese können beispielsweise von den fachlichen Darreichungen der DWA zur Bewertung Neuartiger Sanitärsysteme abgeleitet werden (vgl. DWA, 2018).

*Praxistipp:* Die Bewertung verschiedener, konzipierter Akteursnetzwerke sollte in direkter Abstimmung mit den jeweils zu beteiligenden Akteuren erfolgen. Zudem sollte berücksichtigt werden, dass Infrastrukturlösungen wie ein NASS flexibel sind. Dementsprechend können ein technischer Ansatz und ein zugehöriges Akteursnetzwerk verschiedene Ausbaustufen umfassen, um somit schrittweise formulierten Zielstellungen zu entsprechen.

**Zusammenfassung**

Die Konstellationsanalyse stellt eine pragmatische Untersuchungsmethode dar, um umfassende und in ihrer Fülle unübersichtlich wirkende Informationen systematisch zu bearbeiten. Informationen, Wissen sowie weitere Faktoren können erfasst, organisiert und zielgerichtet eingesetzt werden. Damit ist die Konstellationsanalyse für Akteure interessant, die sich mit der Einführung innovativer Lösungen im Bereich der Daseinsvorsorge – wie etwa NASS – beschäftigen. Da hierbei oftmals Akteure unterschiedlicher Gesellschaftsbereiche und Disziplinen im Rahmen von Kooperationen und Netzwerken zusammenwirken müssen, sind die bei der Konzeption von Lösungsansätzen zu berücksichtigen Herausforderungen vielfältig und oft nur

Vereinfachte Illustration des Handlungsfelds „Identifikation von Realisierungsmöglichkeiten einer Vergärungsanlage“



schwer zu überschauen. Die Konstellationsanalyse stellt hierfür eine Methode der systematischen Bearbeitung dar.

Die grafischen Darstellungen erlauben, die vielfältigen Informationen sinnvoll zu sortieren und damit für alle beteiligten Akteure zugänglich und verständlich zu machen. Durch die strategische Analyse von Hemmnissen und Potenzialen kann es gelingen, Ansatzpunkte zu identifizieren, aus denen ein tragfähiges Konzept für ein Akteursnetzwerk zur Realisierung entwickelt werden kann. Die Beteiligung verschiedenartiger Akteure ist dabei von zentraler Bedeutung bei der Durchführung der Konstellationsanalyse.

In dem Forschungsprojekt NoLA stellte die Konstellationsanalyse einen zentralen Forschungsansatz bei der Konzeption eines NASS-Akteursnetzwerks dar. Es gelang, aus einer Vielzahl an Akteuren, technischen Einflussfaktoren, ökonomischen Überlegungen und rechtlichen Anforderungen ein Akteursnetzwerk für die Realisierung eines NASS abzuleiten. Die Konstellationsanalyse erwies sich damit als eine zielführende Methode, die zudem durch ihre pragmatische Durchführbarkeit überzeugte. Aufgrund des konzeptionellen Ansatzes ist sie auch für Vorhaben in anderen Infrastrukturbereichen geeignet.

### Literatur

- » DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (2018): Nachhaltigkeitsbewertung von Wasserinfrastruktursystemen. Leitfaden zur Anwendung des DWA-A 272. Hennef (Sieg): Online verfügbar unter: <https://de.dwa.de/de/arbeitshilfen-aus-dem-dwa-regelwerk.html> (zuletzt geprüft 29.01.2019).
- » Schön, Susanne / Kruse, Sylvia / Meister, Martin / Nölting, Benjamin / Ohlhorst, Dörte (2007): Handbuch Konstellationsanalyse. Ein interdisziplinäres Brückenkonzept für die Nachhaltigkeits-, Technik- und Innovationsforschung. München.

### Zum Weiterlesen

- » Bertelsmann Stiftung und Nexus Institut (2017): Konstellationsanalyse – ein Leitfaden für Kommunen. Online verfügbar unter: [www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/90\\_Synergien\\_vor\\_Ort/Leitfaden\\_Konstellationsanalyse\\_final.pdf](http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/90_Synergien_vor_Ort/Leitfaden_Konstellationsanalyse_final.pdf) (zuletzt geprüft 29.01.2020).
- » Menges, Stefan (2020): Organisationsmodelle zur Einführung Neuartiger Sanitärsysteme im ländlichen Raum – Aspekte und Impulse zur Auswahl geeigneter Organisationsstrukturen zur Einführung Neuartiger Sanitärsysteme, in: Abt, Jan / Blecken, Lutke / Bock, Stephanie / Diringer, Julia / Fahrenkrug, Katrin (Hrsg.): Kommunen innovativ – Lösungen für Städte und Regionen im demografischen Wandel. Berlin. Online verfügbar unter: [www.kommunen-innovativ.de](http://www.kommunen-innovativ.de) (zuletzt geprüft 01.07.2020).
- » Ohlhorst, Dörte / Kröger, Melanie (2014): Konstellationsanalyse: Einbindung von Experten und Stakeholdern in interdisziplinäre Forschungsprojekte, in: Niederberger, Marlen / Wassermann, Sandra (Hrsg.): Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung. Wiesbaden. Seite 95-116.
- » Schön, Susanne / Kruse, Sylvia / Meister, Martin / Nölting, Benjamin / Ohlhorst, Dörte (2007): Handbuch Konstellationsanalyse. Ein interdisziplinäres Brückenkonzept für die Nachhaltigkeits-, Technik- und Innovationsforschung. München.

### Der Autor

Mario Wolf; Bauhaus-Universität Weimar, Professur Siedlungswasserwirtschaft; Arbeitsschwerpunkte: Abwasserentsorgung, Transition, Raumplanung, Akteursbeteiligung; [ulrich.mario.wolf@uni-weimar.de](mailto:ulrich.mario.wolf@uni-weimar.de)