

Mit der Urbanistik in die Kybernetik

Systemtheorie als ein Ansatz für eine ganzheitliche Bedarfsplanung

Problemlage und Forschungsvorhaben

Die Bedeutung der Bedarfsplanung ist bislang unterrepräsentiert. Eine ganzheitliche Bedarfsplanung dient der Qualitätssicherung der Projektziele. Die Möglichkeit der Projektbeeinflussung liegt während der Bedarfsplanung bei gut 35 Prozent. Die Beeinflussbarkeit nimmt im Verlauf des Projektes immer weiter ab oder ist mit erhöhtem zusätzlichem Aufwand und Kosten verbunden. Im Laufe des Projektes steigt der Kostengrad immer weiter an – lediglich fünf bis zehn Prozent fließen in die Vorplanung. Würde man der Vorplanung mehr Aufmerksamkeit schenken, könnten genauere Kostenschätzungen und Vorgehensweisen ermittelt werden, was das Vorhaben insgesamt ressourcenschonender macht.

Die Forschungsarbeit verfolgt das Ziel, für die Bedarfsplanung einen neuen Analyseweg durch die Systemtheorie und Steuerungsmöglichkeiten der Kybernetik zu entwickeln. Die Untersuchung zeigt, wie sich die Schritte der Bedarfsplanung durch systemtheoretische Analyseverfahren unterstützen lassen, wobei das gesamte Vorhaben unter dem Schirm der ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Nachhaltigkeit steht. Anhand des realen Fallbeispiels *Ausbau des Verwaltungszentrums Oberhavel in Oranienburg* soll dieser Ansatz erprobt werden.

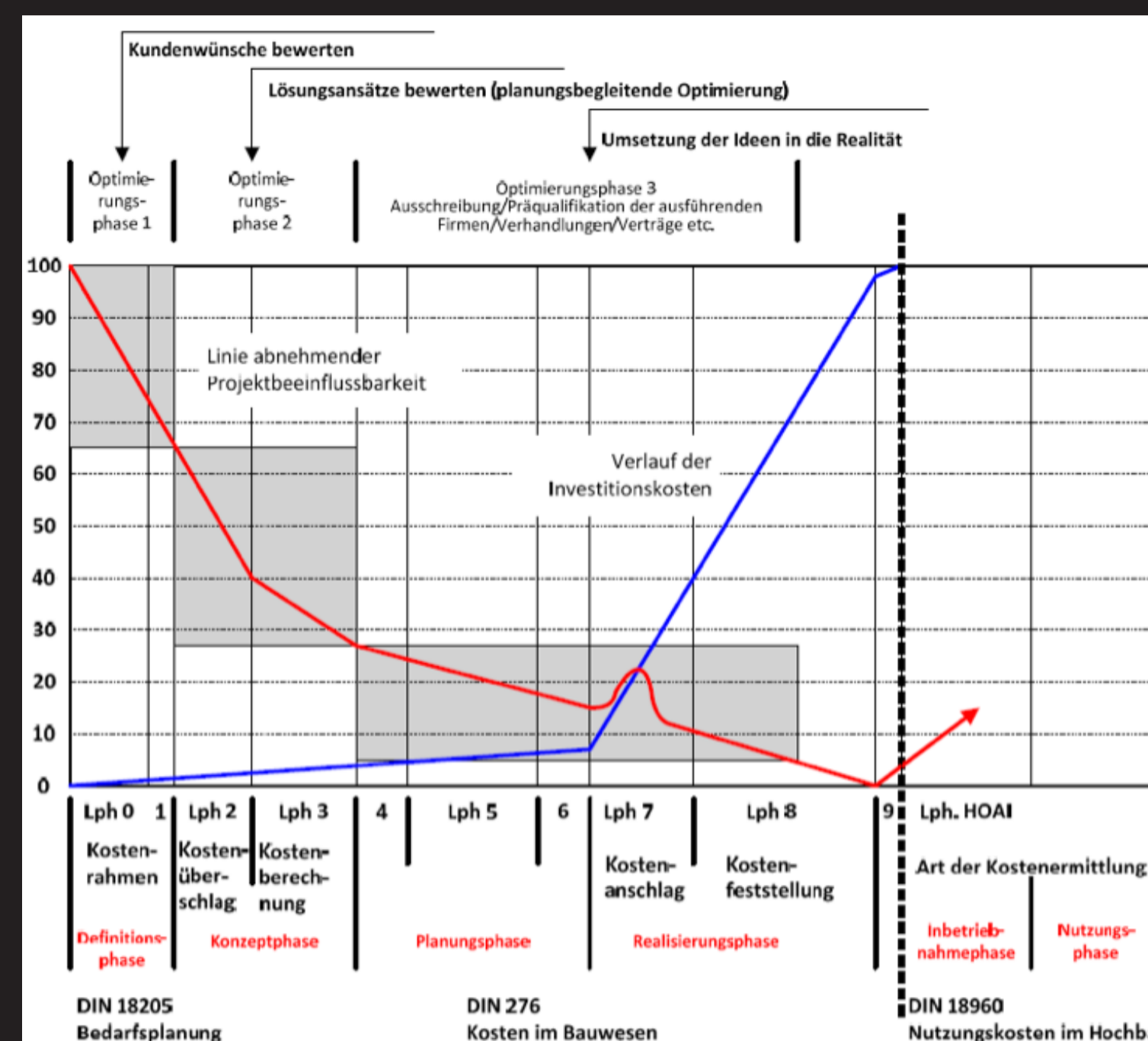


Abb. 1: Abnehmende Beeinflussbarkeit mit voranschreitender Projektlaufzeit, Achatzi / Schneider / Volkmann 2017: 4.

Forschungsfragen

Inwieweit können System- und Entscheidungstheorien die planerische Praxis dabei unterstützen, nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten?

1. Planerische Praxis, ein **komplexes Wirkungsgefüge** von Problem- und Fragestellungen: Wie lässt sich ein Planungsgegenstand mittels System- und Entscheidungstheorien **sortieren**?
2. Inwieweit lassen sich **Wissenschaftstheorien** in der planerischen Praxis und konkret in der Zusammenarbeit **mit Nutzern anwenden**, in diesem Fall während der Ermittlung einer Bedarfsplanung?
3. Wie essenziell ist ein erweitertes **Verständnis von System- und Entscheidungstheorien** für einen Planer, um den Anforderungen **nachhaltiger Entwicklung** eigendynamisch-sozialer Systeme gerecht zu werden?
4. **Wie sicher kann Planung sein**, wenn die Ein- und Ausgabeoperationen eigendynamisch-sozialer Systeme nicht vollständig voraussagbar und steuerbar sind?

Forschungshypothesen

Die Anwendung von entscheidungstheoretisch gestützten Verfahren und Instrumenten erhöht die Sicherung der Planungsziele.

Für die Konzeptionierung der Prozess- und Modellgestaltung sind systemanalytische und entscheidungstheoretische Grundlagen erforderlich

Antithese

Die Verwendung von Wissenschaftstheorien in der planerischen Praxis, insbesondere in der Bearbeitung zusammen mit Nutzern, ist zu abstrakt und somit weniger zielführend. Herangehensweisen dieser Art entfernen sich zu stark vom betreffenden Objekt und verlieren sich möglicherweise in der Theorie u/o lösen Missverständnis aus.

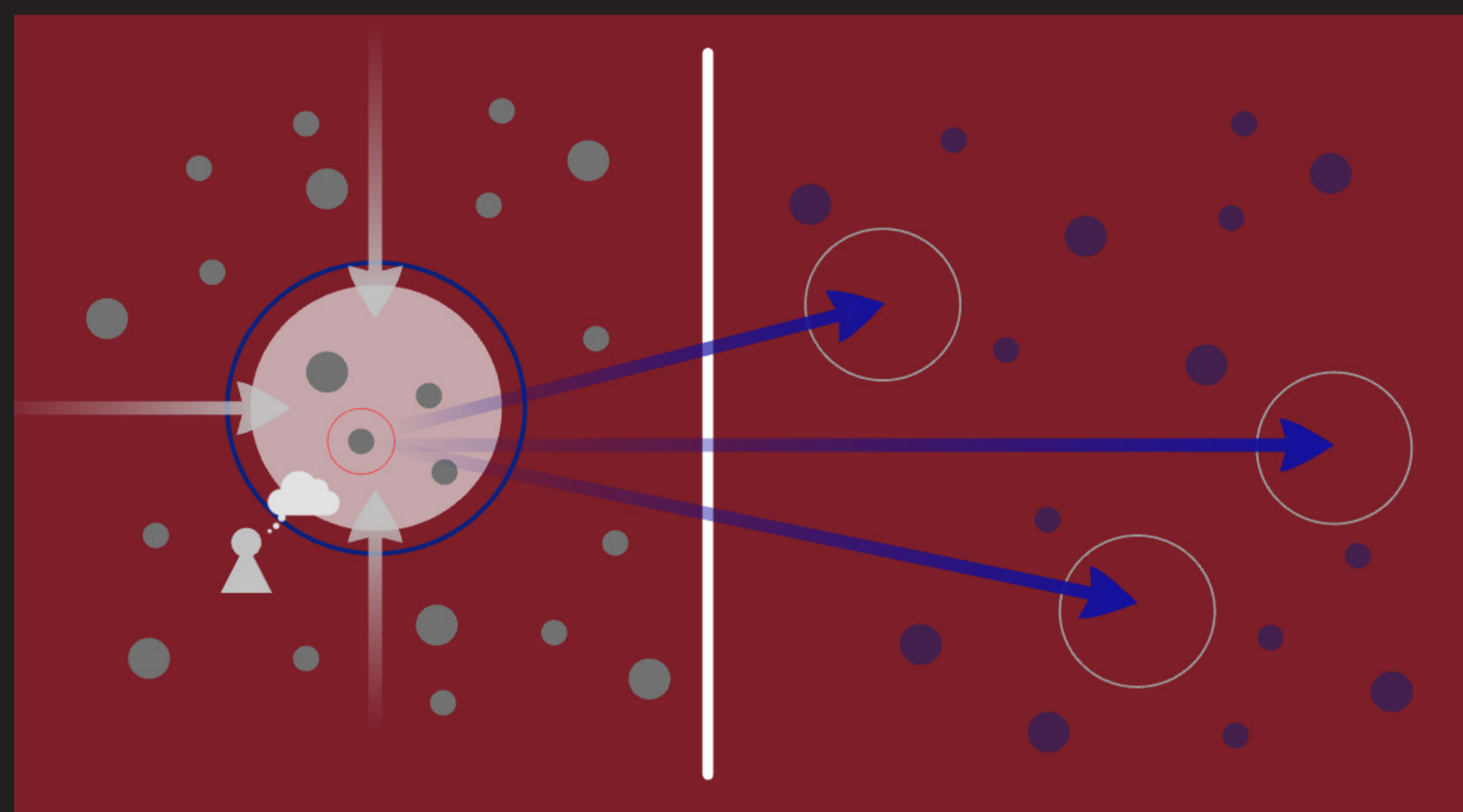


Abb. 2: Kontextbezogene Planung, eigene Darstellung.

Begriffsdefinitionen

Planung

Gedankliche Vorwegnahme künftigen Handels, als eine Vorsorge, bei der es darum geht, Vorkehrungen zu schaffen, um externen Zwängen bestmöglich zu begegnen.

Umwelt

Die Bezugnahme zur Umwelt ist eine Voraussetzung um ein System auf seine Zweckmäßigkeit, also deren Sinn, hin zu überprüfen.

Nachhaltigkeit

Langfristig angelegte Projekte lösen Systemveränderungen aus, die ad infinitum zu spüren sind. Es gilt, die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigen, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre Bedürfnisse nicht befriedigen können.

Systemtheorie

Untersucht die Wechselwirkung zwischen Elementen und deren Relationen zueinander; dies betrifft die funktionalen Zusammenhänge *im* System und die Interaktion *mit* der Umwelt

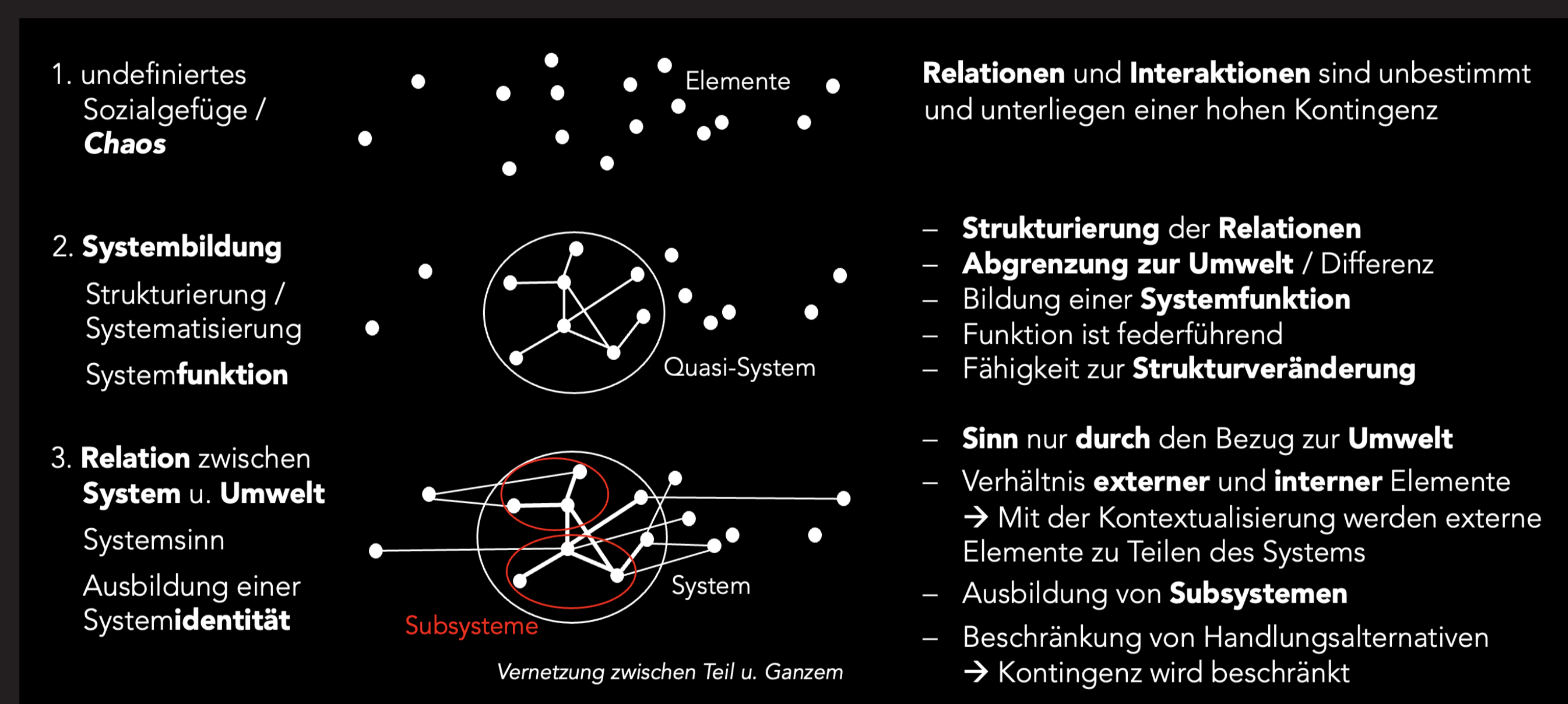


Abb. 3: Entwicklung sozialer Systeme, eigene Darstellung. Einteilung der Entwicklungsphasen in Anlehnung an Willke 1987: 51-60.

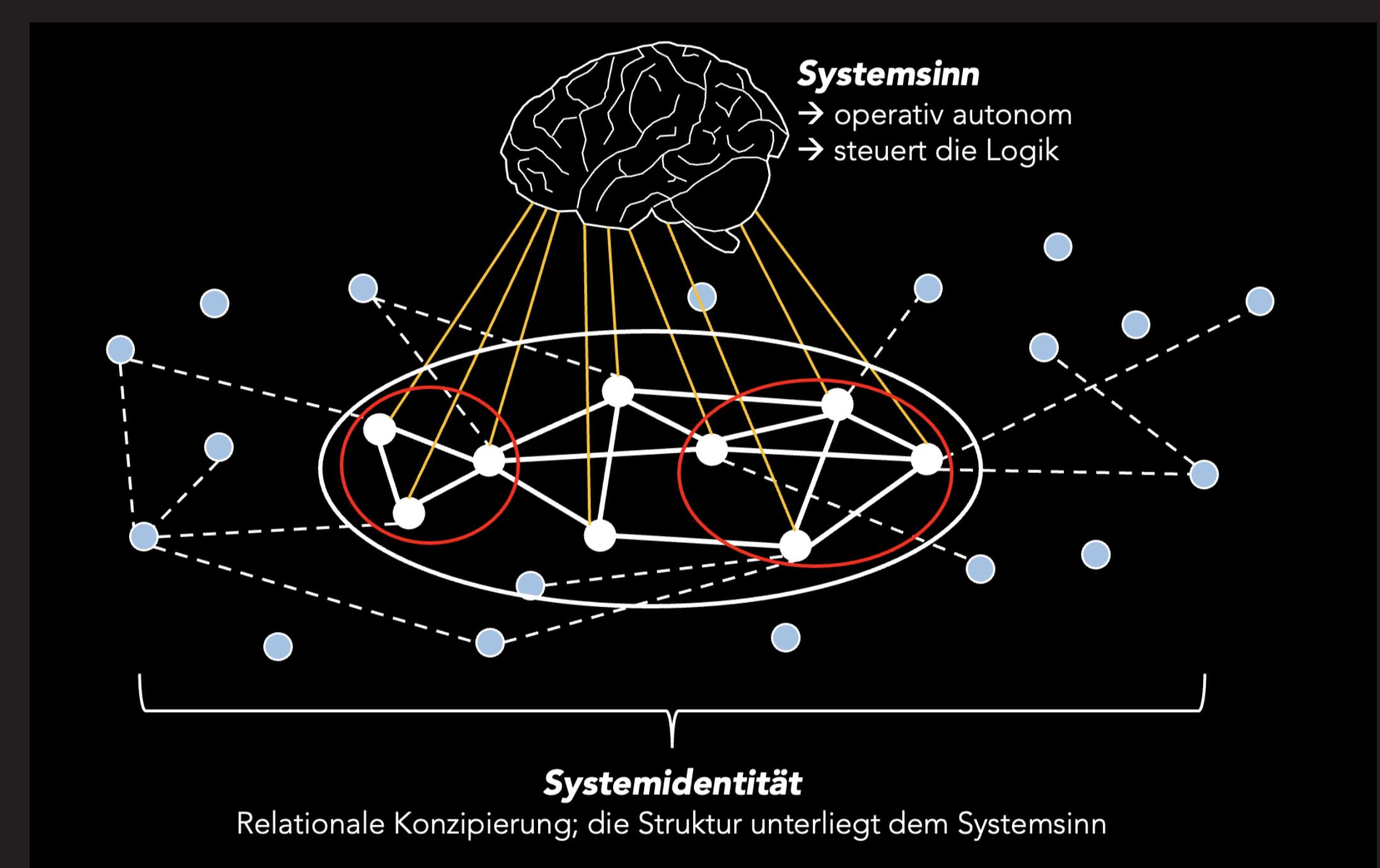


Abb. 4: Die Systemstruktur/-identität unterliegt dem Systemsinn, eigene Darstellung.

Beobachtung und Entwicklung von Systemen

Was ein soziales System ist, wird vom Beobachter bestimmt. Die Erfassung der Systemstruktur reduziert Komplexität und macht so den Untersuchungsgegenstand erst greifbar. Die Umwelt wird vom System aus erfasst: „Die Welt ist stets komplexer als jedes System in der Welt“ (Luhmann 1999: 176).

Dimensionen der Komplexität

sachliche Komplexität: Anzahl und Dichte von Einheiten in einem bestimmten Raum-Zeit-Abschnitt; Mitglieder als Ressource.

soziale Komplexität: Verhältnis von Kontingenz und Binnendifferenz. Die Komplexität der Umwelt kann mit immer weiteren Binnendifferenzierungen aufgefangen werden und in vorstrukturierte Kanäle gelenkt werden; „Ultrastabilität“ Luhmann (1971: 123).

zeitliche Komplexität: Interaktionsgeschichte und gemeinsames Gedächtnis: Erfahrung und Erwartung (Hoffnung und Befürchtung), haben Einfluss auf die internen Prozesse.

operative Komplexität: Autonomie, die in Relation zur Umwelt steht und systemspezifisch relativ ist. Systemintern wird alles möglich, da alles, also auch die internen Strukturen und Prozesse, zur Disposition stehen.

kognitive Komplexität: Die Fähigkeit wahrzunehmen, zu denken, zu erkennen und sich selbst in Kontext zu setzen. Steigt die Anzahl der Mitglieder, so nimmt die Intersubjektivität zu. Die kognitive Fähigkeit aller Mitglieder muss erkannt werden.

Anpassungsprozesse und die Fähigkeit zur Selbstthematisierung

Prozesse der Selbstthematisierung fasst Humberto Maturana als Auto-poieses zusammen – eine Art ständige Selbstaktualisierung. Dabei ist das interne Programm operativ autonom: Was Umwelt ist, wird aus der Sicht des Systems nur durch die Parameter des eigenen Programms definiert und wiederum entwickelt das System seine Bedeutung aus seiner Umwelt. Mit der Identitätsanpassung verändern sich auch die Prozesse und Strukturen – es kommt zur Neuordnung. Dies passiert jedoch erst, sobald das System seine Fähigkeit zur Selbst-Erneuerung erkannt hat.

AGIL-Schema nach Talcott Parsons

Die Systemtheorie von Talcott Parsons betont die Fähigkeit sozialer Systeme, sich selbst zu regulieren und sich aktiv mit der Umwelt auseinanderzusetzen. Parsons beschreibt dabei vier Grundfunktionen, die jedes entwickelte soziale System erfüllen muss, um fortwährend zu bestehen:

- A** daptation - Anpassung an die Umwelt
- G** oal-attainment – Zielerreichung
- I** ntegration – Integration
- L** atent pattern maintenance -Strukturerhaltung

Wie lautet der Bedarf?

Jedes soziale System steht unweigerlich mit der Umwelt in Relation. Passt sich dieses System nicht an die Veränderungen an, erfährt es (und dessen Prozesse) Funktionsverluste. Findet keine Interaktion mit einem System mehr statt, dann hört es auf zu existieren. Ist die unendliche Optimierung eines Systems erwünscht – so auch in öffentlichen Verwaltungen, als ein System, das mitunter den höchsten Interaktionsradius besitzt? Zwischen all den Systemen, muss es da nicht welche geben, die Kontinuität besitzen? Damit die (Um)Welt sich nicht in ihrer Entwicklungsdynamik überschlägt? Wie häufig sollte die Nachjustierung von Systemen erfolgen? In bestimmten Zeitabschnitten, nach inhaltlichen Entwicklungsphasen oder nach Bedarf?