

Abschlussarbeit Systemisches Coaching

Resonanzräume als Entwicklungsräume

Der Beitrag von Resonanzräumen zur Förderung von Projekt- und Organisationsfähigkeit in komplexen Anlagenbauprojekten

Abschlussarbeit im Rahmen der Ausbildung
Systemisches Coaching bei InKonstellation

Trainering und Mentorin: Nora Nicklis

vorgelegt von

Nataliya Fischer

Ingelheim am Rhein

01.07.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	
1.2 Zielsetzung der Arbeit	
1.3 Forschungsfrage	
2 Systemisches Coaching und organisationale Entwicklung	6
2.1 Systemisches Denken	
2.2 Grundannahmen systemischen Coachings	
2.3 Systemische Coaching-Methoden	
2.4 Coaching als Reflexions- und Entwicklungsprozess	
3 Resonanzräume als Entwicklungsräume	9
3.1 Resonanz als Voraussetzung von Entwicklung	
3.2 Bedeutung, Reflexion und Lernen	
3.3 Entstehungsbedingungen von Resonanzräumen	
3.4 Resonanzräume und organisationale Entwicklung	
3.5 Erste Arbeitsdefinition von Resonanzräumen	
4 Resonanzräume in komplexen Anlagenbauprojekten	15
4.1 Durch Resonanzräume geförderte Entwicklungsformen	
4.2 Beitrag von Resonanzräumen zur Projektfähigkeit	
4.3 Beitrag von Resonanzräumen zur Organisationsfähigkeit	
5 Fazit und Ausblick	19
5.1 Beantwortung der Forschungsfrage	
5.2 Kritische Reflexion	
5.3 Ausblick	
Literaturverzeichnis	22

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Anlagenbauprojekte zählen zu den komplexesten Vorhaben moderner Organisationen. Sie sind durch hohe Investitionsvolumina, lange Projektlaufzeiten, zahlreiche Beteiligte sowie technische, organisatorische, wirtschaftliche und politische Abhängigkeiten gekennzeichnet. Unterschiedliche Fachdisziplinen, Unternehmen, Kulturen und Interessenlagen müssen über einen langen Zeitraum hinweg zusammenarbeiten, um gemeinsame Projektziele zu erreichen (Flyvbjerg, 2023; PMI, 2021).

Dies gilt insbesondere für Großprojekte im Anlagenbau, bei denen mehrere Unternehmen, Fachdisziplinen, Lieferanten, Behörden und Auftraggeber über Jahre hinweg zusammenwirken. Technische, organisatorische, wirtschaftliche und regulatorische Anforderungen greifen ineinander und erzeugen ein hohes Maß an gegenseitigen Abhängigkeiten, Unsicherheit und Abstimmungsbedarf.

Gleichzeitig verändern sich die Rahmenbedingungen der Projektarbeit. Steigende Komplexität, globale Vernetzung, Digitalisierung, künstliche Intelligenz, Fachkräftemangel sowie eine hohe Dynamik von Märkten und Technologien erhöhen die Anforderungen an Projekte und Organisationen. Hinzu kommen wachsender Zeit-, Erwartungs- und Verantwortungsdruck auf Mitarbeitende, Führungskräfte und Projektorganisationen. Organisationen sehen sich dadurch zunehmend mit Situationen konfrontiert, die durch Mehrdeutigkeit, Unsicherheit und schwer vorhersehbare Wechselwirkungen geprägt sind (Senge, 2011; Weick & Sutcliffe, 2015).

Viele Methoden und Steuerungsansätze, die unter stabileren Rahmenbedingungen erfolgreich waren, stoßen dabei an Grenzen. In der Praxis reagieren Organisationen auf steigende Unsicherheit und Komplexität häufig mit einer Ausweitung von Abstimmungs-, Berichts- und Governanceprozessen, um Transparenz und Steuerbarkeit zu erhöhen (PMI, 2021; McKinsey & Company, 2023). Der Versuch, Komplexität und Unsicherheit durch zusätzliche Steuerungs- und Kontrollmaßnahmen zu reduzieren, kann unter komplexen Bedingungen unbeabsichtigte Nebenwirkungen erzeugen und die Anpassungsfähigkeit sozialer Systeme beeinträchtigen (Senge, 2011; Weick & Sutcliffe, 2015).

Paradoxerweise führen mehr Meetings nicht zwangsläufig zu mehr Verständnis. Mehr Reporting erzeugt nicht automatisch mehr Orientierung. Zusätzliche Kontrollen schaffen nicht automatisch mehr Vertrauen. Stattdessen können steigende Abstimmungsaufwände, Informationsüberlastung und Bürokratisierung dazu beitragen,

dass Entscheidungen verzögert werden, Silos entstehen und gemeinsame Sinnbildung erschwert wird.

Während die Anforderungen an Zusammenarbeit, Anpassungsfähigkeit und Entscheidungsqualität wachsen, steht für Reflexion, Verständigung, gemeinsames Lernen und die Bearbeitung komplexer Fragestellungen häufig weniger Zeit zur Verfügung. Unter diesen Bedingungen können Unsicherheit, Absicherungsverhalten, politische Dynamiken und kurzfristige Konfliktvermeidung zunehmen. Unterschiede in Wahrnehmungen, Erwartungen und Interessen werden dann nicht bearbeitet, sondern überdeckt oder kompensiert. Die Folge können Missverständnisse, Vertrauensverluste und eine Entkopplung zwischen formaler Kommunikation und tatsächlichem Verständnis sein.

Hinzu kommt, dass komplexe und systemisch bedingte Herausforderungen häufig personifiziert werden. Probleme erscheinen dann als Versagen einzelner Personen oder Gruppen, obwohl sie vielfach aus den Wechselwirkungen innerhalb des Gesamtsystems entstehen. Dies begünstigt Schuldzuweisungen und zwischenmenschliche Auseinandersetzungen und erschwert die gemeinsame Bearbeitung der eigentlichen Herausforderungen (von Schlippe & Schweitzer, 2016).

Die Herausforderung besteht daher nicht allein in einer Verbesserung von Planung, Steuerung oder Kontrolle. Zunehmend rückt die Frage in den Mittelpunkt, wie Projektfähigkeit und Organisationsfähigkeit unter komplexen Bedingungen erhalten und weiterentwickelt werden können.

Projektfähigkeit beschreibt in dieser Arbeit die Fähigkeit eines Projekts, trotz Unsicherheit, Dynamik und Vielperspektivität wirksam zu handeln, zu lernen und Entscheidungen zu treffen. Organisationsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit einer Organisation, dauerhaft lern-, entwicklungs- und anpassungsfähig zu bleiben sowie kollektive Handlungsfähigkeit aufrechtzuerhalten (Argyris & Schön, 1996; Senge, 2011).

Projekte und Organisationen benötigen dafür nicht nur Methoden, Prozesse und Werkzeuge. Sie benötigen ebenso Bedingungen, unter denen unterschiedliche Perspektiven sichtbar werden, Erfahrungen ausgetauscht, Spannungen bearbeitet, gemeinsame Bedeutungen entwickelt und kollektive Lernprozesse ermöglicht werden können.

Während technische und methodische Aspekte des Projektmanagements umfassend untersucht wurden, wird die Frage, unter welchen sozialen Bedingungen Orientierung, gemeinsames Lernen, Entscheidungsfähigkeit und kollektive Handlungsfähigkeit entstehen, weniger betrachtet. Hier setzt die vorliegende Arbeit an.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Die vorliegende Arbeit untersucht die Bedeutung von Resonanzräumen für Lernen, Entwicklung und Handlungsfähigkeit in komplexen Anlagenbauprojekten.

Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Entwicklung nicht allein durch Wissen, Prozesse oder Entscheidungen entsteht. Vielmehr benötigt sie soziale Bedingungen, unter denen Menschen miteinander in Austausch treten, unterschiedliche Perspektiven wahrnehmen, Erfahrungen reflektieren und gemeinsame Bedeutungen entwickeln können.

Ziel der Arbeit ist es, Resonanzräume aus einer systemischen Perspektive zu betrachten und ihren möglichen Beitrag zur Entwicklung von Projekt- und Organisationsfähigkeit zu untersuchen.

Darüber hinaus sollen auf Grundlage systemischer Coachingansätze, der Resonanztheorie sowie ausgewählter Ansätze organisationalen Lernens sechs durch Resonanzräume förderbare Entwicklungsformen herausgearbeitet werden. Diese sollen als konzeptioneller Rahmen dienen, um Lern-, Reflexions- und Entwicklungsprozesse in komplexen Projekt- und Organisationskontexten besser zu verstehen und bewusst zu gestalten.

1.3 Forschungsfrage

Die zentrale Forschungsfrage lautet:

Welche Entwicklungsformen können durch Resonanzräume in komplexen Projekt- und Organisationskontexten gefördert werden?

Teilfragen sind:

- Welche theoretischen Grundlagen liefern systemisches Coaching, Resonanztheorie und organisationale Lerntheorien für das Verständnis von Resonanzräumen?
- Unter welchen Bedingungen können Resonanzräume entstehen?
- Welche Funktionen von Resonanzräumen lassen sich in komplexen Projekt- und Organisationskontexten unterscheiden?
- Welchen Beitrag können Resonanzräume zur Entwicklung von Projekt- und Organisationsfähigkeit leisten?

2 Systemisches Coaching und organisationale Entwicklung

2.1 Systemisches Denken

Systemisches Denken betrachtet Menschen nicht isoliert, sondern als Teil sozialer Systeme. Verhalten, Entscheidungen und Entwicklungen werden nicht primär als Eigenschaften einzelner Personen verstanden, sondern als Ergebnis von Wechselwirkungen innerhalb eines sozialen Kontextes. Menschen, Teams und Organisationen beeinflussen sich gegenseitig und stehen in fortlaufenden Beziehungen zueinander (von Schlippe & Schweitzer, 2016).

Eine wesentliche Grundlage bildet der Konstruktivismus. Dieser geht davon aus, dass Menschen Wirklichkeit nicht objektiv wahrnehmen, sondern auf Grundlage ihrer Erfahrungen, Werte, Überzeugungen und Beobachtungen individuell konstruieren. Unterschiedliche Personen können dieselbe Situation daher unterschiedlich erleben und bewerten (von Schlippe & Schweitzer, 2016).

Zur Veranschaulichung wird im systemischen Kontext häufig das Inselmodell verwendet. Jeder Mensch lebt gewissermaßen auf seiner eigenen „Insel“ aus Erfahrungen, Bedeutungen und Wahrnehmungen. Kommunikation dient daher nicht der Übertragung objektiver Wahrheiten, sondern dem Aufbau von Verständigung zwischen unterschiedlichen Wirklichkeitskonstruktionen.

Mit dieser Perspektive verändert sich auch die Betrachtung von Herausforderungen. Im Mittelpunkt stehen nicht lineare Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, sondern Muster, Beziehungen und Wechselwirkungen. Die Frage lautet nicht: „Wer ist verantwortlich?“, sondern: „Wie entsteht dieses Muster und wodurch wird es aufrechterhalten?“ (von Schlippe & Schweitzer, 2016).

Für komplexe Anlagenbauprojekte ist diese Sichtweise besonders relevant. Unterschiedliche Fachdisziplinen, Organisationen, Kulturen und Interessen treffen aufeinander und müssen trotz unterschiedlicher Perspektiven gemeinsam handlungsfähig bleiben.

2.2 Grundannahmen systemischen Coachings

Systemisches Coaching baut auf den Grundannahmen systemischen Denkens auf und versteht Entwicklung als einen Prozess, der nicht von außen gesteuert werden kann. Menschen werden als grundsätzlich kompetent und entwicklungsfähig betrachtet. Sie

verfügen über Erfahrungen, Ressourcen und Fähigkeiten, die zur Bewältigung ihrer Herausforderungen genutzt werden können (Rauen, 2021; von Schlippe & Schweitzer, 2016).

Die Aufgabe des Coachs besteht nicht darin, Lösungen vorzugeben oder Ratschläge zu erteilen. Vielmehr unterstützt er den Coachee dabei, neue Perspektiven einzunehmen, Zusammenhänge zu erkennen und eigene Lösungswege zu entwickeln. Der Coach wird damit nicht als Experte für die Lösung, sondern als Begleiter eines Reflexions- und Entwicklungsprozesses verstanden (Rauen, 2021).

Eine zentrale Rolle spielt die systemische Haltung. Sie ist geprägt von Wertschätzung, Respekt, Offenheit, Neugier und echtem Interesse an den Sichtweisen des Gegenübers. Dazu gehört auch eine Haltung des Nicht-Wissens. Der Coach geht nicht davon aus, die Situation des Coachees besser zu verstehen als dieser selbst. Diese Haltung findet sich auch in der hypnosystemischen Tradition nach Gunther Schmidt, in der der Coach nicht als Lösungslieferant, sondern als Ermöglicher neuer Wahrnehmungs- und Handlungsmöglichkeiten verstanden wird.

Systemisches Coaching versteht Unterschiede und Irritationen nicht als Störungen, sondern als potenzielle Auslöser von Entwicklung. Neue Perspektiven, ungewohnte Fragen und alternative Deutungen ermöglichen es, bestehende Denk- und Handlungsmuster zu hinterfragen.

Im Mittelpunkt stehen daher nicht Defizite oder Probleme allein, sondern die Erweiterung von Beobachtungs-, Reflexions-, Entscheidungs- und Handlungsmöglichkeiten.

2.3 Systemische Coaching-Methoden

Zur Unterstützung von Reflexions- und Entwicklungsprozessen stehen systemischen Coaches unterschiedliche Methoden zur Verfügung. Gemeinsam ist diesen Methoden, dass sie nicht auf die Vermittlung von Lösungen abzielen, sondern neue Beobachtungen, Perspektiven und Bedeutungen ermöglichen.

Zirkuläre Fragen helfen dabei, Situationen aus den Perspektiven anderer Beteiligter zu betrachten und Wechselwirkungen innerhalb eines Systems sichtbar zu machen. Sie sind eng mit der Mailänder Schule verbunden und dienen dazu, lineare Erklärungen zugunsten zirkulärer Zusammenhänge zu erweitern.

Hypothetische Fragen richten den Blick auf mögliche Zukünfte oder alternative Entwicklungen. Sie erweitern den Denkraum und fördern die Exploration neuer Handlungsmöglichkeiten.

Skalierungsfragen unterstützen dabei, subjektive Wahrnehmungen sichtbar und vergleichbar zu machen. Veränderungen, Fortschritte oder Hindernisse können dadurch differenzierter betrachtet werden.

Ressourcenorientierte Fragen lenken die Aufmerksamkeit auf vorhandene Stärken, Erfahrungen und Kompetenzen. Diese Orientierung ist besonders mit lösungsfokussierten Ansätzen verbunden, wie sie durch Steve de Shazer und Insoo Kim Berg geprägt wurden.

Die Wunderfrage eröffnet einen Lösungsraum, indem sie den Fokus von bestehenden Problemen auf eine gewünschte Zukunft richtet. Sie stammt ebenfalls aus dem lösungsfokussierten Ansatz und macht Zielbilder, Ressourcen und erste Schritte sichtbar.

Musterfragen dienen der Untersuchung wiederkehrender Verhaltens-, Kommunikations- oder Entscheidungsmuster. Sie helfen dabei, Dynamiken innerhalb eines Systems besser zu verstehen.

Paradoxe Fragen und paradoxe Interventionen ermöglichen bewusste Irritation. Sie können festgefahrene Denkweisen aufbrechen und neue Sichtweisen eröffnen. Historisch sind sie unter anderem mit der Mailänder Schule verbunden.

Metaphernfragen nutzen Bilder und Analogien, um komplexe Situationen anders zugänglich zu machen. Sie sind besonders anschlussfähig an hypnosystemische Ansätze nach Milton Erickson und Gunther Schmidt.

Ergänzend kommen Methoden wie Reframing, positive Konnotation, Reflecting Team, kollegiale Fallberatung oder systemische Aufstellungen zum Einsatz. Virginia Satir prägte unter anderem Reframing, positive Umdeutung und die Arbeit mit Beziehungsmustern. Die Methoden unterscheiden sich in ihrer Form, verfolgen jedoch ein gemeinsames Ziel: Sie unterstützen Menschen dabei, ihre Situation aus neuen Blickwinkeln zu betrachten und neue Handlungsmöglichkeiten zu erschließen.

2.4 Coaching als Reflexions- und Entwicklungsprozess

Die Wirksamkeit systemischen Coachings beruht nicht primär auf dem Einsatz einzelner Methoden. Vielmehr entsteht sie aus der Qualität der Beziehung und des Dialogs zwischen Coach und Coachee (Rauen, 2021).

Eine wertschätzende Haltung, aufmerksame Präsenz, echtes Interesse sowie die Bereitschaft, dem Gegenüber ohne vorschnelle Bewertungen zu begegnen, bilden die Grundlage des Coachingprozesses. Vertrauen, Kontakt und psychologische Sicherheit schaffen einen Rahmen, in dem Reflexion und Entwicklung möglich werden.

Aus Sicht von Schön (1983) entsteht professionelle Entwicklung wesentlich durch Reflexion. Menschen lernen nicht nur durch neue Informationen, sondern durch die bewusste Auseinandersetzung mit ihren Erfahrungen, Annahmen und Handlungen.

Systemisches Coaching kann daher als strukturierter Reflexions- und Entwicklungsprozess verstanden werden, der neue Beobachtungen, Perspektiven, Entscheidungen und Bedeutungen ermöglicht. Die Frage, unter welchen Bedingungen solche Entwicklungsprozesse entstehen und welche Rolle Resonanz dabei spielt, wird im folgenden Kapitel aufgegriffen.

3 Resonanzräume als Entwicklungsräume

3.1 Resonanz als Voraussetzung von Entwicklung

Komplexe Anlagenbauprojekte sind durch zahlreiche Beteiligte, technische Interdependenzen, internationale Zusammenarbeit und hohe Anforderungen an Geschwindigkeit, Qualität und Anpassungsfähigkeit gekennzeichnet. Viele Projektprobleme entstehen nicht ausschließlich aus technischen Ursachen, sondern an den Schnittstellen zwischen Menschen, Teams, Organisationen und Perspektiven.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Bedingungen Lernen, Zusammenarbeit und Entwicklung in komplexen Projekten ermöglichen. Einen wichtigen Beitrag hierzu liefert die Resonanztheorie von Hartmut Rosa.

Rosa beschreibt Resonanz als eine besondere Form der Weltbeziehung, in der Menschen von etwas berührt werden, darauf antworten und sich dabei verändern. Resonanz ist weder reine Harmonie noch Zustimmung. Vielmehr handelt es sich um eine wechselseitige Antwortbeziehung, in der beide Seiten aufeinander einwirken und Transformation ermöglichen (Rosa, 2019).

Resonanz entsteht dort, wo Menschen sich angesprochen fühlen, wo Bedeutung entsteht und wo Erfahrungen nicht nur wahrgenommen, sondern verarbeitet und integriert werden. Umgekehrt kann Entfremdung entstehen, wenn Beziehungen rein

funktional werden, Kommunikation auf Informationsaustausch reduziert wird oder Menschen sich nicht mehr als wirksam erleben.

Projekte bestehen nicht ausschließlich aus Prozessen, Plänen und Entscheidungen. Sie bestehen aus Menschen, die Informationen interpretieren, Bedeutungen erzeugen und gemeinsam handeln müssen. Entwicklung benötigt daher Bedingungen, unter denen Menschen miteinander in einen produktiven Austausch treten, Unterschiede sichtbar werden und neue Beobachtungen, Perspektiven und Möglichkeiten entstehen können.

In diesem Sinne kann Resonanz als eine grundlegende Voraussetzung von Entwicklung verstanden werden. Sie erzeugt Entwicklung nicht unmittelbar, eröffnet jedoch Möglichkeiten für Aufmerksamkeit, Bedeutung, Reflexion und Veränderung.

3.2 Sinnbildung, Kohärenz, Reflexion und Lernen

Resonanz allein genügt nicht, um Entwicklung zu ermöglichen. Zwischen Resonanz und Entwicklung liegen Prozesse der Sinnbildung, Kohärenzbildung, Reflexion, Rückkopplung und Entscheidung.

Karl Weick beschreibt Organisationen als Systeme kontinuierlicher Sinnbildung. Menschen reagieren nicht unmittelbar auf objektive Realität, sondern auf Bedeutungen, die sie gemeinsam erzeugen. Wahrnehmungen müssen interpretiert und Ereignisse verständlich gemacht werden, damit Orientierung für weiteres Handeln entstehen kann (Weick & Sutcliffe, 2015).

Diese Perspektive lässt sich durch Antonovskys Konzept des Kohärenzsinns ergänzen. Antonovsky beschreibt Kohärenz als das Erleben von Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Bedeutsamkeit. Übertragen auf Projekt- und Organisationskontexte bedeutet dies: Menschen können komplexe Situationen eher bewältigen, wenn sie verstehen, was geschieht, wenn sie Handlungsmöglichkeiten erkennen und wenn sie den Sinn ihres Handelns nachvollziehen können (Antonovsky, 1997).

Donald Schön beschreibt professionelle Entwicklung als Prozess kontinuierlicher Reflexion. Menschen lernen nicht allein durch Erfahrungen, sondern durch die bewusste Auseinandersetzung mit diesen Erfahrungen. Reflexion ermöglicht es, Annahmen zu hinterfragen und neue Beobachtungs-, Denk- und Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln (Schön, 1983).

Argyris und Schön unterscheiden zwischen Single-Loop-Learning und Double-Loop-Learning. Während beim Single-Loop-Learning Fehler innerhalb bestehender Annahmen

korrigiert werden, hinterfragt Double-Loop-Learning die zugrunde liegenden Denk- und Handlungsmuster selbst (Argyris & Schön, 1996).

Rückkopplung bildet dabei eine zentrale Voraussetzung für Lernen. Sie beschreibt die Fähigkeit eines Systems, die Auswirkungen eigener Handlungen wahrzunehmen und für zukünftiges Handeln nutzbar zu machen. Auch Senge (2011) betrachtet Rückkopplungen als zentrale Elemente systemischen Denkens und lernender Organisationen.

Ein Beispiel aus dem Anlagenbau verdeutlicht dies: Wird ein Terminplan angepasst, zeigt sich die tatsächliche Wirkung dieser Entscheidung häufig erst später in Engineering-Fortschritt, Lieferterminen oder Baustellenproduktivität. Erst wenn diese Wirkungen sichtbar gemacht, reflektiert und in neue Entscheidungen überführt werden, entsteht Lernen. Bleibt die Beobachtung ohne Konsequenz, findet keine organisationale Lernbewegung statt.

Entwicklung kann daher als eine aufeinander bezogene Folge sozialer Prozesse verstanden werden: Resonanz ermöglicht Aufmerksamkeit und Bedeutsamkeit. Sinnbildung und Kohärenz erzeugen Orientierung. Reflexion ermöglicht Lernen. Rückkopplung verbindet Erfahrungen mit erneuter Anpassung. Entscheidungen überführen Erkenntnisse in Handlungen. Auf diese Weise können Lern-, Entscheidungs- und Entwicklungsprozesse entstehen, die zur individuellen und kollektiven Handlungsfähigkeit beitragen.

3.3 Entstehungsbedingungen von Resonanzräumen

Wenn Resonanz für Lernen, Entwicklung und Veränderung von Bedeutung ist, stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen Resonanz entstehen kann.

Aus systemischer Perspektive setzt Resonanz zunächst die Begegnung unterschiedlicher Perspektiven voraus. Menschen konstruieren ihre Wirklichkeit individuell und nehmen Situationen auf Grundlage ihrer Erfahrungen, Werte und Überzeugungen unterschiedlich wahr (von Schlippe & Schweitzer, 2016). Resonanz entsteht daher nicht aus Gleichförmigkeit, sondern aus Unterschiedlichkeit.

Damit Unterschiede wirksam werden können, müssen sie sichtbar werden. Wahrnehmungen, Erfahrungen, Spannungen, Fragen oder Ideen benötigen Gelegenheiten, in Erscheinung zu treten und von anderen wahrgenommen zu werden. Unsichtbare Themen können weder reflektiert noch weiterentwickelt werden.

Darüber hinaus setzt Resonanz Vertrauen voraus. Menschen müssen Beobachtungen, Unsicherheiten oder abweichende Sichtweisen einbringen können, ohne negative

Konsequenzen befürchten zu müssen. Eng damit verbunden ist psychologische Sicherheit. Sie ermöglicht es, Fehler anzusprechen, Annahmen zu hinterfragen und neue Perspektiven einzubringen (Edmondson, 1999).

Damit Beobachtungen oder Erfahrungen wirksam werden, müssen sie außerdem anschlussfähig sein. Der Begriff der Anschlussfähigkeit geht auf Niklas Luhmann zurück. Luhmann beschreibt soziale Systeme als Kommunikationssysteme, die sich durch fortlaufende Kommunikation reproduzieren. Kommunikation entfaltet Wirkung nur dann, wenn sie weitere Kommunikation ermöglicht (Luhmann, 1984).

Ein Beispiel aus dem Anlagenbau verdeutlicht dies: Ein Terminplaner erkennt frühzeitig einen kritischen Lieferverzug. Diese Beobachtung entfaltet jedoch nur dann Wirkung, wenn sie für Engineering, Einkauf, Bauleitung und Management verständlich und relevant wird. Erst wenn andere Beteiligte darauf Bezug nehmen und ihre Entscheidungen daran ausrichten, entsteht Anschlussfähigkeit.

Weick und Sutcliffe (2015) ergänzen diese Perspektive durch Sinnbildung. Wahrnehmungen allein erzeugen noch keine Entwicklung. Erst wenn Menschen Erfahrungen gemeinsam interpretieren und ihnen Bedeutung geben, entsteht Orientierung für weiteres Handeln.

Eine weitere Voraussetzung bildet Reflexion. Schön (1983) beschreibt Reflexion als zentralen Mechanismus professioneller Entwicklung. Schließlich benötigen Entwicklungsprozesse Rückkopplung. Argyris und Schön (1996) zeigen, dass Lernen nur möglich wird, wenn Menschen die Auswirkungen ihres Handelns erkennen und daraus Schlüsse ziehen können.

Aus den betrachteten Ansätzen lassen sich acht zentrale Bedingungen für Resonanzräume ableiten:

- Unterschiedlichkeit
- Sichtbarkeit
- Vertrauen
- psychologische Sicherheit
- Anschlussfähigkeit
- Sinnbildung
- Reflexion
- Rückkopplung

Diese Bedingungen wirken nicht isoliert. Gemeinsam bilden sie die Grundlage für soziale Interaktionen, in denen Entwicklungsbedingungen sichtbar, anschlussfähig und bearbeitbar werden können.

3.4 Resonanzräume und organisationale Entwicklung

Die bisherigen Überlegungen zeigen, dass Resonanz nicht ausschließlich eine individuelle Erfahrung ist. Auch Teams, Projekte und Organisationen benötigen Bedingungen, unter denen Resonanz entstehen kann.

Peter Senge beschreibt lernende Organisationen als Systeme, die ihre Fähigkeit zur gemeinsamen Entwicklung kontinuierlich erweitern. Lernen entsteht dabei nicht allein individuell, sondern durch gemeinsame Reflexion, geteilte Bedeutungen und kollektive Lernprozesse (Senge, 2011).

Gerade im Anlagenbau wird die Bedeutung dieser Zusammenhänge sichtbar. Komplexe Projekte erfordern die Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen wie Engineering, Procurement, Construction, Project Controls, Qualität, HSE und Management. Gleichzeitig arbeiten häufig verschiedene Unternehmen, Kulturen und Interessenlagen innerhalb eines gemeinsamen Projekts zusammen.

Viele Herausforderungen entstehen an Schnittstellen. Informationen werden unterschiedlich interpretiert, Risiken werden zu spät sichtbar, Entscheidungen verzögern sich oder relevante Perspektiven werden nicht ausreichend berücksichtigt.

Ein Terminverzug kann beispielsweise vom Engineering als Ressourcenproblem, vom Projektmanagement als Steuerungsproblem und vom Auftraggeber als Führungsproblem interpretiert werden. Aus systemischer Sicht stellt sich weniger die Frage, welche Perspektive richtig ist. Entscheidend ist, wie diese Beobachtungen sichtbar gemacht, miteinander in Beziehung gesetzt und für gemeinsames Lernen und Entscheiden genutzt werden können.

Resonanzräume schaffen hierfür soziale und organisationale Bedingungen. Sie ermöglichen die Begegnung unterschiedlicher Perspektiven, fördern Anschlussfähigkeit und unterstützen gemeinsame Sinnbildungs-, Lern- und Entscheidungsprozesse. Dadurch können Entwicklungsformen wie Beobachtung, Perspektivenintegration, Spannungsbearbeitung, Lernen, Entscheidung und Entwicklung gefördert werden.

Resonanzräume können somit zur Entstehung gemeinsamer Orientierung und kollektiver Handlungsfähigkeit beitragen und eine grundlegende Infrastruktur organisationaler Entwicklung bilden.

3.5 Erste Arbeitsdefinition von Resonanzräumen

Resonanzräume bezeichnen in dieser Arbeit keine feststehenden Raumarten, sondern bewusst gestaltete soziale Interaktionsformate beziehungsweise eine besondere Qualität sozialer Interaktionen. In ihnen können unterschiedliche Wahrnehmungen, Perspektiven, Erfahrungen, Spannungen, Entscheidungen oder Potenziale sichtbar und anschlussfähig werden.

Auf Grundlage der dargestellten theoretischen Ansätze wird für die vorliegende Arbeit folgende Arbeitsdefinition vorgeschlagen:

Resonanzräume sind soziale und organisationale Interaktionsformate, in denen unterschiedliche Wahrnehmungen, Perspektiven, Erfahrungen, Spannungen, Entscheidungen oder Potenziale sichtbar und anschlussfähig werden und dadurch gemeinsame Sinnbildung, Reflexion, Lernen, Entscheidungsfähigkeit, Entwicklung und Handlungsfähigkeit ermöglichen oder fördern können.

Resonanzräume sind nicht zwangsläufig physische Räume. Sie können in Gesprächen, Workshops, Besprechungen, Retrospektiven, Lessons Learned, Coachingprozessen oder anderen sozialen Interaktionen entstehen. Entscheidend ist dabei nicht ihre organisatorische Form, sondern ihre Entwicklungsfunktion.

Resonanzräume erzeugen Entwicklung nicht unmittelbar. Vielmehr schaffen sie Bedingungen, unter denen Entwicklungsprozesse wahrscheinlicher werden. Sie ermöglichen die gemeinsame Wahrnehmung und Bearbeitung von Entwicklungsbedingungen und unterstützen dadurch die Aktivierung unterschiedlicher Entwicklungsformen sowie die Entstehung von Lernen, Orientierung, Entscheidungsfähigkeit und kollektiver Handlungsfähigkeit.

In diesem Verständnis bilden Resonanzräume eine mögliche Verbindung zwischen systemischem Coaching, organisationalem Lernen und der Entwicklung von Projekt- und Organisationsfähigkeit.

4 Resonanzräume in komplexen Anlagenbauprojekten

4.1 Durch Resonanzräume geförderte Entwicklungsformen

Die bisherigen Überlegungen haben gezeigt, dass Lernen, Entwicklung und Veränderung nicht allein durch Informationen, Methoden oder Entscheidungen entstehen. Menschen, Teams und Organisationen benötigen Bedingungen, unter denen Wahrnehmungen sichtbar werden, unterschiedliche Perspektiven aufeinandertreffen, Erfahrungen reflektiert und neue Bedeutungen entwickelt werden können (Rosa, 2019; Schön, 1983; Weick & Sutcliffe, 2015).

Resonanzräume schaffen hierfür soziale und organisationale Entwicklungsbedingungen. Sie erzeugen Entwicklung nicht unmittelbar, sondern erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass bestimmte Entwicklungsprozesse entstehen und stabilisiert werden können.

Die folgenden Entwicklungsformen basieren auf den dargestellten theoretischen Ansätzen sowie auf praktischen Erfahrungen aus komplexen Projekten und Organisationsentwicklungsprozessen. Sie verstehen sich nicht als abschließende Klassifikation, sondern als erster konzeptioneller Ordnungsrahmen.

Die Entwicklungsformen beschreiben wiederkehrende Formen organisationaler Entwicklung. In der Praxis können mehrere Entwicklungsformen gleichzeitig auftreten und innerhalb desselben Resonanzraums gefördert werden.

Beobachtungsform

Die Beobachtungsform verbindet Beobachter und Beobachtungen.

Sie schafft die Möglichkeit, Wahrnehmungen, Informationen, Risiken oder Veränderungen sichtbar zu machen und gemeinsam zu betrachten. Dadurch entsteht ein gemeinsames Lagebild, das Orientierung ermöglicht.

In Organisationen bleiben relevante Beobachtungen häufig lokal begrenzt. Die Beobachtungsform unterstützt daher die gemeinsame Wahrnehmung und Reflexion von Beobachtungen. Sichtbarkeit und Beobachtbarkeit stellen wesentliche Voraussetzungen organisationalen Lernens dar (Weick & Sutcliffe, 2015).

Typische Resonanzräume zur Förderung der Beobachtungsform sind Statusgespräche, Projektreviews, Risikoworkshops, Progress Reviews oder strukturierte Reflexionsgespräche.

Perspektivform

Die Perspektivform verbindet unterschiedliche Sichtweisen auf dieselbe Situation.

Aus systemischer Sicht konstruieren Menschen ihre Wirklichkeit auf Grundlage ihrer Erfahrungen und bisherigen Beobachtungen (von Schlippe & Schweitzer, 2016). Die Perspektivform ermöglicht die Sichtbarmachung und Integration unterschiedlicher Wirklichkeitskonstruktionen.

Im Anlagenbau können Formate wie Big Room Planning oder das Last Planner System als Resonanzräume verstanden werden, die die Perspektivform fördern. Sie bringen unterschiedliche Fachdisziplinen und Verantwortliche zusammen, machen Abhängigkeiten sichtbar und ermöglichen gemeinsame Abstimmung über Planung, Schnittstellen und nächste Schritte.

Typische Resonanzräume sind Dialogrunden, Schnittstellenworkshops, Big Room Planning, Last Planner Workshops, Stakeholdergespräche oder Coachingprozesse.

Spannungsform

Die Spannungsform verbindet Unterschiede, Widersprüche und Irritationen mit ihrer gemeinsamen Bearbeitung.

Spannungen entstehen dort, wo unterschiedliche Erwartungen, Ziele oder Wahrnehmungen aufeinandertreffen. Aus systemischer Sicht können sie Hinweise auf Entwicklungsbedarfe und bislang unbeachtete Zusammenhänge liefern (von Schlippe & Schweitzer, 2016).

Die Spannungsform ermöglicht es, Konflikte, Unsicherheiten und Widersprüche sichtbar zu machen und konstruktiv zu bearbeiten. Dadurch können Spannungen zu Quellen von Lernen und Entwicklung werden.

Typische Resonanzräume sind Konfliktgespräche, Moderationen, Eskalationsgespräche, Reflexionsworkshops oder strukturierte Spannungsdialoge.

Lernform

Die Lernform verbindet Erfahrungen mit Reflexion und Bedeutungsbildung.

Entwicklung entsteht nicht automatisch aus Erfahrung selbst, sondern aus ihrer bewussten Reflexion und Verarbeitung (Schön, 1983). Die Lernform ermöglicht die gemeinsame Betrachtung von Erfahrungen, die Identifikation von Mustern sowie die Ableitung von Konsequenzen für zukünftiges Handeln.

Im Sinne von Argyris und Schön (1996) unterstützt die Lernform nicht nur die Verbesserung bestehender Handlungen, sondern auch die Reflexion zugrunde liegender Denk- und Handlungsmuster.

Typische Resonanzräume sind Lessons Learned, Retrospektiven, kollegiale Fallberatung, Reflecting Teams oder After Action Reviews.

Entscheidungsform

Die Entscheidungsform verbindet Erkenntnis und Handlung.

Komplexe Projekte sind durch Unsicherheit, Zielkonflikte und unvollständige Informationen geprägt. Die Entscheidungsform ermöglicht die Zusammenführung von Beobachtungen, Perspektiven, Spannungen und Lernerfahrungen und unterstützt deren Überführung in konkrete Entscheidungen.

Sie stärkt individuelle und kollektive Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit und ermöglicht Orientierung unter Bedingungen von Komplexität und Unsicherheit.

Typische Resonanzräume sind Entscheidungsworkshops, Managementrunden, Steering Committees, Governance-Formate oder Priorisierungsworkshops.

Entwicklungsform

Die Entwicklungsform verbindet Gegenwart und Zukunft.

Sie ermöglicht die Sichtbarmachung von Potenzialen, die Erkundung alternativer Zukunftsbilder und die Entwicklung neuer Handlungsmöglichkeiten. Organisationale Entwicklung erfordert die Fähigkeit, bestehende Denk- und Handlungsmuster zu hinterfragen und neue Möglichkeiten gemeinsamer Zukunftsgestaltung zu erschließen (Senge, 2011).

Typische Resonanzräume sind Zukunftswerkstätten, Strategie-Workshops, Innovationsdialoge, Mitarbeitergespräche, Mentoring, Coachingprozesse oder Organisationsentwicklungsinitiativen.

4.2 Beitrag von Resonanzräumen zur Projektfähigkeit

Die durch Resonanzräume geförderten Entwicklungsformen leisten gemeinsam einen Beitrag zur Projektfähigkeit.

Projektfähigkeit beschreibt in dieser Arbeit die Fähigkeit eines Projekts, relevante Entwicklungen wahrzunehmen, unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen, Spannungen konstruktiv zu bearbeiten, aus Erfahrungen zu lernen, tragfähige Entscheidungen zu treffen und unter komplexen Bedingungen handlungsfähig zu bleiben.

Diese Fähigkeit entsteht nicht allein durch Prozesse, Methoden oder Werkzeuge. Sie entsteht ebenso durch die Qualität der Kommunikations-, Lern-, Reflexions- und Entscheidungsprozesse innerhalb eines Projekts.

Resonanzräume schaffen hierfür soziale und organisationale Entwicklungsbedingungen. Sie fördern Beobachtungs-, Perspektiv-, Spannungs-, Lern-, Entscheidungs- und Entwicklungsformen und unterstützen dadurch Wahrnehmung, Perspektivenintegration, Spannungsbearbeitung, Lernen, Entscheidungsfähigkeit und gemeinsame Orientierung.

Projektfähigkeit kann daher nicht ausschließlich als Ergebnis methodischer Projektsteuerung verstanden werden. Sie entsteht ebenso aus der Fähigkeit eines Projekts, Resonanzräume bereitzustellen, in denen Entwicklungsformen wirksam werden und kollektive Handlungsfähigkeit entstehen kann.

4.3 Beitrag von Resonanzräumen zur Organisationsfähigkeit

Während Projektfähigkeit auf die Handlungsfähigkeit einzelner Projekte abzielt, beschreibt Organisationsfähigkeit die Fähigkeit einer Organisation, dauerhaft zu lernen, sich weiterzuentwickeln und unter veränderten Bedingungen wirksam zu bleiben.

Organisationen entwickeln diese Fähigkeit nicht allein durch Strukturen, Prozesse oder Technologien. Entscheidend sind ebenso Interaktionsformate, in denen Beobachtungen geteilt, Perspektiven ausgetauscht, Spannungen bearbeitet, Erfahrungen reflektiert, Entscheidungen vorbereitet und zukünftige Möglichkeiten erkundet werden können.

Resonanzräume schaffen die Bedingungen, unter denen Entwicklungsformen wiederholt aktiviert und stabilisiert werden können. Dadurch unterstützen sie gemeinsame Sinnbildung (Weick & Sutcliffe, 2015), fördern Lernen (Argyris & Schön, 1996; Senge, 2011) und stärken individuelle sowie kollektive Handlungsfähigkeit.

Resonanzräume können daher als eine grundlegende soziale Infrastruktur organisationaler Entwicklung verstanden werden. Sie ermöglichen die kontinuierliche Reproduktion von Lern-, Reflexions-, Entscheidungs- und Entwicklungsprozessen und tragen dadurch zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Organisationsfähigkeit bei.

Die vorgeschlagenen Entwicklungsformen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie stellen einen ersten konzeptionellen Ordnungsrahmen dar, der theoretische Erkenntnisse aus systemischem Coaching, organisationalem Lernen und Resonanztheorie mit praktischen Erfahrungen aus komplexen Organisations- und Projektkontexten verbindet.

5 Fazit und Ausblick

5.1 Beantwortung der Forschungsfrage

Ziel der Arbeit war die Untersuchung der Frage, welchen Beitrag Resonanzräume zur Förderung von Projekt- und Organisationsfähigkeit in komplexen Anlagenbauprojekten leisten können.

Die Analyse hat gezeigt, dass Lernen, Entwicklung, Entscheidungsfähigkeit und Handlungsfähigkeit nicht allein durch Wissen, Prozesse oder Methoden entstehen. Projekte und Organisationen benötigen Bedingungen, unter denen Perspektiven sichtbar werden, Erfahrungen reflektiert, Spannungen bearbeitet und gemeinsame Bedeutungen entwickelt werden können.

Auf Grundlage systemischer Coachingansätze, der Resonanztheorie sowie ausgewählter Ansätze organisationalen Lernens konnte gezeigt werden, dass Resonanz als Voraussetzung von Entwicklung verstanden werden kann. Resonanz ermöglicht Aufmerksamkeit, Sinnbildung, Reflexion, Lernen und Rückkopplung. Diese Prozesse bilden Grundlagen individueller und kollektiver Handlungsfähigkeit.

Zentrale Bedingungen für Resonanzräume sind Unterschiedlichkeit, Sichtbarkeit, Vertrauen, psychologische Sicherheit, Anschlussfähigkeit, Sinnbildung, Reflexion und Rückkopplung.

Auf dieser Grundlage wurden sechs durch Resonanzräume förderbare Entwicklungsformen vorgeschlagen. Beobachtungsform, Perspektivform, Spannungsform, Lernform, Entscheidungsform und Entwicklungsform beschreiben wiederkehrende Formen organisationaler Lern-, Reflexions- und Entwicklungsprozesse, die in unterschiedlichen sozialen und organisationalen Interaktionsformaten aktiviert und unterstützt werden können.

Die Forschungsfrage kann dahingehend beantwortet werden, dass Resonanzräume als soziale und organisationale Interaktionsformate verstanden werden können, die Bedingungen für Wahrnehmung, Sinnbildung, Reflexion, Lernen, Entscheidungsfähigkeit und Entwicklung schaffen. Durch die Förderung unterschiedlicher Entwicklungsformen können sie zur Entstehung und Stärkung von Handlungsfähigkeit sowie von Projekt- und Organisationsfähigkeit beitragen.

5.2 Kritische Reflexion

Die vorliegende Arbeit verfolgt einen konzeptionellen und theoretischen Ansatz. Die vorgeschlagenen Entwicklungsformen und die ihnen zugrunde liegenden Resonanzräume wurden nicht empirisch untersucht, sondern theoretisch hergeleitet und durch praktische Erfahrungen aus Projekt- und Organisationskontexten ergänzt.

Resonanzräume erzeugen weder Resonanz noch Entwicklung automatisch. Resonanz lässt sich nicht verordnen oder erzwingen. Organisationen können lediglich soziale und organisationale Bedingungen gestalten, unter denen Resonanz und Entwicklungsprozesse wahrscheinlicher werden.

Resonanzräume ersetzen zudem weder fachliche Kompetenz noch etablierte Projektmanagementmethoden. Planung, Steuerung, Risiko-, Termin-, Kosten- und Qualitätsmanagement bleiben notwendige Bestandteile erfolgreicher Projektarbeit. Resonanzräume können diese Ansätze ergänzen, indem sie Bedingungen für Wahrnehmung, Reflexion, Lernen und Entscheidungsfähigkeit schaffen, sie jedoch nicht ersetzen.

Die vorgeschlagenen Entwicklungsformen und Resonanzräume sind als erste konzeptionelle Ordnungsrahmen zu verstehen. Weitere Entwicklungsformen und Interaktionsformate sind denkbar, und ihre Grenzen sind in der Praxis nicht immer eindeutig. Mehrere Entwicklungsformen können gleichzeitig auftreten und sich gegenseitig beeinflussen. Ebenso können einzelne Resonanzräume unterschiedliche Entwicklungsformen gleichzeitig fördern.

Die Ergebnisse sind daher nicht als abschließende Theorie organisationaler Entwicklung zu verstehen, sondern als Beitrag zur weiteren Auseinandersetzung mit den sozialen und organisationalen Bedingungen von Lernen, Entwicklung und Handlungsfähigkeit in komplexen Projekten und Organisationen.

5.3 Ausblick

Die zunehmende Komplexität moderner Projekt- und Organisationswelten stellt bestehende Steuerungs- und Managementansätze vor neue Herausforderungen. Gleichzeitig wächst die Bedeutung von Zusammenarbeit, Lernen, Entscheidungsfähigkeit, Anpassungsfähigkeit und kollektiver Handlungsfähigkeit.

Die weitere Untersuchung von Resonanzräumen erscheint daher vielversprechend. Zukünftige Arbeiten könnten empirisch untersuchen, welche Interaktionsformate Resonanzprozesse und bestimmte Entwicklungsformen fördern oder behindern und wie Resonanzräume in unterschiedlichen Projekt- und Organisationskontexten bewusst gestaltet werden können.

Darüber hinaus eröffnet die Digitalisierung neue Fragestellungen. Mit virtueller Zusammenarbeit und künstlicher Intelligenz stellt sich die Frage, wie Resonanz, Sinnbildung, Reflexion, Rückkopplung und Lernen unter veränderten Kommunikationsbedingungen entstehen und unterstützt werden können.

Die vorliegende Arbeit versteht Resonanzräume daher nicht als fertiges Modell, sondern als konzeptionellen Ansatz zur Beschreibung sozialer und organisationaler Entwicklungsbedingungen. Ihre weitere theoretische, empirische und praktische Ausarbeitung könnte dazu beitragen, besser zu verstehen, wie Entwicklungsformen in Projekten und Organisationen gefördert und dadurch Projekt- und Organisationsfähigkeit unter komplexen Bedingungen nachhaltig gestärkt werden können.

Literaturverzeichnis

Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Tübingen: DGVT-Verlag.

Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method and Practice*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Berg, I. K., & de Shazer, S. (2007). *Mehr als ein Wunder. Lösungsfokussierte Kurztherapie heute*. Heidelberg: Carl-Auer.

Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383.

Flyvbjerg, B. (2023). *How Big Things Get Done: The Surprising Factors Behind Every Successful Project, from Home Renovations to Space Exploration*. New York: Currency.

Luhmann, N. (1984). *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

McKinsey & Company. (2023). *The State of Organizations 2023: Ten Shifts Transforming Organizations*. New York: McKinsey & Company.

Project Management Institute. (2021). *Pulse of the Profession 2021. Beyond Agility: Flex to Thrive in Times of Change*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Rauen, C. (2021). *Coaching* (4., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Rosa, H. (2019). *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung* (9. Aufl.). Berlin: Suhrkamp.

Satir, V. (2005). *Kommunikation – Selbstwert – Kongruenz. Konzepte und Perspektiven familientherapeutischer Praxis*. Paderborn: Junfermann.

Schlippe, A. von, & Schweitzer, J. (2016). *Lehrbuch der systemischen Therapie und Beratung I. Das Grundlagenwissen* (3., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Schmidt, G. (2014). *Einführung in die hypnosystemische Therapie und Beratung*. Heidelberg: Carl-Auer.

Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.

Senge, P. M. (2011). *Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation* (11. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2015). *Das Unerwartete managen. Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen* (2. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.