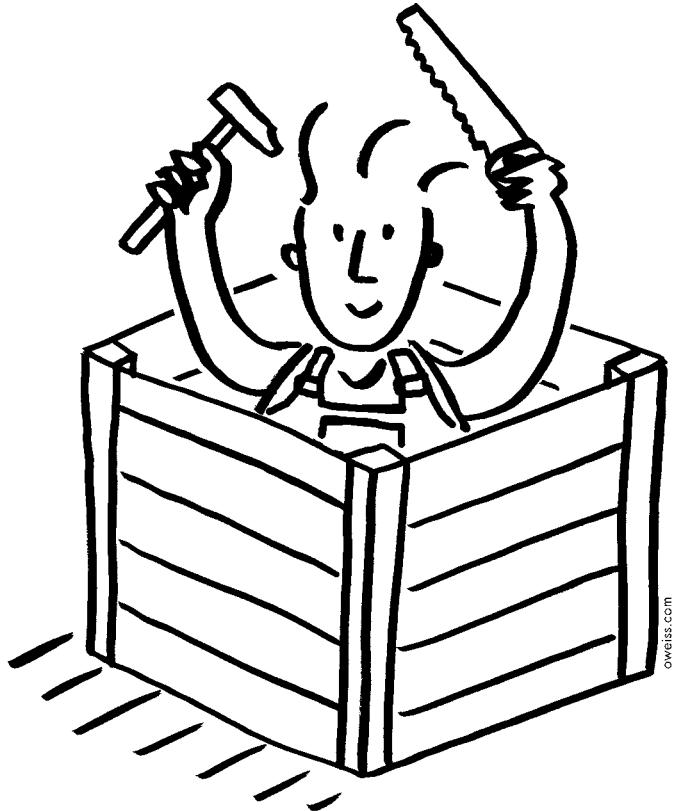


Werkzeugkiste

24. Soziale Netzwerkanalyse



Wie macht man das? Wie kann man so eine Methode anwenden? In der Hitliste der Fragen und Wünsche, die uns als Berater wie Redakteure erreichen, steht die nach Umsetzungs-Know-how ganz oben. Wir wollen mit dieser Rubrik dazu beitragen, dass sich Beratungstätigkeit und Veränderungsarbeit in Organisationen fundiert und professionalisiert. Zielgruppe ist der stets wachsende Kreis unserer Leserinnen und Leser, die das Tätigkeitsfeld des Change Management und der Organisationsberatung für sich neu erarbeiten und dafür Unterstützung suchen. Unser Werkzeugkasten wird keine einfachen Patentlösungen für komplexe Interventionsprobleme bieten, sondern den Kontext und Anwendungsspezifika der Methoden verdeutlichen. Letztlich liegt die Verantwortung beim Anwender selbst. Dieser muss entscheiden, in welcher Dosierung, zu welchem Zeitpunkt und mit welch eigener Kompetenz und Sicherheit er das Instrument einsetzt.

Hintergrund und Kontext

Ein soziales Netzwerk besteht aus Akteuren und Beziehungen zwischen diesen (Wassermann und Faust 1994). Netzwerkansätze betrachten Organisationsmitglieder nicht im Hinblick auf ihre persönlichen Merkmale, sondern als Akteure, die mit anderen im Austausch stehen und durch diesen Austausch beeinflusst werden. Netzwerktheorien setzen voraus, dass das Verhalten Einzelner und von Gruppen durch deren Eingebettetsein in bestimmte Netzwerke beeinflusst ist. Soziale Netzwerke stellen für Akteure Ressourcen bereit (verschiedene Formen sozialen Kapitals, Burt 1992), machen sie handlungsfähiger bzw. schränken ihre Handlungsoptionen ein. Netzwerke stellen Infrastrukturen für Austausch- und Kommunikationsprozesse zwischen Individuen, Gruppen und Organisationen dar.

Die soziale Netzwerkanalyse (SNA) analysiert diese Beziehungen und Strukturen interpersoneller und organisationaler

Netzwerke, indem sie Qualität und Häufigkeit der Verbindungen zwischen Akteuren, Muster und Strukturmerkmale identifiziert und daraus Hilfestellung für ihre Bewertung und Optimierung ableitet.

Netzwerkstudien machen sichtbar, wo Vertrauen in Organisationen besteht (siehe z.B. Loose und Sydow 1994) und wo die Träger der Unternehmenskultur zu finden sind (Mote 2004).

Die SNA identifiziert informelle Strukturen, die dem Austausch von Expertise, dem Lernen, der Strategiediskussion oder dem sozialen Miteinander dienen und hilft Koordinationsdefizite zu lokalisieren. Hieraus leitet sich ihre Bedeutung unmittelbar ab: Soziale Netzwerke und ihre zentralen Akteure können Wissensaustausch und Innovation, Kreativität, Kooperations- und Veränderungsprozesse unterstützen oder behindern.

Eine SNA betrachtet informelle Beziehungen nicht nur in so genannten Netzwerkorganisationen (Cluster, Innovationsnetzwerke usw.), sondern in jeder Art von Organisation.

Wenn es um Netzwerke in oder zwischen Organisationen geht, wird von Organisations-Netzwerkanalyse (ONA) als Spezialfall der SNA gesprochen.

Die SNA entwickelte sich u.a. aus Morenos Soziometrie, Lewins Feldtheorie sowie den Hawthorne Studien (Mayo). Bei der Untersuchung politischer Systeme, von Machstrukturen z.B. in Aufsichtsräten, oder sozialer Beziehungen in Gemeinden, hat die SNA eine über 40-jährige Tradition. Für die Steuerung von Organisationen gewinnt sie seit den 90er-Jahren an Bedeutung. Großunternehmen haben sie zur Verbesserung des Ideenmanagements z.B. bei Ratheyon (Burt 2004), zur Optimierung von Entwicklungsprozessen bei US Automobilherstellern (Gokpinar et al 2009) oder bei Solvay zur Einweisung von Nachfolgern in Managementpositionen eingesetzt. Die Anwendung ist nicht auf Großorganisationen beschränkt,

Einsatz der SNA in einem Unternehmen

Die Firma Raytheon wollte nach mehreren Akquisitionen die Innovationsrate im Bereich Supply Chain aufrechterhalten und weiter entwickeln. Über 600 Manager wurden um Vorschläge zur Ablaufverbesserung gebeten. Die Ideen wurden vom Seniormanagement bewertet. Das soziale Netzwerk der Manager wurde analysiert ("Mit wem tauschen Sie sich am häufigsten über Supply Chain Themen aus?"). Die am besten bewerteten Ideen kamen von den Managern, die die meisten Kontakte außerhalb ihres Arbeitsbereichs hatten (so genannte Makler, siehe unten). Die Studienergebnisse führten zur gezielten Förderung der Vernetzung von bisher weniger zentralen Managern außerhalb ihrer jeweiligen Organisationseinheiten (Burt 2004).

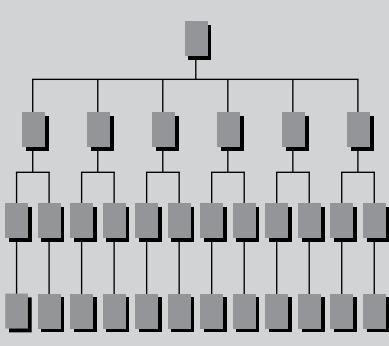
bereits ab ca. zwanzig Personen liefert eine SNA nützliche Ergebnisse.

Während die Gestaltung von Aufbaustrukturen und Geschäftsprozessen zum Alltag von Managern gehört, verfügen sie für die Bewertung und Steuerung der unsichtbaren Strukturen sozialer Netzwerke in der Regel über keine Landkarten, obwohl diese genauso wichtig wie Organigramme und Prozesscharts sind. Die Soziale Netzwerkanalyse stellt diese Landkarten bereit (vgl. Abbildung 1).

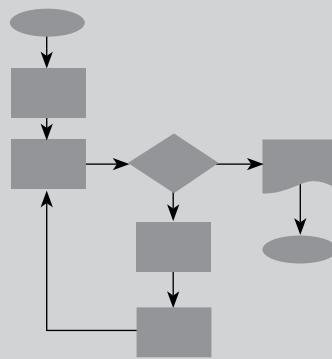
Netzwerkanalyse: Ein Beispiel

Das zur Veranschaulichung reduzierte Beispiel zeigt den Unterschied zwischen formeller Organisationsstruktur und der Netzwerkstruktur einer Abteilung und verdeutlicht die Perspektive einer SNA (vgl. Abbildung 2).

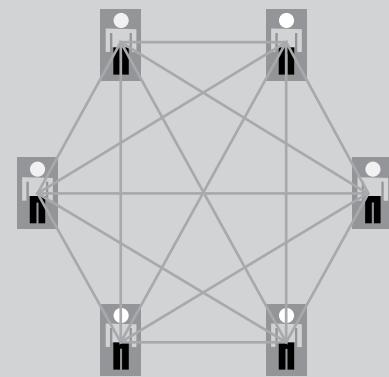
Abbildung 1
Die formelle und informelle Organisation (Eigene Darstellung)



Aufbaustruktur

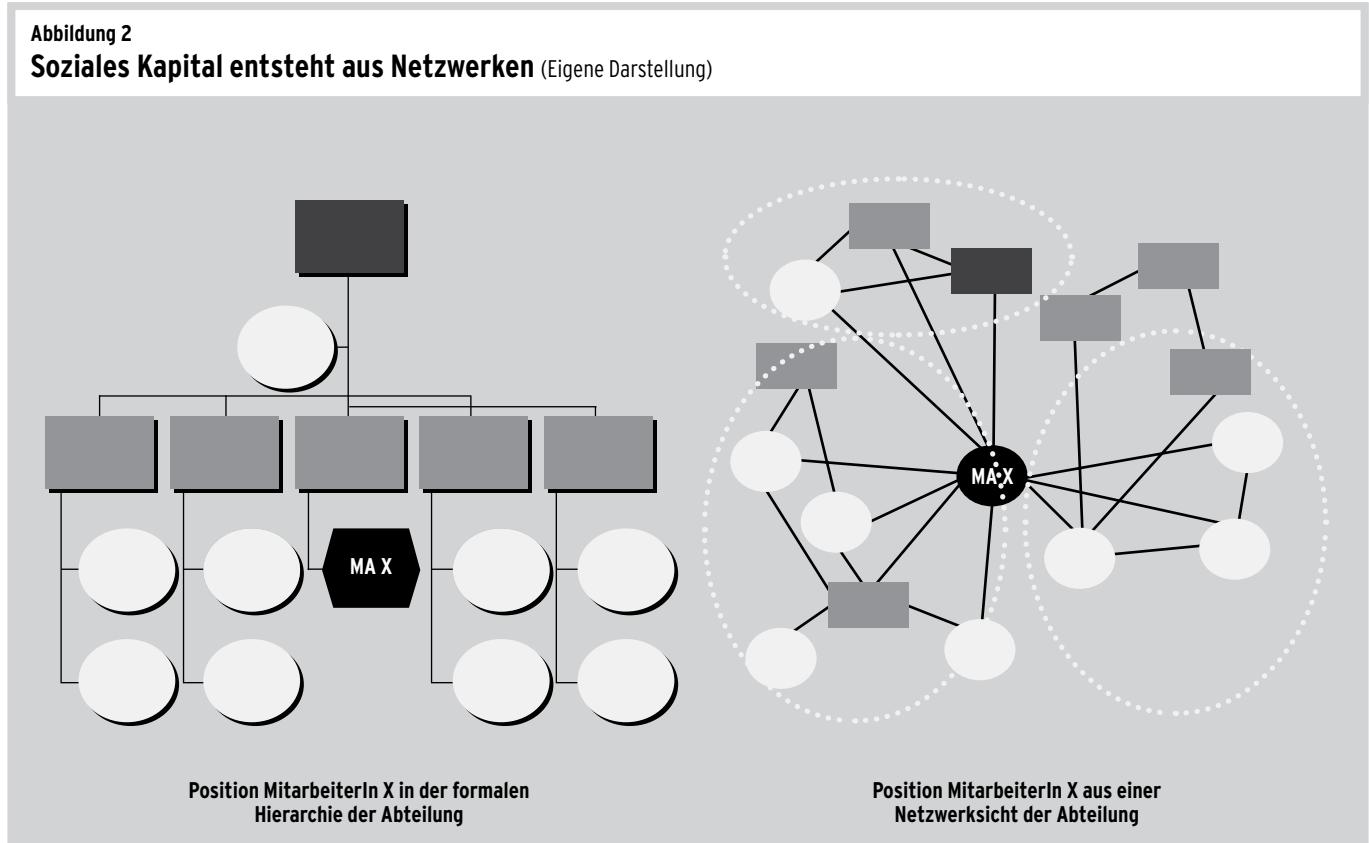


Geschäftsprozesse



Netzwerkstruktur

Abbildung 2
Soziales Kapital entsteht aus Netzwerken (Eigene Darstellung)



Das Organigramm zeigt, dass MitarbeiterIn X in hierarchisch unbedeutender Position steht. Die SNA eröffnet ein anderes Bild. Die Diagnose mit der Frage «Von wem holen Sie sich Rat für wichtige technische Fragestellungen» ergibt, dass MitarbeiterIn X sowohl von Linienmanagern als auch von Fachkräften am meisten um Rat gefragt wird (zehn Verbindungen zu anderen Personen).

Die gestrichelten Kreise in Abbildung 2 zeigen drei Sub-Netzwerke in der Abteilung, wo Mitarbeiter intensiver miteinander, aber nicht untereinander kommunizieren. Mitarbeiterin X schlägt eine Brücke zwischen allen drei Sub-Netzwerken.

Darstellung der Methode

Die SNA hat zwei wesentliche Bestandteile: das Projektmanagement einer SNA und die methodische Umsetzung im engeren Sinne, d.h. die Erhebung und Verarbeitung der Daten sowie ihre Darstellung in Matrizen und Diagrammen. Die Analyse und Visualisierung stellen wir nur in Grundzügen dar, für sie bestehen komplexe mathematische und statistische Routinen, die heutzutage in entsprechenden Softwarepaketen eingebunden sind (siehe Literaturhinweise).

In der Praxis häufig gebrauchte Konzepte und Messzahlen zur Beschreibung von Netzwerken stellt Tabelle 1 «Strukturmerkmale von sozialen Netzwerken» dar.

SNA macht soziale Strukturen sichtbar

Einige wesentliche Strukturmerkmale von Netzwerken sind der Grad der Zentralität von Akteuren, das Vorhandensein von Cliques und die Netzwerktdichte.

Zentralität ist ein wesentliches Strukturmerkmal von gesamten Netzwerken bzw. von Akteuren im Netzwerk. Man unterscheidet drei Formen von Zentralität von Akteuren in Netzwerken: Nabe, Makler, Graue Eminenz (siehe Tabelle 1).

Für alle drei Netzwerkrollen ist typisch, dass weder die betreffenden Akteure selbst noch ihr Umfeld oft wissen, in welcher zentralen Position sie im Vergleich zu anderen stehen. Andererseits überschätzen Akteure den Grad ihrer Zentralität und sehen nicht, welche Verbindungen zwischen den Akteuren ohne ihre Beteiligung bestehen. In beiden Fällen kann eine SNA ein realistischeres Bild schaffen, was eine bessere Rollenwahrnehmung unterstützt. Einen visuellen Eindruck der zentralen Rollen gibt Abbildung 3.

Neben der Erfassung von Verbindungen bietet die SNA die Möglichkeit, spezifische Merkmale der Beteiligten in die Un-

Tabelle 1
Strukturmerkmale von sozialen Netzwerken (Eigene Darstellung)

Kurzname	Beschreibung des Strukturmerkmals	Bedeutung
Nabe/Hub	Häufigkeits (Degree) – Zentralität: Akteur ist zentral, wenn viele direkte Verbindungen zu anderen Akteuren bestehen Sternförmige Ausprägung der Beziehungen, nur durch kurze Distanzen von allen anderen Akteuren getrennt, viele direkte Beziehungen zu anderen Personen/Organisationen	Informationen und Ressourcen kommen relativ direkt und unverzerrt zur Nabe bzw. werden vom Akteur an viele direkt verteilt
Makler/Broker	Zwischen (Betweeness) – Zentralität: Akteur ist zentral, wenn er zwischen vielen Paaren/Gruppen auf dem kürzesten Verbindungsweg liegt. Hat Verbindungen zu Akteuren/Gruppen, die selbst kaum oder keine Beziehungen untereinander haben	Kontrolliert bzw. ermöglicht Kommunikation, Kooperation etc. zwischen den Paaren/Gruppen. Erschließt Informationen aus unterschiedlichen Netzwerkbereichen
Graue Eminenz/ Hidden Champions	Nähe (Closeness) – Zentralität: Akteur ist zentral, wenn Verbindungen zu anderen Akteuren bestehen, die selbst viele Verbindungen haben. Indirekte Verbindungen zu einer großen Anzahl von Akteuren im betrachteten System über Dritte.	Kann viele Akteure erreichen und indirekt beeinflussen, erfährt viel aus unterschiedlichen Quellen
Netzwerkdichte	Anzahl der tatsächlich vorhandenen Verbindungen im Verhältnis zu den möglichen Verbindungen zwischen allen Akteuren	Beeinflusst, wie schnell sich Nachrichten, Ideen, Gerüchte usw. im Netzwerk verbreiten. Totale Vernetzung von jedem mit jedem in der Praxis meist weder wünschenswert noch praktisch machbar, ein zu geringer Vernetzungsgrad gibt Hinweise auf mögliche Defizite von Netzwerken
Cliquen	Akteure eines Unterbereichs eines größeren Netzwerkes, die direkte und häufige Beziehungen miteinander unterhalten, eine geschlossene Struktur mit vielen internen aber wenig externen Verbindungen	Hohe Gruppenkohäsion, starkes Unterstützungs Potenzial, aber auch starke Normenbildung und soziale Kontrolle, Effekte des Gruppendenkens, wenig neue Impulse, weil geschlossene Struktur

tersuchung einzubeziehen, z.B. Alter, Geschlecht, Nationalität, Abteilungszugehörigkeit, Profession oder Funktion. Die Analyse der Verteilung dieser Merkmale in den Netzwerken unterstützt die Hypothesenbildung über Hintergründe der Netzwerkstruktur, z.B. kulturelle Zugehörigkeit oder Geschlecht als Ursache von Netzwerkbildung bzw. Ausschluss von Personen.

SNA visualisiert Netzwerke

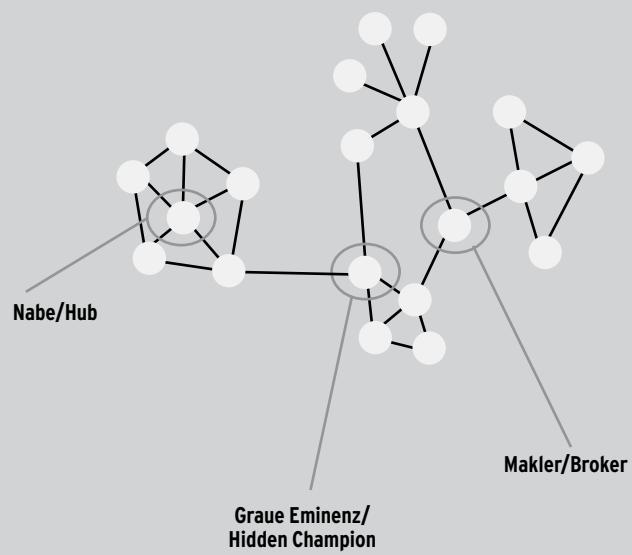
Die für das Untersuchungsziel geeigneten Fragen (s.u. «Netzwerktypen») werden mit den Auftraggebern festgelegt.

Zum Einsatz kommen skalierte Fragebögen, die die Untersuchungsteilnehmer über Papier- oder Internetverfahren ausfüllen. Die ebenfalls eingesetzte Diagnose von E-Mail- und Telefonverkehr ermöglicht insbesondere quantitative Aussagen; die Erfassung des Netzwerkcharakters (was ist Gegenstand der Vernetzung?) ist damit nur unter sehr hohem Aufwand realisierbar.

Die Teilnehmer geben an, in welcher Häufigkeit sie mit anderen Akteuren in Bezug auf die Diagnosefrage in Verbindung stehen (Beispiel: Von wem holen Sie sich Rat und Wissen für Ihre Arbeit? Täglich, wöchentlich, monatlich usw.)

Aus den gewählten Akteuren, den Häufigkeiten, der Geenseitigkeit der Nennung und den Personenmerkmalen (s.o)

Abbildung 3
Akteure mit dem höchsten Einfluss in sozialen Netzwerken (Eigene Darstellung)



werden die Netzwerkstrukturen errechnet. Die statistischen und mathematischen Routinen der Softwarepakete erlauben die Bearbeitung von kleinen bis zu sehr großen Netzwerken (20 bis 100.000 Akteure). Zur Visualisierung der Ergebnisse sind unterschiedlichste Formen, Farben und Größeneinstellungen in den jeweiligen Benutzeroberflächen möglich.

Die Strukturmerkmale von Netzwerken lassen sich in einer Matrix und als Graphen («Beziehungslandkarten») darstellen. Letzteres ist für die Betrachtung sinnfälliger; Matrixdarstellungen sind aussagekräftiger, aber weniger handhabbar. In der Praxis haben sich Graphendarstellungen wie in Abbildung 5 bewährt.

Beispiel einer möglichen Anwendung der SNA

Die Kooperation zwischen Mitgliedern zweier Entwicklungsabteilungen war auch zwölf Monate nach der (internen) Fusion unzureichend. Im Tagesgeschäft bestand der Eindruck, dass die Mitarbeiter in zwei verschiedenen Firmen arbeiteten. Die SNA sollte diese Hypothese überprüfen und wurde auf die Mitglieder der beiden in Frage stehenden Abteilungen begrenzt. Die Leitfragen war: Von wem holen Sie sich Rat und Wissen für Ihre Arbeit?

Das Ergebnis der Analyse (Abbildung 4) bestätigt, dass nur wenige Verbindungen zwischen den Organisationsmitgliedern der früher getrennten Organisationen bestehen (Rechtecke: Organisationsmitglieder von A, Rauten: Mitglieder von B; Dreiecke: die «Makler von A und B»). Lediglich drei Personen (zwei von Abteilung A, eine von Abteilung B) kooperieren intensiv über (frühere) Abteilungsgrenzen hinweg.

Als Ursache für den Ist-Stand wurde vom Unternehmen erkannt, dass der Integrationsprozess sich selbst überlassen und gezielte Integrationsmaßnahmen vernachlässigt wurden. Die folgenden Interventionen wurden eingesetzt:

- Tandems jeweils aus Mitgliedern beider früherer Abteilungen zum gezielten Austausch bisheriger Vorgehensweisen in beiden Abteilungen
- Ideenworkshops aus gemischten Teams zur Entwicklung neuer Produktideen
- Gezielte Zusammenstellung von Projektteams aus beiden früheren Abteilungen
- Gemeinsame soziale Events

Die nach sieben Monaten wiederholte Analyse (Abbildung 5) zeigt die Vervielfachung der Verbindungen und entsprach dem Zielbild.

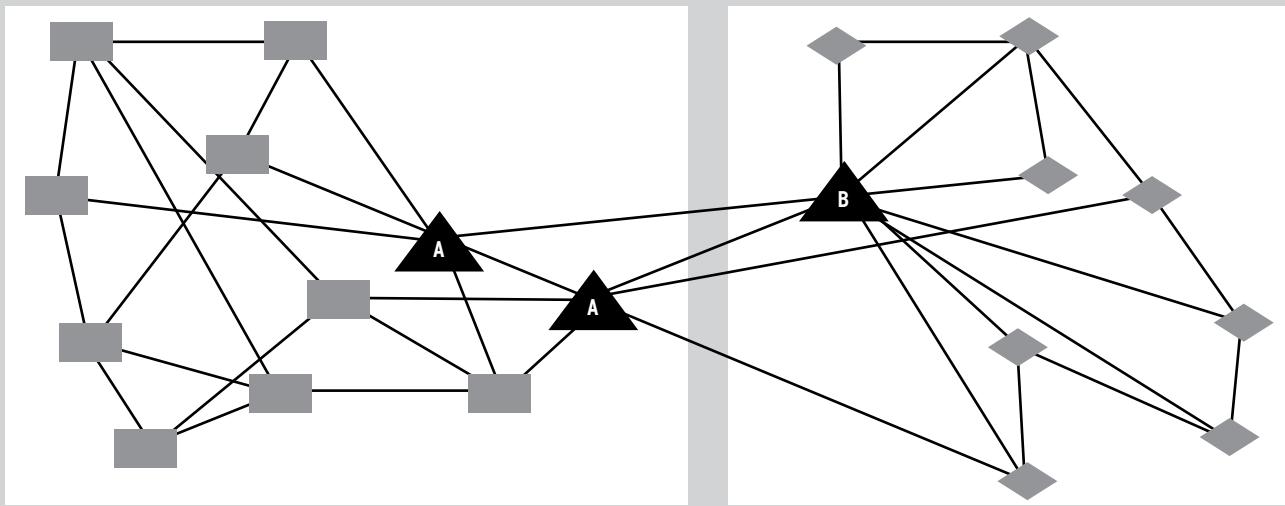
Die SNA unterscheidet zwei Analysebereiche: die Analyse von Gesamtnetzwerken wie im Beispiel geschildert, d.h. die Verbindungen aller Beteiligten untereinander, wie sie aus deren jeweiliger Sicht bewertet werden.

Bei der Analyse von Ego-Netzwerken werden die Verbindungen eines einzelnen Akteurs mit anderen Akteuren sowie deren Verbindungen ausschließlich aus dessen eigener Sicht analysiert.

Analysen von Ego-Netzwerken können sinnvoll sein, um mit wenig Aufwand (Befragung einer Person) das Netzwerk eines Akteurs zu erfassen. Das Ergebnis kann Hinweise darauf geben, ob jemand in seiner Rolle, z.B. als Projektleiter oder Führungskraft, ausreichend vernetzt ist. Der Nachteil dieser Diagnose liegt in ihrer geringeren Aussagekraft, da man nur die Sichtweise des Akteurs selbst auf sein Netzwerk hat.

Abbildung 4

Vernetzungsgrad fusionierter Abteilungen nach zwölf Monaten (Eigene Darstellung)



Ablauf eines SNA Projektes

Phase 1: Definition des Projekts

Anlässe und Zielsetzungen für eine SNA können das gesamte Spektrum der OE/PE umfassen, von Change Management bis Fusion. Die Zielsetzung hat Einfluss auf die Grenzziehung für die Befragung: Abteilung, Organisation, geographischer Raum, Beteiligte an einem Geschäftsprozess, die beteiligten Mitarbeitergruppen und die erfassten Merkmale (z.B. Alter, Funktion).

Die Zielsetzung bestimmt die Diagnosefragen. Die weiter unten genannten Fragen haben sich als wesentliche Diagnosesperspektiven in der SNA entwickelt. Da Daten und Ergebnisse einer SNA besonders sensibel sein können (siehe «Fallstricke»), müssen auch von Anbeginn Zugangsrechte und Präsentationsformen vereinbart werden.

Phase 2: Vorbereitung der Befragung

Die Diagnosefragen werden in einer Pilotstudie getestet und die Kommunikationsstrategie für die Organisationsmitarbeiter bezüglich Zielen, Beteiligten, Datenverwendung festgelegt.

Phase 3: Durchführung der Befragung

Eine Rücklaufquote von 100 Prozent ist theoretisch optimal (das heißt alle Beziehungen werden erfasst), aber praktisch kaum realisierbar. Da Akteure sich in Befragungen oft gegenseitig nennen, gelten in der Praxis Rücklaufquoten nahe 100 Prozent als vertretbar. Um eine hohe Rücklaufquote sicher zu stellen, sind intensive Kommunikationsmaßnahmen erforderlich.

Phase 4: Auswertung

Die Daten werden mit den Projektverantwortlichen in Schaubildern umgesetzt, die die Netzwerkeffektivität aufzeigen (siehe Strukturmerkmale). Die Interpretation der Daten erfolgt zielbezogen und kontextabhängig (siehe nächster Abschnitt). Die Ist-Daten können auch durch Simulation verändert werden, um Wirkungen der Änderungen von Netzwerkbeziehungen einzuschätzen (z.B. Versetzungen).

Phase 5: Empfehlungen

Das Untersuchungsteam erarbeitet Empfehlungen, die das gesamte Spektrum der PE/OE umfassen können, z.B. Auswahl von Fach- und Führungskräften nach Netzwerkkompetenz, Einführung gezielter Vernetzungsaktivitäten (z.B. Communities of Practice), Stärkung bestimmter Funktionen, z.B. Projektleiter.

Phase 6: Umsetzungsschritte

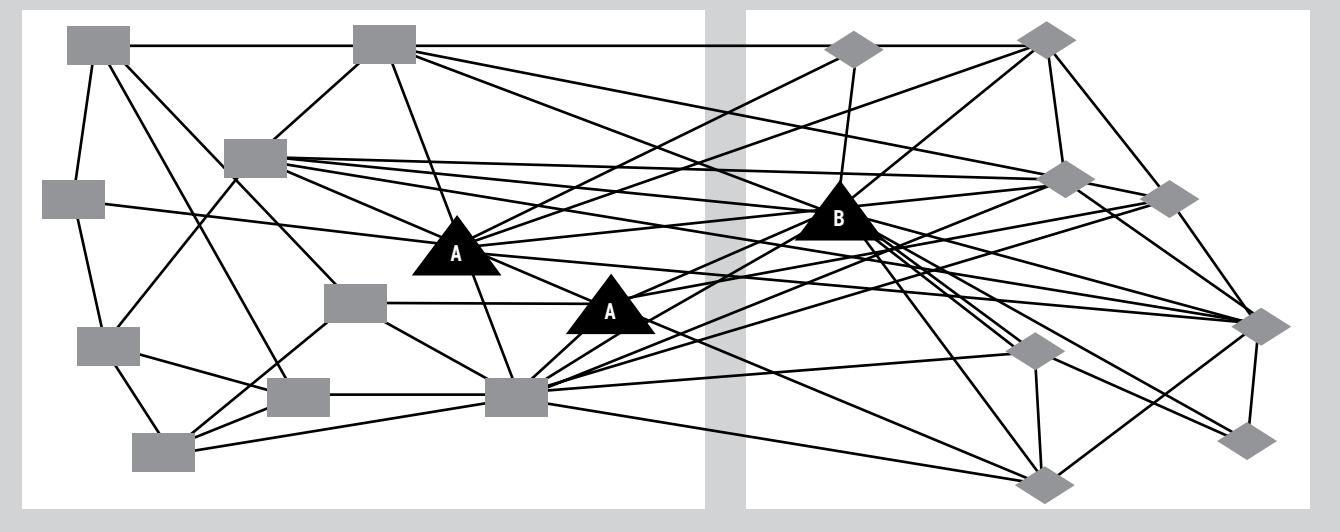
Die Umsetzungsschritte orientieren sich an den Empfehlungen zur Netzwerkoptimierung. Mit Hilfe einer zweiten SNA kann die Wirksamkeit von Umsetzungsmaßnahmen und Interventionen überprüft werden.

SNA zeigt Optimierungspotenzial informeller Strukturen auf

Kritiker der SNA befürchten, dass Netzwerkinterventionen deren informellen Wesenskern zerstören. Ein achtsamer Umgang mit Menschen und ihren sozialen Beziehungen steht außer Frage. Das spricht aber nicht dagegen, soziale Netzwerke aktiv zu gestalten, zumal dafür Methoden mit hohem Partizipativ-

Abbildung 5

Vernetzungsgrad fusionierter Abteilungen nach neunzehn Monaten (Eigene Darstellung)



onsgrad zur Verfügung stehen (z.B. Communities of Practice). Es sei auch daran erinnert, dass soziale Netzwerke meist nicht um ihre Vernetztheit wissen oder als informelle Gruppen mit eigner Identität existieren.

Für die Bewertung der Analyseergebnisse und die Empfehlung von Maßnahmen gibt es keine Patentrezepte, Schlussfolgerungen sind immer im Kontext zu sehen.

Bei der Visualisierung von Netzwerken ergeben sich spontan positive Reaktionen, wenn ein Akteur «stark» vernetzt ist oder negative, wenn nur «wenige» Verbindungen bestehen. Ob Verbindungen optimal sind, muss in der Dateninterpretation mit den Auftraggebern geklärt werden. Sollten z.B. zwei Abteilungen mehr miteinander kommunizieren? Was bedeutet es, wenn bestimmte Personen eine Kommunikationsrolle innehaben, die nicht ihrer Funktion entspricht? Wie ist es zu bewerten, dass zu strategischen Fragestellungen nur wenig Austausch im Managementteam besteht?

Eine Standardauswertungsfrage einer SNA ist: Entspricht das vorhandene Bild den Funktionsbeschreibungen und Rollenanforderungen der Akteure, mit anderen Worten der Aufbau- und Ablaufstruktur sowie dem Bedarf an informellen Strukturen?

- Wer ist unter den zentralen Akteuren, den man dort auch erwartet hat?
- Wer hat eine überraschende Position inne?
- Wer taucht nicht auf, bei dem man eine zentrale Position vermutet hätte?
- Wer sollte nicht in einer so zentralen Position sein?

Bei Abweichungen kann untersucht werden, ob

- die Netzwerkstrukturen konstruktive Ergänzungen der formalen Strukturen darstellen und keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind
- sie dort vorhandene Schwächen kompensieren
- sich Parallelstrukturen entwickelt haben, die die formelle Struktur aushebeln
- die Rolleninhaber gemäß ihrer Aufgabe agieren (können) oder ggf. Unterstützung benötigen

Die SNA geht davon aus, dass es nebeneinander existierende Netzwerke gibt. Diese haben im Kern meist unterschiedliche Akteure, wobei immer auch Überlappungen auftreten. Sechs wesentliche Netzwerke können unterschieden werden. Welche Netzwerke identifiziert werden, hängt von den Diagnosefragen und der Abgrenzung des untersuchten Organisationsteils ab.

Netzwerktypen

Arbeitsnetzwerk («Mit wem tauschen Sie Informationen, Dokumente oder Ressourcen im Alltagsgeschäft aus?»)

Es bildet Verbindungen zur Erledigung des Tagesgeschäftes ab. Diese sollten dem Organigramm und den Geschäftsprozessen ähneln, Abweichungen deuten auf Funktionsstörungen hin.

Strategienetzwerk («Mit wem sprechen Sie über Zukunft und Vision der Organisation?»)

In diesen Netzwerken werden Richtungsdiskussionen und -entscheidungen bewegt. In der Art des Netzwerkes und seinen Akteuren bildet sich ab, wie Strategieentwicklung betrieben wird – als Top-Down- oder als Dialogprozess zwischen verschiedenen Organisationsebenen.

Soziales Unterstützungsnetzwerk («Mit wem sprechen Sie über Themen, die Sie sozial und beruflich in der Organisation beschäftigen?»)

Hier bildet sich die Vertrauenskultur einer Organisation ab. Gesunde Kulturen halten eine Balance von ausreichenden Verbindungen, um einen Ausgleich für den täglichen Stress und Unsicherheiten zu schaffen, und nicht so vielen Verbindungen, dass sie die persönliche Zeit und das soziale Kapital der Beteiligten überbeanspruchen.

Innovationsnetzwerk («Mit wem kommen Sie zu Diskussionen und Treffen zusammen, um neue Ideen zu entwickeln?»)

In diesem Netzwerk tauschen die Mitglieder offen noch «unfrisierte» Ideen aus. Hier werden heilige Kühe geschlachtet, die Akteure können mit den stabilisierenden Bewahrern und Hütern des Expertenwissens zusammen stoßen.

Expertennetzwerk («Von wem holen Sie sich Rat und Wissen für Ihre Arbeit?»)

Die Akteure dieses Netzwerkes halten und pflegen das erfolgskritische und etablierte, meist nicht-kodifizierte Wissen (tacit knowledge) der Organisation.

Der Vergleich verschiedener Netzwerke kann interessante Hinweise liefern. Wenn z.B. Wissensmanagement und Innovationsraten nicht den Erwartungen entsprechen, kann die SNA möglicherweise streng voneinander getrennte Netzwerke sichtbar machen, die sich gegenseitig blockieren: Expertennetzwerke treten meist stärker als Bewahrer vorhandenen Know-hows auf, während Innovationsnetzwerke mit ihren Ideen in Widerspruch zum etablierten Expertensystem geraten.

Nutzen der Methode

Die SNA unterstützt gezielte Management-, OE- und PE-Interventionen in die informelle Struktur. Sie zeigt Stärken und Funktionsstörungen von Netzwerken auf.

Die Vorteile ihrer Anwendung sind:

- Identifizieren von Akteuren, die eine zentrale Rolle spielen: informelle Entscheidungsträger, Wissensmakler, Experten, Innovatoren, Kulturträger usw.
- Messen und bewerten von Arbeitsbeziehungen, wodurch die Forderung nach Kooperationsverbesserung greifbar gemacht wird. Die SNA ist auf Einzelpersonen, Abteilungen,

ganze Organisationen und Organisationsallianzen anwendbar.

- Auffinden von Engpässen zur Optimierung der Leistungsprozesse
- Verminderung von Kosten und Erhöhung der Effizienz bei Fusionen, Veränderungsprozessen, Restrukturierungen
- Erweitern des Bewusstseins für die Bedeutung informeller Netzwerke

Fallstricke bei der Anwendung der Methode

Die Leistung der SNA in der Erstellung einer «Röntgenaufnahme» der Organisation kann eine Steuerungsmöglichkeit erzeugen. Auch wenn soziale Netzwerke beeinflussbar sind, stellt die SNA keinen Schlüssel zur linearen Steuerung von Netzwerken und Akteuren bereit. Die Einsicht der Systemtheorie, dass sich soziale Systeme direktiven Beeinflussungsversuchen widersetzen, hat auch hier Gültigkeit.

Ein Merkmal der SNA ist die fehlende Anonymität von Daten. Anonymisierung ist grundsätzlich zwar möglich, aber kaum sinnvoll, weil spezifische Arbeitsbeziehungen von Akteuren Gegenstand der Untersuchung sind und auch ohne Namensnennung naheliegende Vermutungen über Akteure getroffen werden können.

Bei einer SNA ist zu beachten, dass die Ergebnisse nur den gewählten Systemausschnitt abbilden. Die Begrenzung der Diagnose auf z.B. eine Abteilung liefert nur Aussagen zu den internen Beziehungen. Akteure, die z.B. viele Außenbeziehungen haben, erscheinen dann als gering vernetzt; bei einem Systemausschnitt über die Abteilungsgrenzen hinweg entsteht möglicherweise ein anderes Bild.

Eine SNA hat starke ethische Implikationen, muss sehr sensibel eingeführt und jeder Versuch, Ergebnisse zu missbrauchen, unterbunden werden. Die Einsichten in die sozialen Strukturen von Organisationen macht die SNA ungeeignet für Zeiten starker Konflikte und angstbesetzte Umbruchssituationen.

Fazit

Die SNA ist kein Plug and Play Werkzeugkasten, auch wenn gerade die heute vorhandenen Softwarelösungen diesen Eindruck erwecken mögen.

SNA Anwender brauchen ein fundiertes Wissen über die Erstellung zielführender Fragebögen, über die Zusammenhänge und Logik der verschiedenen Maßzahlen und die möglichen Variationen von Kennzahlen. Die Ableitung von Empfehlungen erfordert hohe Professionalität in der Hypothesenbildung und Interpretation der Ergebnisse. Wird die SNA mit der notwendigen Umsicht und Professionalität eingesetzt, leistet sie einen wesentlichen Beitrag zur Steuerung und Entwicklung von Organisationen.

Michael Thiel, Managing Partner cinco.systems GbR, thiel@cinco-systems.de

Literatur

- **Burt, R. (2004).** Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349–399.
- **Burt, R.S. (1992).** Structural holes. *The social structure of competition*. Harvard University Press.
- **Christakis, N.A. und Fowler, J.A. (2010).** Connected. Die Macht sozialer Netzwerke und warum Glück ansteckend ist. Fischer.
- **Gokpinar, B., Hoop, W.J. und Iravani, M.R. (2009).** The impact of misalignment of organization structure and product architecture on quality in complex product development. *Management Science*, 55: 1899–1913.
- **Granovetter, M. (1973).** The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360–1380.
- **Hansen, D. (2003).** Einführung in die Netzwerkanalyse. 2. Auflage. Leske und Budrich.
- **Loose, A. und Sydow, J. (1994).** Vertrauen und Ökonomie in Netzwerkbeziehungen. In: Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.): *Management interorganisationaler Beziehungen*. Westdeutscher Verlag, 160–193.
- **Mote, J. (2004).** Sometimes connect: circuits and the culture of social networks. Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association, San Francisco, CA.
- **Scott, J. (2000).** Social Network Analysis. A handbook. 2. Auflage. Sage.
- **Ter Wal, A. L. J. und Boschma, R.A. (2009).** Applying social network analysis in economic geography: framing some key analytic issues in: *The Annals of Regional Science*, 43 (3), September. Springer.
- **Wasserman, S. und Faust, K. (1994).** Social Network Analysis. Cambridge University Press.

SNA Software

- **InFlow** <http://www.orgnet.com/inflow3.html>
- **NodeXL** <http://nodexl.codeplex.com/>
- **PAJEK** <http://pajek.imfm.si/doku.php?id=pajek>
- **UCINet** <http://www.analytictech.com/ucinet/>
- **Visione** <http://visone.info/>