

4.1 Vorgehensmodell für das Netzwerk-RM

4.1.1 Vorgehensmodell für das strategische RM in Virtuellen Organisationen

Im Rahmen des Projekts NetRisk wurde ein Vorgehensmodell zur durchgängigen Umsetzung eines Netzwerk-Risikomanagement entwickelt, so dass Unternehmen beim Aufsetzen eines Unternehmensnetzwerks – hierzu gehören auch auf Zeit angelegte und damit dynamische Kooperationen (vgl. Kapitel 4.1) – unterstützt werden (Instrumente vgl. Kapitel 5.3 und 5.4). Bereits im Vorfeld vermeidbare Risiken durch Inkonsistenzen der Gestaltungsbereiche werden so reduziert. Das Vorgehensmodell kann in einzelne Phasen gegliedert werden, die wiederum bekannte Basisschritte umfassen wie Risikoidentifikation, Risikoanalyse, Risikosteuerung, Risikoüberwachung. Damit das Vorgehensmodell jedoch eine durchgängige Umsetzung eines integrierten Netzwerkrisikomanagementansatzes unterstützen kann, enthält es weitere Phasen und grenzt sich somit von bisher existierenden singulären Ansätzen ab.

4.1.1.1 Die Mikro- und Makrologik des Modells

Das eigentliche Vorgehen zum Netzwerkrisikomanagement wird mit der Mikrologik des Modells beschrieben. Das Vorgehen lässt sich in 8 Phasen unterteilen. Die ersten fünf Phasen beschreiben die strategischen Aspekte, während die letzten drei Phasen das Vorgehen während der operativen Durchführung zur Laufzeit des Projektes beschreiben. Der Zusammenhang zwischen diesen beiden Komponenten und deren Struktur ist in Abbildung 4-1 dargestellt.

Das strategische Vorgehen beginnt mit der Initialisierung des Projektes durch Sammeln von notwendigen und im Handlungsleitfaden beschriebenen Eingangsparametern. Auf Basis dieser Daten werden im ersten Schritt projektspezifische Risiken identifiziert und im zweiten Schritt analysiert und bewertet. Im Anschluss erfolgt die risikoabhängige Festlegung von geeigneten Maßnahmen in der Steuerungsphase. Als Ergebnis der strategischen Planung erhält der Risikomanager (Definition der Rollen im Handlungsleitfaden) eine Aussage über das Gesamtrisiko, das ein essentielles Entscheidungskriterium für die Frage hinsichtlich der Durchführung des Projektes darstellt. Diese fünf Phasen werden zusammenfassend auch als Angebots- bzw. Aktivierungsphase bezeichnet.

Im Anschluss an eine erfolgreiche Angebotsphase schließt sich die Auftragsphase in Form des operativen Risikomanagements an. Diese Phase kann als Regelkreis dargestellt werden vgl. Kapitel 4.5.2.

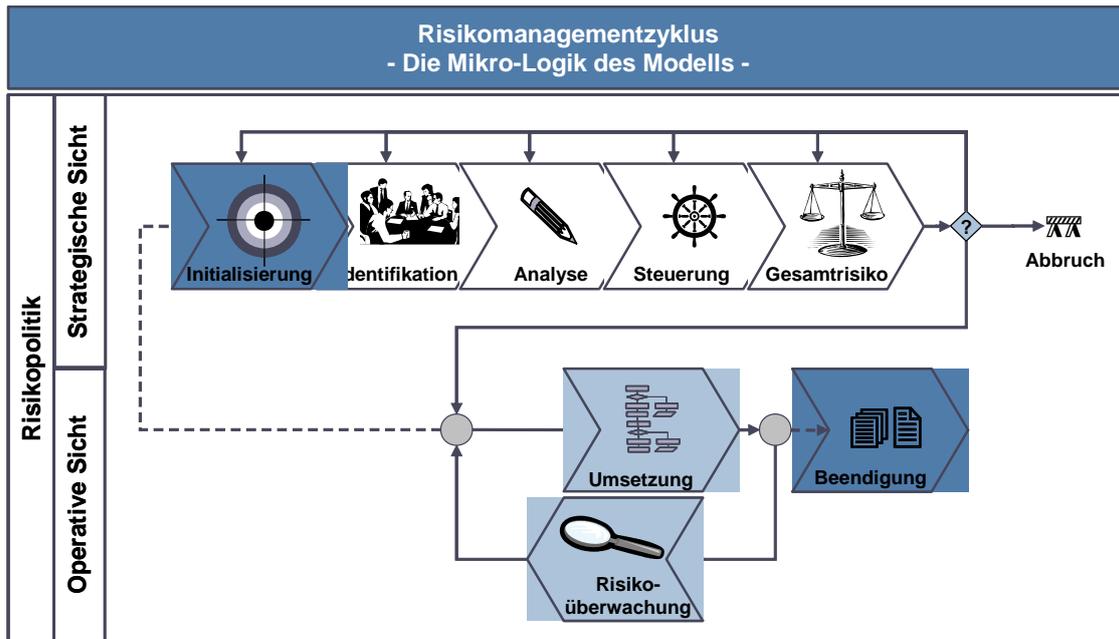


Abbildung 4-1: Die Mikrologik des RM-Vorgehensmodells

In Netzwerken, hierzu gehört auch die verteilte Software-Entwicklung, kann ein für ein Teilergebnis oder Lösungsmodul zuständiges Unternehmen seinerseits Unteraufträge an Partner vergeben, so dass das Gesamtprojekt in einzelne, modulare Teilprojekte aufgeteilt werden kann. Dieses Prinzip lässt sich rekursiv auf jedes so definierte Teilprojekt anwenden, so dass im Ergebnis eine Projekthierarchie entsteht. Ein Projektpartner, der für die Erfüllung seines Unterauftrages wiederum ein „Second Tier“ Netzwerk bildet (z. B. mit ihm als fokalen Partner), wird für sein Teilprojekt die gleichen Risikomanagementschritte durchführen wie der hauptverantwortliche Partner des übergeordneten Netzwerkes. Sämtliche Risiken, die er beispielsweise in „seinem“ „Second Tier“ Netzwerk entsprechend dem Vorgehen aus der Mikrologik koordiniert, spielt er wiederum in das „First Tier“ Netzwerk ein; vgl. Abbildung 4-2.

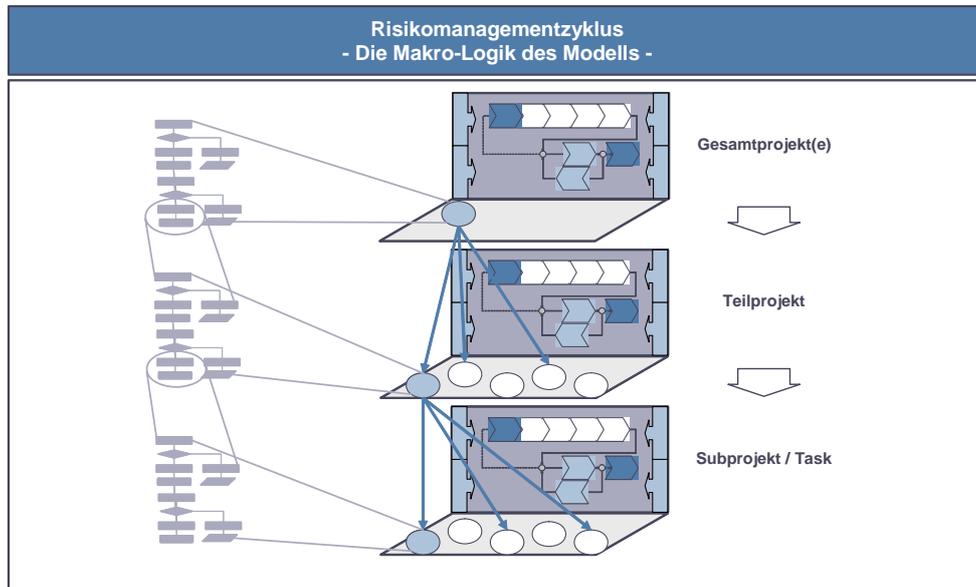
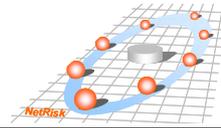


Abbildung 4-2: Die Makrologik des Vorgehensmodells

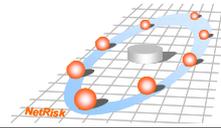
4.1.1.2 Die Phasen des strategischen RM in VO

Der Schwerpunkt der *Initialisierungsphase* liegt auf der Initialisierung des Projekts und des Risikomanagements und beginnt mit der Abfrage der Situation im Netzwerk hinsichtlich der Ziele, Probleme, bisheriger Lösungsansätze und Rahmenbedingungen durch den zentralen Projekt- bzw. Risikomanager oder durch die jeweils bei den Netzwerkpartnern verantwortlichen Personen. Dafür kann auf das Instrument „Initialisierungsprofil“ (vgl. Kapitel 5.3) zurückgegriffen werden. Durch den Abgleich der vorgeschlagenen Ziel-Ausprägungen mit den ermittelten aktuellen Ist-Zuständen werden dann die Analysebereiche für die Detailanalyse herausgearbeitet. Ausgehend von den aufgedeckten Inkonsistenzen hinsichtlich des geplanten RM-Ansatzes gibt (Ausrichtung der Gestaltungsbereiche) können in einem nächsten Schritt genauere Analysen durchgeführt werden, um Maßnahmen für die Erreichung des Soll-Konzeptes herauszuarbeiten (vgl. Kapitel 5.4). Der zentrale RM nimmt des Weiteren die Erwartungen der unterschiedlichen Stakeholder im Netzwerk auf. Zudem schafft er durch seine Moderation ein von allen geteiltes Grundverständnis von RM im Netzwerk bzw. definiert und kommuniziert die Risikopolitik (vgl. Kapitel 4.4.1.4) im Rahmen von Workshops. Abschließend sammelt der Risikomanager alle relevanten Daten und Informationen und verdichtet sie, um die folgenden Phasen vorzubereiten.



In der *Identifikationsphase* werden sämtliche Gefahren identifiziert, die im Rahmen der geplanten virtuellen Organisation bzw. dem Projektnetzwerk (vgl. Kapitel 4.1) relevant werden können (vgl. KIRCHNER 2002, S.39) (vgl. DIN prEN 291-1 2000). Dabei ist begrifflich hinsichtlich Gefahr und Risiko zu differenzieren. Ein Risiko nimmt man, im Gegensatz zur Gefahr, in Erwartung eines Gewinns oder Vorteils bewusst in Kauf. Die Gefahr kann somit im Vorfeld einer Entscheidung als ein nicht näher bestimmtes Risiko aufgefasst werden (DIN EN ISO 12100 2003). Ziel ist die möglichst vollständige Erfassung der Gefahrenlage, da ansonsten nicht erkannte Risiken drohen, die besonders kritisch werden können. Dies erfordert ein methodisch-strukturiertes Vorgehen (NÜCKES, FEINENDEGEN 2003, S.21) unter Einbeziehung einer Risikosystematik (vgl. Kapitel 5.2), von Inkonsistenzen in den Gestaltungsbereichen (vgl. Kapitel 5.3 und Kapitel 5.4) und über Regeln identifizierbare Risiken (vgl. Kapitel 5.4). Sämtliche Gefahren werden in einem Gefahreninventar zusammengetragen, so dass sie für die nachfolgenden Phasen dokumentiert sind.

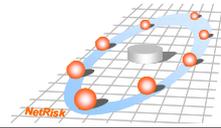
Das Ziel der *Analysephase* ist es, die zuvor identifizierten Risiken bzw. Gefahren hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihren Implikationen (nach Möglichkeit quantitativ) zu bewerten (vgl. z. B. DIN 2002; DIN 2005; HOFFMANN 1985). Die Grundlage für die Betrachtung der Risiken stellt eine Analyse der Projektziele bzw. Unternehmensziele dar. Diese müssen zu Beginn der Phase präzise definiert vorliegen, da Risiken als ein nicht Erreichen von Zielen aufgefasst werden können. Der Risikomanager oder das RM-Team analysieren anhand dieser Ziele, wie die erkannten Gefahren als Risiko hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß einzustufen sind (BRÜHWILER 2003). Dieser Prozess wird auch als Risikobemessung bezeichnet (DIN 1995). Allerdings ist hier eine zahlenmäßige Aussage über die zu beurteilenden Risiken kaum möglich, da für statistische Analysen umfassende Fallzahlen (vgl. Versicherungswirtschaft) vorliegen müssen, diese aufgrund des Betrachtungsobjektes „Projekt“ so aber in der Regel nicht vorliegen. Die Risikobemessung hinsichtlich Häufigkeitsanalyse und Folgeanalyse ist daher mit natürlichen Unsicherheiten behaftet, die aber meist gut kategorisiert werden können (z. B. geringe vs. größere Eintrittswahrscheinlichkeit). Nach Abschluss der Analysephase liegt die individuelle Relevanz der Risiken vor, so dass die meist knappen Ressourcen des Risikomanagements auf die besonders kritischen Risiken gelenkt werden können. Die Ergebnisse werden im Gefahreninventar dokumentiert, das damit zu einem Risikoinventar erweitert wird (vgl. ROMEIKE, FINKE 2003; HOFFMANN 1985).



Ziel der *Risikosteuerung* ist es, ausgehend von der vorgegebenen Risikostrategie (risikofreudig, risikoscheu oder risikoneutral; vgl. Kapitel 4.4.1.4), die wiederum mit der Unternehmensstrategie ausgerichtet sein sollte (NÜCKES, FEINENDEGEN 2003, S.23), für die im Rahmen der Risikoanalyse ermittelten Risiken Maßnahmen zu definieren, so dass zur Projektlaufzeit diese Risiken aktiv und gemäß einer aus dem integrierten Risikomanagement heraus definierten Risikopolitik beeinflusst werden (NÜCKES, FEINENDEGEN 2003, S.33). Dabei kann z. B. unterschieden werden zwischen Maßnahmen gegen (1) Großrisiken, der (2) Erfüllung behördlicher Auflagen sowie (3) die Verwirklichung der von der GF geforderten Sicherheitsniveaus bei Risiken mit großer geschäftspolitischer Bedeutung und schließlich (4) ab welcher Grenze Kleinschäden selbst getragen werden sollen. Da es zwischen Risiken Ursache-Wirkungszusammenhänge geben kann, werden ferner die aktivischen Risiken, d. h. die Risiken, die verstärkend auf andere wirken, herausgefiltert, damit diese besonders genau analysiert und mit geeigneten Maßnahmen hinterlegt werden können. Maßnahmen können dabei den Kategorien „vermeiden“ (die Chance, also das (Teil-)Projekt, wird damit nicht wahrgenommen; ggf. von einem Netzwerkpartner), „vermindern“ (Reduzierung der Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder der Schadensfolgen), „überwälzen“ (offenes oder verdecktes Übertragen der Risiken auf externe; d. h. im Falle von Netzwerkpartnern ist dies ein unerwünschtes opportunistisches Verhalten¹) oder „akzeptieren“ (Bereitschaft, die Risiken inklusive der Folgen zu tragen). Dabei ist im Rahmen der Risikosteuerung ferner festzulegen, welcher Partner welches Risiko trägt und wie die SOLL-Zustände der Risiken sind. Dieses ist insbesondere in heterarchischen Netzwerken zu berücksichtigen. Bei hierarchischen Netzwerken mit Auftraggeber und Unterauftragsnehmerverhältnissen wird dies in der Regel vertraglich geregelt.

Die im Rahmen der Steuerung definierten Maßnahmen sollten ferner so ausgestaltet werden, dass diese sich möglichst gut in die jeweiligen Prozesse (z. B. Softwareerstellung oder Projektmanagement) einbetten lassen. Durch prozessorientierte Maßnahmen bzw. die Integration des Risikomanagements in die Prozesse hinein wird ferner die Akzeptanz des RM erhöht.

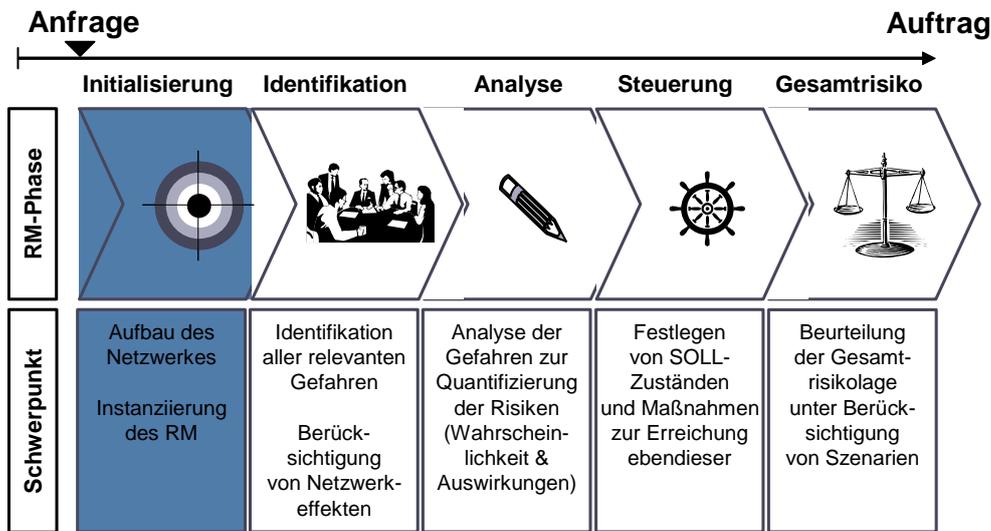
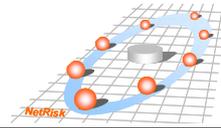
¹ Im Rahmen des Projektes hat sich gezeigt, dass opportunistisches Verhalten im Vorfeld kaum erkannt werden kann. Allerdings ist die Gefahr eines entsprechenden Verhaltens erhöht, wenn bei einem Partner die Folgekosten dafür gering sind (z.B. wenn von einem Partner die Bedeutung des Projektes als gering oder eine zerstörte Vertrauensbeziehung als unkritisch eingestuft wird).



Bei der *Bewertung des Gesamtrisikos* wird abschließend eine Entscheidung hinsichtlich der Akzeptanz des Restrisikos – also unter Berücksichtigung der Implementierung der Maßnahmen – getroffen und damit über die Durchführung des Projektes abschließend entschieden. Bis zur Bewertung des Gesamtrisikos befindet sich das organisationsübergreifende Projekt bzw. das VU in der Angebotsphase. Falls die Entscheidung für das Projekt fällt, folgt in den nachfolgenden Phasen das operative Risikomanagement. Da das Gesamtrisiko nur in einem übergeordneten Kontext beurteilt werden kann, erfolgt dessen Beurteilung unter Berücksichtigung der Risikopolitik, der umzusetzenden Maßnahmen, möglicher zukünftiger Entwicklungen sowie im Kontext mit weiteren Projekten.

Da hier Projekte bzw. Projektnetzwerke die Betrachtungsgegenstände beim Risikomanagement sind und diese in ihrer Anzahl meist gering sind, können keine statistischen Verfahren für die Bestimmung des Gesamtrisikos angewandt werden, jedoch kann für die Bewertung von Netzwerkrisiken im Projektzusammenhang die Szenariotechnik (vgl. FINK et al. 2002) herangezogen werden, um Folgen abzuschätzen und so im Sinne einer Best- und vor allem einer Worst-Case-Betrachtung die Gesamtrisikolage beurteilen zu können. Sofern das Worst-Case-Szenario nicht als kritisch eingestuft wird, kann die Risikolage insgesamt als „risikoarm“ betrachtet werden. Falls jedoch einzelne Szenarien als kritisch bewertet werden, so ist im Einzelfall differenziert zu hinterfragen, ob das Projekt durchgeführt werden sollte. Je Einzelprojekt sollten (im Soll-Zustand) zumindest keine projekt- oder unternehmensgefährdende Risiken vorhanden sein (Hygienekriterium). Abschließend ist in dieser Phase zu überprüfen, ob die aufgezeigte Risikolage mit der Risikopolitik in Einklang steht und wie das Vorhaben (VU) in dem Kontext der bereits laufenden Projekte zu betrachten ist.

Die Phasen des strategischen RM sind in Abbildung 4-3 zusammenfassend dargestellt.



Legende: RM Risikomanagement

Abbildung 4-3: Der strategische Teil des Risikomanagements

4.1.2 Vorgehensmodell für das operative RM in Virtuellen Organisationen

Nach Erteilung des Auftrags (bzw. auch der Unteraufträge) ist das Projekt instanziiert und alle im Rahmen des strategischen Risikomanagements abgeleiteten Vorgaben sind für das operative Risikomanagement relevant. In den primären Phasen des operativen Risikomanagements „Maßnahmenumsetzung“ und „Risikoüberwachung“ muss die oberste Leitung – dies ist die jeweils verantwortliche GF der Netzwerkpartner – die operative Durchführung des RM sicherstellen (vgl. DIN 2005). Dies betrifft, sofern vorhanden, maßgeblich die zentrale Netzwerkinstanz (fokales Unternehmen oder Netzwerkbroker). Es müssen ferner geeignete Hilfsmittel zu Verfügung stehen und das eingesetzte Personal muss, in Abhängigkeit der Aufgaben (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), hinreichend qualifiziert sein (vgl. DIN EN 14971:2005 2005). Der Abschluss des Projekts ist verbunden mit der operativen Phase „Beendigung“ des RM. Abbildung 4-4 zeigt zusammenfassend die Phasen mit den jeweiligen Schwerpunkten des operativen Risikomanagements.

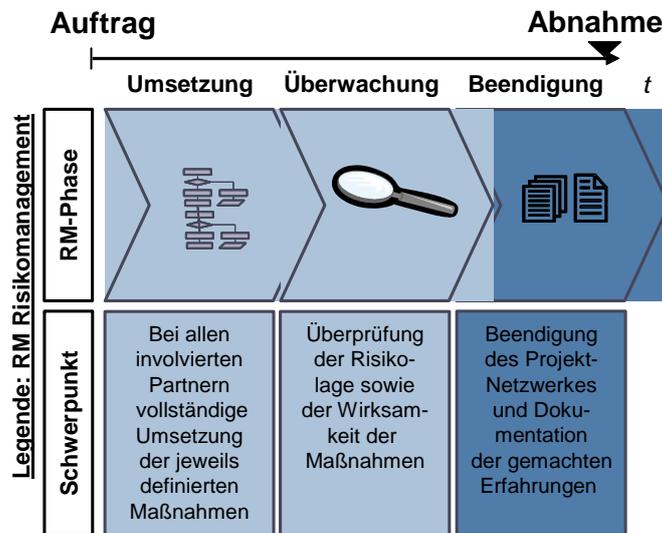
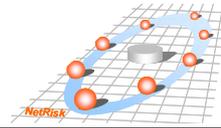


Abbildung 4-4: Der operative Teil des Vorgehensmodells

Die nachhaltige Umsetzung der zuvor definierten Maßnahmen ist das Ziel der *Umsetzungsphase*. Im Sinne des Change Managements müssen Vision und Ziele sowie die Struktur bzw. die Ausprägungen der Gestaltungsbereiche klar sein, so dass das hinreichend qualifizierte Personal mit hinreichenden Ressourcen und von der Geschäftsführung oder einer zentralen Instanz kontrolliert (!) die definierten Maßnahmen umsetzt (vgl. auch Handlungsleitfaden). Für den Fall, dass sich während der Durchführung des Projektes neue Erkenntnisse hinsichtlich der Risikobewertung ergeben, können diese zur Adaption der im strategischen Risikomanagements getroffenen Maßnahmen führen.

Die Phase *Risikoüberwachung* ist die zeitlich längste Phase. Innerhalb dieser wird durch den Risikomanager sichergestellt, dass das Risikomanagement im Netzwerk reibungslos funktioniert; d. h. es wird überwacht, ob die IST-Risikoposition (Einzelrisiko, Projektrisiko und Projektportfolio-Risiko) der angestrebten SOLL-Risikoposition entspricht (NÜCKES, FEINENDEGEN 2003, S.34). Der Risikomanager überprüft dabei auch die gewählten korrigierenden Maßnahmen. Deswegen wird er in regelmäßigen Abständen folgende Arbeitsschritte durchführen: 1) Analyse der Soll-Ist-Abweichungen in den unterschiedlichen Gestaltungsbereichen des RM im Netzwerk, 2) Bewertung der getroffenen Maßnahmen, 3) ggf. Anpassung der Maßnahmen und 4), wenn notwendig, Einleitung von Korrekturmaßnahmen über einen Rücksprung in das strategische RM; vgl. Abbildung 4-1.



Die Phase *Beendigung* tritt dann ein, wenn ein Projekt abgeschlossen oder abgebrochen wird und somit der operative Teil des Netzwerkrisikomanagements beendet wird. Nach der Einstellung des operativen RM sollte der Risikomanager im Rahmen eines Debriefings so genannte „lessons learned“ sammeln und auswerten. Wenn notwendig, sollte der Risikomanager anhand der gewonnenen Erfahrungen und Rückmeldungen seitens des Netzwerkes die Risikosystematik sowie auch weitere Elemente seines Instrumentariums aktualisieren bzw. ergänzen oder verbessern. Eine Dokumentation sollte diese Phase abschließen, um die gemachten Erfahrungen beim Umgang mit Risiken, wie auch die Erfahrungen mit den Projektpartnern (z. B. unzureichende Kompetenz oder schwieriges Kommunikationsverhalten), festzuhalten, so dass diese Erkenntnisse in das RM zukünftiger Projekte einfließen können.

Nicht vorhersehbare exogene Ereignisse erzeugen eine Dynamik in Projekten, die dazu führt, dass ein rein sequentielles Vorgehen beim operativen RM nicht die erforderliche Beherrschung eben dieser garantieren kann. Die gewählten Maßnahmen müssen daher regelmäßig auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und ggf. angepasst werden. In Anlehnung an technische Systeme wurde für das operative Risikomanagement der Ansatz des Regelkreises übernommen; vgl. Abbildung 4-5.

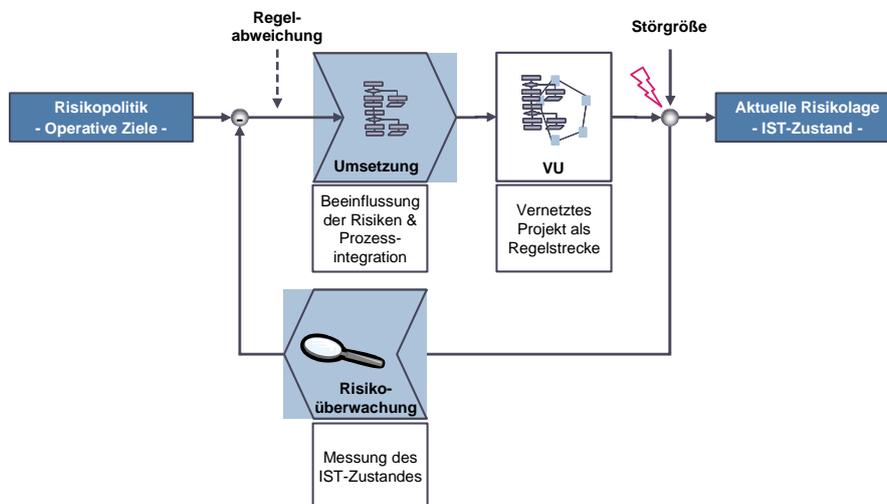
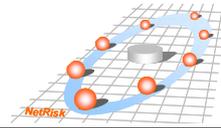


Abbildung 4-5: Der regelkreisbasierte Ansatz des operativen Netzwerkrisikomanagements



4.1.3 Einbettung des Beschreibungsmodells in das Vorgehensmodell

Nach der Erläuterung der Sichten des Beschreibungsmodells sowie der Phasen des Vorgehensmodells ist es notwendig diese zwei Teilmodelle in ein Gesamtmodell zu integrieren, um somit das Referenzmodell zu vervollständigen. Hierfür stellt Abbildung 4-6 die Einbettung des Beschreibungsmodells in das Vorgehensmodell dar und hebt somit die Zusammenhänge zwischen den Sichten des Beschreibungsmodells (d. h. RM-Aufgaben, Netzwerk, Gestaltungsbereiche des RM im Netzwerk) und die Phasen des Vorgehensmodells (d. h. Initialisierung, Identifikation, Analyse, Steuerung, Gesamtrisiko, Umsetzung, Überwachung und Beendigung) hervor.

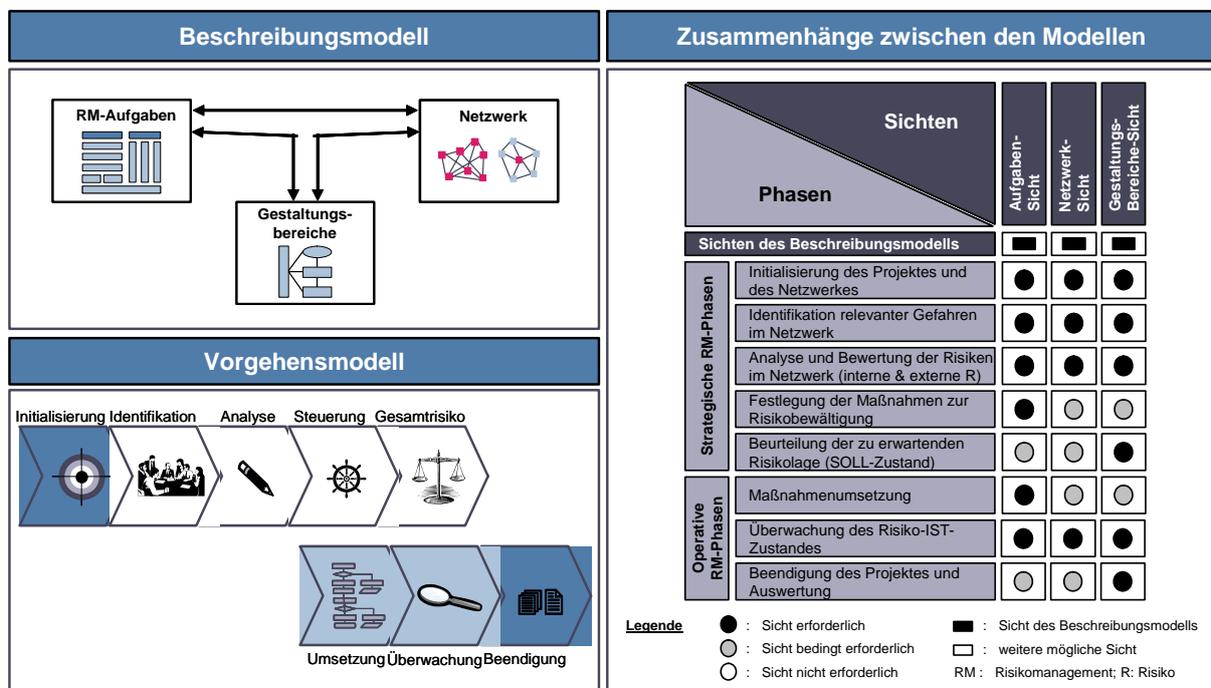


Abbildung 4-6: Integrierte Betrachtung des Beschreibungs- und Vorgehensmodells

Diese integrierte Darstellung des Referenzmodells für das Risikomanagement im Netzwerk sowie die Zusammenhänge zwischen dem Beschreibungs- und dem Vorgehensmodell werden deutlicher, wenn sie mit der dazugehörigen Übersicht der entwickelten Instrumente ergänzt wird (vgl. Kapitel 5). Abbildung 4-7 fasst übersichtartig die Schwerpunkte in den einzelnen Phasen zusammen.

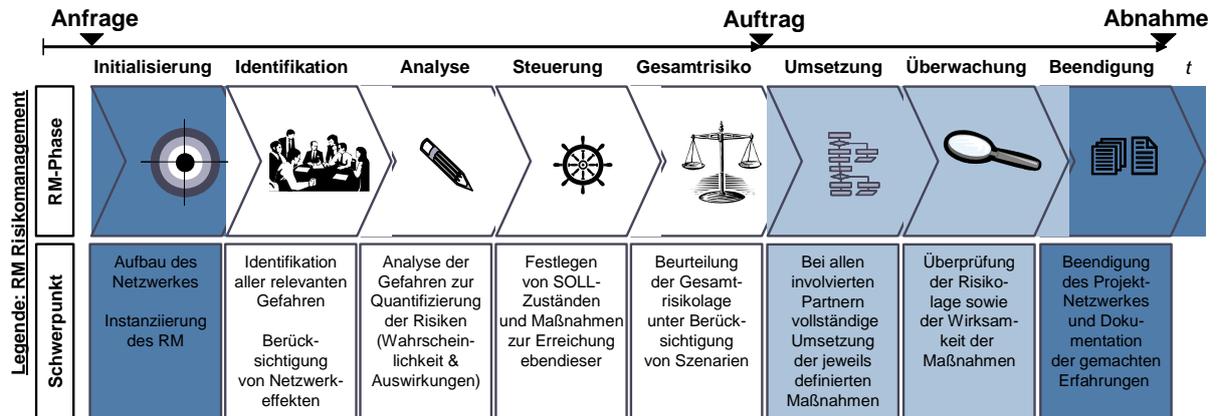
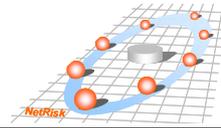


Abbildung 4-7: Vorgehen und Schwerpunkte zur Gestaltung, Einführung und Umsetzung von Risikomanagement in Netzwerken