

Wolfgang Straub

## **Legal Engineering**

### **Vom leeren Bildschirm zum unterschriftsreifen Vertrag**

---

Wie kommt man von der leeren Seite zum unterschriftsreifen Vertragswerk? Obwohl die vertragliche Strukturierung von Rechtsverhältnissen seit Jahrhunderten zu den Hauptaufgaben von Juristen gehört, ist die Praxis bis heute durch Checklisten und Musterdokumente geprägt. Für die Planung und Realisierung technischer Werke bestehen in vielen Bereichen allgemein anerkannte Standards. Hingegen gibt es bisher kein «ingenieurmässiges» Vorgehensmodell zur Erarbeitung entsprechender Verträge. Im Folgenden sollen Elemente einer Vorgehensmethodik sowie eine Auswahl von Strategien und Regelungsinstrumenten am Beispiel von IT Verträgen skizziert werden.

---

Beitragsart: Wissenschaftliche Beiträge

Rechtsgebiete: Informatik und Recht; Obligationenrecht

Zitiervorschlag: Wolfgang Straub, Legal Engineering, in: Jusletter 7. Oktober 2019

## Inhaltsübersicht

1. Grundsätzliches
  - 1.1. Was ist Legal Engineering?
  - 1.2. Typische Elemente von Projekt- und Serviceverträgen
2. Festlegung von Zielen
3. Interessen- und Umfeldanalyse
  - 3.1. Interessenlage
  - 3.2. Beschaffungskomplexität
  - 3.3. Marktumfeld und Handlungsoptionen
4. Lebenszyklusbetrachtung
5. Chancen- und Risikoanalyse
  - 5.1. Verträge als Teil des Projekt- und Risk Managements
  - 5.2. Tatsächliche und rechtliche Risiken
  - 5.3. Vermeidung, Mitigation und Verteilung von Risiken
  - 5.4. Optimierung von Chancen
6. Festlegung von Leistungsinhalten
  - 6.1. Grundsätzliches
  - 6.2. Auslegung und Lückenfüllung
  - 6.3. Qualitätsmanagement
7. Gestaltung von Prozessen
  - 7.1. Planung, Organisation und Koordination
  - 7.2. Prozessorientiertes statt spezifikationsorientiertes Vertragsdesign
  - 7.3. Mitwirkungshandlungen
  - 7.4. Informations- und Kontrollmechanismen
  - 7.5. Claim und Account Management
  - 7.6. Change Management
  - 7.7. Abnahmeverfahren
  - 7.8. Vertragliche Konfliktlösungsmechanismen
8. Regelungstechniken, Prinzipien und Strategien
  - 8.1. Abgrenzung von Verantwortlichkeitssphären
  - 8.2. Formalisierung
  - 8.3. Flexibilisierung des Vertragswerks
  - 8.4. Incentivierung
  - 8.5. «Drafting by default»
  - 8.6. Sampling
  - 8.7. Trennung von Sach- und Kostenfragen
9. Regelungen für die Verhandlungsphase
10. Qualitätssicherung
  - 10.1. Checkliste
  - 10.2. Use Case Analyse
  - 10.3. Monitoring, Reporting, Auditing und Controlling
11. Fazit und Ausblick

## 1. Grundsätzliches

### 1.1. Was ist Legal Engineering?

[1] 2004 schien der Begriff «*Legal Engineering*» in der deutschsprachigen Literatur noch neu.<sup>1</sup> Inzwischen haben sich unterschiedliche Bedeutungen herausgebildet.<sup>2</sup> Vorliegend wird er<sup>3</sup> als eine *strukturierte Vorgehensmethodik zur Gestaltung von Rechtsverhältnissen mithilfe von rechtlichen Instrumenten* verstanden.

[2] Im vorliegenden Beitrag werden folgende *Elemente* diskutiert:

- Eine *generische Vorgehensmethodik* zur Erarbeitung von Verträgen.
- Regelungsstrategien und Regelungsinstrumente (Werkzeuge) zur Umsetzung der Ziele.

[3] Es ist grundsätzlich zwischen der Aufgabenstellung – die wirtschaftlicher, politischer oder ethischer Art ist – und den Methoden zu ihrer Umsetzung (dem «Engineering») zu unterscheiden. Legal Engineering im hier verwendeten Sinn ist *wertneutral*: Es sagt nichts über das Endergebnis aus (den Vertragsinhalt, den Gesetzestext, die Gesellschaftsstruktur etc.), sondern beschreibt nur die Vorgehensweise zu deren Erarbeitung.

[4] Dabei müssen grundsätzlich die *Interessen aller Parteien einbezogen* werden<sup>4</sup>: Mit einer geeigneten Methodik sowie einem entsprechenden Mix an Lösungsstrategien und Instrumenten soll eine tragfähige Basis für die Zusammenarbeit erzielt werden.

[5] Legal Engineering erfordert einen *interdisziplinären Ansatz*. Es bestehen insbesondere Schnittstellen zum technischen Engineering<sup>5</sup> (z.B. bezüglich der Projektmethodik), zu Führungsaufgaben (z.B. Organisation und Governance von Projekten) und zu Finanzprozessen (z.B. Abstimmung von Projektzahlungsplänen mit der Budget- bzw. Finanzplanung der beteiligten Unternehmen).<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> WOLFGANG STRAUB, *Legal Engineering – eine neue Disziplin?* in: Jusletter 24. Mai 2004, Rz. 1ff. Im angelsächsischen Bereich wurden allerdings bereits in den 1920er Jahren Parallelen zwischen der Arbeit von Juristen und Ingenieuren gezogen. Siehe dazu, DAVID HOWARTH, *Law as Engineering – thinking about what lawyers do*, Cheltenham 2013, S. 5ff mit weiteren Hinweisen.

<sup>2</sup> Siehe zum Begriff des «*Legal Engineering*» in unterschiedlichen Rechtsbereichen etwa ALBERTO M. ARONOVITZ, *Legal Engineering and Comparative Law: a Method of Building Bridges over Legal Lacunae*, in: Eleanor Cashin Ritaine/Laetitia Franck/Shahzeza Lalani (Hrsg.), *Legal Engineering and Comparative Law*, Band 1, Zürich 2008, S. 29–50, S. 37ff; KAREN JEANNERET-DRUCKMAN, *Legal Engineering in the United States Legal System*, in: Eleanor Cashin Ritaine/Laetitia Franck/Shahzeza Lalani (Hrsg.), *Legal Engineering and Comparative Law*, Band 1, Zürich 2008, S. 165–183, S. 165ff; HEINZ HELLER, *Contract Engineering: Legal Engineering am Beispiel arbeitsrechtlicher Vertragswelten; Aufbruch in unbekanntes Territorium*, AJP 2014, S. 1476–1485, S. 1476ff; RITAINE CASHIN, S. 9ff; GEOFFREY SAMUEL, *Form, Structure and Content in Comparative Law: Assessing the Links*, in: Eleanor Cashin Ritaine (Hrsg.), *Legal Engineering and Comparative Law*, Band 2, Zürich 2009, S. 27–50, S. 35ff; HOWARTH (Fn. 1), S. 51ff; TOM VAN ENGERS, *Legal Engineering: A structural approach to Improving Legal Quality*, in: Macintosh Ann et al. (Hrsg.): *Applications and Innovations in Intelligent Systems XIII*, Cambridge 2006, S. 3–10, S. 3ff.

<sup>3</sup> Dieses Verständnis lehnt sich frei an die Definition des American Engineer's Council for Professional Development von 1947 an. Danach beinhaltet Engineering «*The creative application of scientific principles to design or develop structures, machines, apparatus, or manufacturing processes...*».

<sup>4</sup> Die in der Literatur angeführten Beispiele für «*Legal Engineering*» sind m.E. oft eher untypisch, weil sie auf einer Asymmetrie der Kräfteverhältnisse beruhen. Beispielsweise können einzelne Bankkunden nur zwischen ähnlichen AGB verschiedener Banken auswählen und haben oft keinen Überblick über die mit den Geschäften verbundenen Risiken. Siehe dazu auch HELLER (Fn. 2), S. 1477 und S. 1482.

<sup>5</sup> Siehe dazu auch PHILIPPE SCHILTKNECHT, *Capacity Management and Contract Engineering*, Zürich: Diss ETHZ 2007, S. 2ff.

<sup>6</sup> Die Ansätze von *Legal Engineering* und *Legal Management* überschneiden sich teilweise. Währenddem Legal Management vor allem die strategische Bedeutung des Rechts für das Unternehmen im Fokus hat, geht es bei Legal

[6] Wo Gestaltungsspielräume für unterschiedliche Lösungen bestehen und man in mehreren Schritten gemeinsam ein tragfähiges Fundament für die Zusammenarbeit entwickeln möchte, können Ansätze des *Systems Engineering* verwendet werden.<sup>7</sup> Legal Engineering versucht diese auch für die Strukturierung komplexer, langfristiger Vertragsverhältnisse nutzbar zu machen.

[7] Legal Engineering ist auf unterschiedlichen *Ebenen* möglich:

- Auf der strukturellen Ebene kann ein *Macro Engineering* erfolgen (z.B. Struktur des Vertrages oder einer Gesellschaft).
- Es gibt aber auch ein *Micro Engineering* in der Anwendung bestimmter Strategien auf der Formulierungsebene (z.B. Gestaltung einzelner Vertragsklauseln).

## 1.2. Typische Elemente von Projekt- und Serviceverträgen

[8] Der Ansatz des Legal Engineering ist grundsätzlich auf alle Bereiche der *Gestaltung von Rechtsverhältnissen* anwendbar (z.B. auch auf die Rechtssetzung, die Strukturierung von Gesellschaften oder die Gestaltung von öffentlichen Ausschreibungen). Die Methodik ist aber der jeweiligen Aufgabenstellung anzupassen. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich beispielhaft auf die vertragliche Ausgestaltung von IT Projekten und IT Services, vieles ist aber sinngemäss auch auf andere Bereiche übertragbar.<sup>8</sup>

[9] Verträge für solche Leistungen enthalten eine Vielzahl unterschiedlicher Regelungen. Diese lassen sich meist auf folgende *Grundtypen* zurückführen:

- *Definition der zu erbringenden Leistungen* (z.B. Spezifikationen, Service Level Agreements, Vergütungsregelungen, Mitwirkungspflichten).
- Festlegung von *Organisationsstrukturen* (z.B. Projektmanagement, Lenkungsausschüsse, Betriebs- und Wartungsorganisationen).
- Beschreibung von *Prozessen* (z.B. Entwicklungsabläufe, Abnahmeverfahren, Change Management, Eskalationsverfahren, Contract Change Management).
- Regelung der *Risikoverteilung* (z.B. Gewährleistungs- und Haftungsfragen).

---

Engineering um eine Methodik zur rechtlichen Gestaltung in konkreten Aufgabenstellungen. Siehe zur Bedeutung des Legal Management LEO STAUB, Legal Management; Management von Recht als Führungsaufgabe, 2. A., Zürich 2006, S. 41ff.

<sup>7</sup> Siehe zum Systems Engineering Ansatz im Einzelnen REINHARD HABERFELLNER/OLIVIER DE WECK/ERNST FRICKE/SIEGFRIED VÖSSNER, Systems Engineering; Grundlagen und Anwendung, 12. A., Zürich 2012, S. 33ff.

<sup>8</sup> Die Gestaltung von Verträgen kann auch als «*Contractual Engineering*» bezeichnet werden. Siehe dazu HELLER (Fn. 2), S. 1477ff. Vorliegend wird dennoch der etwas weitere Begriff des Legal Engineering verwendet, weil im Rahmen von IT Projekten und IT Services über Verträge hinaus oft auch Organisationsstrukturen aufgebaut werden. Im Informatikbereich sind vor allem Werkverträge (z.B. Entwicklungs-, Anpassungs- und Systemintegrationsverträge), Dauerdienstleistungsverträge (z.B. Outsourcing, Cloud Services, Wartungs- und Supportverträge) sowie Kauf-, Beratungs- und Lizenzverträge von Bedeutung. Im Rahmen von grösseren IT Outsourcing Projekten kann es auch zur Übernahme von Unternehmensteilen und zur Auslagerung in neue Gesellschaften kommen. Bei Beschaffungen der öffentlichen Hand ist zudem eine geeignete Einbettung ins Vergabeverfahren relevant.

[10] Nachfolgend wird ein systematischer Legal Engineering Ansatz entlang folgender *Vorgehensschritte*<sup>9</sup> dargestellt:

1. Zieldefinition
2. Interessen- und Umfeldanalyse
3. Lebenszyklusbetrachtung
4. Analyse der Chancen und Risiken
5. Leistungsbeschreibung
6. Festlegung der Abläufe und Prozesse inklusive Change Management
7. Qualitätssicherung

[11] Diese Vorgehensmethodik ist keineswegs die einzig denkbare, sie hat sich aber in der Praxis bereits bewährt.

## 2. Festlegung von Zielen

[12] Bei jedem Vorhaben sollten vorab die *grundsätzlichen Ziele* definiert werden.<sup>10</sup> Das erscheint selbstverständlich – umfangreiche Vertragswerke täuschen mitunter aber darüber hinweg, dass gar nie ein Grundkonsens darüber erzielt wurde, welche Ziele mit der Kooperation erfüllt werden sollen. Indessen bieten gerade die Ausarbeitung und Verhandlung von Verträgen Gelegenheit, sich Ziele und Wege zu ihrer Erreichung bewusst zu machen. Die Definition von Zielvorstellungen kann wiederum in Präambeln verwendet werden, der Auslegung des Vertrages dienen und dabei helfen, den Erfolg eines Projekts zu beurteilen.<sup>11</sup>

[13] Präzise *formulierte Erwartungen* lassen beide Parteien erkennen, was sie eigentlich wollen und was nicht. Wenn es vor Projektstart «nur noch rasch» einen Vertrag braucht, bricht ein Dissens nicht selten zu spät auf: Dann wurde bereits zu viel investiert und es bleibt zu wenig Zeit für die Prüfung von Alternativen.

## 3. Interessen- und Umfeldanalyse

### 3.1. Interessenlage

[14] Bereits vor Beginn der Vertragsverhandlungen sollte die *Interessenlage* der Beteiligten soweit möglich analysiert werden:

- Welche Interessen haben die *Vertragsparteien*? Ihre Interessenlage lässt sich etwas verkürzt meist wie folgt zusammenfassen:

---

<sup>9</sup> Siehe dazu auch die Übersichten über die unterschiedlichen Stadien der Vertragsgestaltung bei DANIEL GIRSBERGER/CLAIRE HUGUENIN/MARKUS MÜLLER-CHEN/TINA PURTSCHERT, Vertragsgestaltung und Vertragsdurchsetzung, Zürich 2012, Rz. 9ff. und bei WILLI FISCHER/FRANZISKA BRÄGGER, Vertragsgestaltung und Vertragsmanagement – Einführung in die Kautelarjurisprudenz, Allgemeiner Teil, Zürich 2010, S. 27ff.

<sup>10</sup> Selbst bei nach agilen Methoden geführten Projekten, in denen man auf abschliessende Spezifikationen verzichtet, müssen grundsätzliche Ziele definiert werden (z.B. Product Vision, Definition of Scope). Siehe dazu WOLFGANG STRAUB, Verträge für agil geführte Projekte, in: Jusletter 21. Dezember 2015, auch online verfügbar unter [www.it-recht.ch/publications](http://www.it-recht.ch/publications).

<sup>11</sup> Siehe dazu auch RAINER SCHUMACHER, Vertragsgestaltung, Systemtechnik für die Praxis, Zürich/Basel/Genf 2004, Rz. 1487ff; FISCHER/BRÄGGER (Fn. 9), S. 75f.

- *Kunden* möchten möglichst rasch und günstig eine optimale Leistung (z.B. ein Produkt oder einen Service) unter gleichzeitiger Risikoreduktion erhalten. Sie möchten zudem Abhängigkeiten vermeiden.
  - *Anbieter* möchten eine hohe Gewinnmarge erzielen und dabei ebenfalls möglichst wenige Risiken tragen. Sie wollen mitunter auch eine langfristige Kundenbindung erreichen – je verzahnter ein technisches System oder ein Service ausgestaltet wird und je mehr Schnittstellen bestehen, desto schwieriger wird ein späterer Austausch.
  - Darüber hinaus bestehen oft spezifische Interessen (z.B. Hoffnung eines Anbieters, Referenzkunden zu gewinnen, Wunsch eines Kunden, individuell entwickelte Arbeitsergebnisse auch an Dritte weiterverkaufen zu können).
- Welche Interessen haben die involvierten *Stakeholder*? Die Interessenlage der Fachverantwortlichen ist beispielsweise oft anders als diejenige der Finanzverantwortlichen. Massstab für die Vertragsgestaltung sind grundsätzlich die Interessen der Vertragsparteien, d.h. der betreffenden Unternehmen oder Organisationen. Mitunter werden Vertragsverhandlungen aber erheblich erleichtert, wenn man auch die «*hidden agendas*» der Mitglieder des Verhandlungsteams oder sonstiger Entscheidungsträger versteht. Im Interesse der Transparenz sollten diese wenn möglich offen angesprochen werden.
  - Welche wirtschaftlichen *Incentives* ergeben sich aus den Rahmenbedingungen? Dazu können z.B. folgende Hintergrundinformationen wertvoll sein: Wie sehen die Margen auf den einzelnen Leistungen aus? Wofür erhalten Mitarbeitende Boni? Wann endet das Budget- und Finanzjahr?

### 3.2. Beschaffungskomplexität

[15] Nicht für jeden Leistungsgegenstand kann und muss derselbe Aufwand betrieben werden. Zur Bestimmung der «Flughöhe» der Komplexität eines Beschaffungsvorhabens – und damit auch der Anforderungen an das Vertragswerk – sind insbesondere folgende Faktoren relevant:

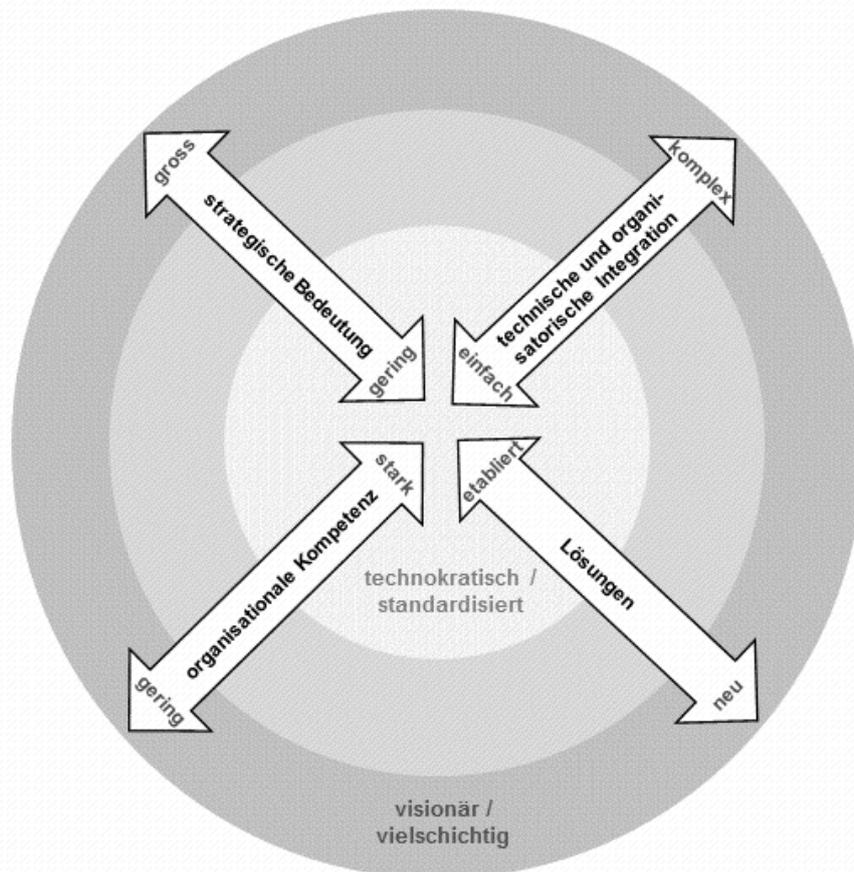
- *Strategische Bedeutung* der zu beschaffenden Leistungen für das Unternehmen bzw. die Organisation
- Komplexität der technischen und organisatorischen *Integration*
- *Neuartigkeit der Lösung*
- *Zur Verfügung stehende Ressourcen und organisationale Kompetenz* des Unternehmens bzw. der Organisation im betreffenden Bereich. Wurden z.B. schon ähnliche Beschaffungen erfolgreich realisiert? Sind Kompetenz und Ressourcen zur Planung und Durchführung entsprechender Projekte intern vorhanden oder müssen sie extern beschafft werden.
- *Compliance* mit rechtlichen Vorgaben
- *Steuerrechtliche Aspekte*. Dabei handelt es sich um eine Querschnittsfrage, welche auch im Rahmen der Handlungsoptionen und der Risiko- und Chancenanalyse mitzubersichtigen ist.

[16] Sind strategische Bedeutung, Integrationskomplexität und Neuartigkeit der zu beschaffenden Leistung gering, die Erfahrung mit vergleichbaren Projekten hingegen gross, so ist in der Regel ein *standardisiertes Vorgehen* möglich, bei dem oft auch Musterverträge verwendet werden können. Im umgekehrten Fall sind eine vertiefte Analyse und massgeschneiderte Vertragswerke erforderlich.

### 3.3. Marktumfeld und Handlungsoptionen

[17] In einem weiteren Schritt sind das *Marktumfeld* und die eigenen *Handlungsoptionen* zu analysieren. Dabei können folgende Fragen helfen:

- Wie hoch ist die *strategische Relevanz*, die entsprechenden Technologien und Prozesse selbst zu beherrschen (z.B. Kernkompetenz, mögliche Wettbewerbsvorteile, Vermeidung von Abhängigkeiten)?
- Ist eine externe Beschaffung sinnvoll? Welche Kriterien sind für den «*Make-or-Buy-Entscheid*» relevant? Dabei ist vom Grundsatz auszugehen «*Buy basic, make specific*».
- Welche *Handlungsoptionen* bestehen? Könnte das Vorhaben alternativ auch *inhouse* oder mit Drittanbietern realisiert werden? Könnte notfalls auf eine Realisierung verzichtet werden?
- Besteht zusätzlicher *Unterstützungsbedarf* bei der Planung und Durchführung der Beschaffung? Wie kann dieser gedeckt werden (z.B. durch externe Consultants, Risk Analysten oder Juristen)?



*Grafische Übersicht 1: Analyse der Beschaffungskomplexität. Je grösser die Fläche insgesamt ist, umso höher sind die Risiken für das Unternehmen. Die Risikoexposition steigt überproportional, wenn die organisatorische Kompetenz tief und die Komplexität des Beschaffungsgegenstandes hoch ist.*

#### 4. Lebenszyklusbetrachtung

[18] Der gesamte *Lebenszyklus des Beschaffungsgegenstandes* sollte bereits zum Voraus analysiert werden. Nur so lassen sich ein wirtschaftlicher Einsatz der Mittel sicherstellen, Flexibilität während der Realisierungs- und Nutzungsphase wahren und Abhängigkeiten vom Anbieter reduzieren.

[19] Der Lebenszyklus umfasst insbesondere folgende *Phasen*:

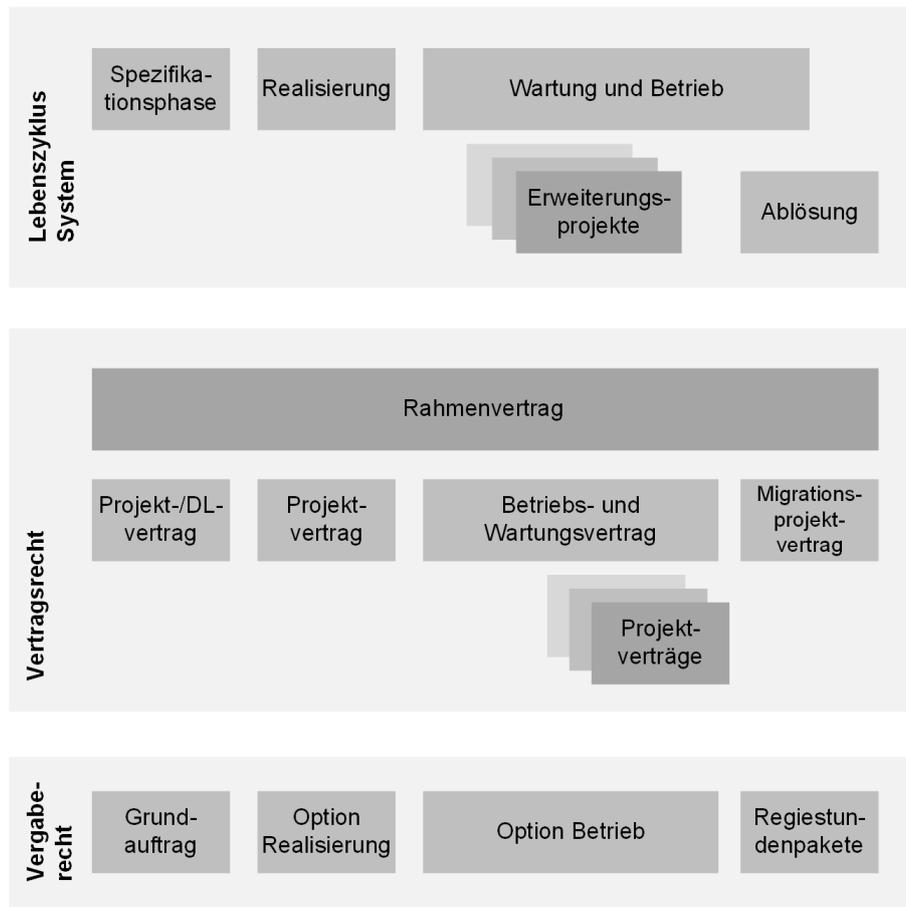
- *Planungsphase* (z.B. Erstellen von Studien und Backlogs)<sup>12</sup>
- *Implementierungsphase* (z.B. Realisierung entsprechend einer Meilensteinplanung oder in Sprints)
- *Einführungsphase* (z.B. Migration von Vorgängersystemen, Abnahmeverfahren, Entscheid über *Go Live*)
- *Betriebsphase* (z.B. Betriebsunterstützung, Wartung, Anpassungen und Weiterentwicklungen)
- *Ablösungsphase* (z.B. *End-of-Life* von Standardprodukten, Migrationsplanung auf neue Systeme, Abbau und Entsorgung von Altsystemen)

[20] Zudem sind *Interdependenzen und Schnittstellen* mit anderen Projekten (z.B. möglichen Erweiterungsprojekten) und mit anderen Systemen während des gesamten Lebenszyklus zu berücksichtigen. Je höher die Gesamtkomplexität ist, desto grösser wird in der Regel die Abhängigkeit vom Anbieter.

[21] Der Lebenszyklus ist sowohl bei der Strukturierung von *Projekten* als auch von *Vertragswerken* zu berücksichtigen – und im Fall von öffentlichen Vergaben zudem bei der Konzeption des *Beschaffungsverfahrens*.

---

<sup>12</sup> Siehe zu den Unterschieden von Phasenmodellen und agilen Entwicklungsmodellen STRAUB, Verträge für agil geführte Projekte (Fn. 10), Rz. 1ff.



Grafische Übersicht 2: Beispiel eines Lebenszyklus auf der Ebene von Projekt, Vergabeverfahren und Vertrag

## 5. Chancen- und Risikoanalyse

[22] Eine Hauptfunktion von Verträgen liegt in der Minimierung und Verteilung von Risiken – und zuweilen von Juristen etwas zu wenig beachtet – in der Optimierung von Chancen.<sup>13</sup> Das setzt eine umfassende *Analyse der Risiken und Chancen* in den verschiedenen Stadien der Vertrags-erfüllung voraus. Diese ergeben sich hauptsächlich aus wirtschaftlichen, technischen und organisatorischen Faktoren, was einen interdisziplinären Ansatz bei der Risikoanalyse erfordert.<sup>14</sup> Bereits vor Beginn von Vertragsverhandlungen sollten folgende Fragen geprüft werden:

- *Identifikation:* Welche wesentlichen Chancen und Risiken sind für die Parteien mit dem Vorhaben verbunden?
- *Bewertung:* Wie hoch ist die Eintrittswahrscheinlichkeit und welche Auswirkungen könnten sich im Eintretensfall ergeben?

<sup>13</sup> Siehe dazu grundlegend SCHUMACHER (Fn. 11), Rz. 1043ff.

<sup>14</sup> Im Bankensektor geht dem Abschluss von Verträgen bereits regelmässig eine Analyse der damit verbundenen finanziellen Risiken voraus. Siehe dazu auch FINMA Rundschreiben 2018/3 Outsourcing Banken und Versicherer, Rz. 16ff.

- *Zuordnung*: Gibt es eine Partei, welche das Risiko (besser) als die andere beeinflussen kann? «*Who is the cheapest risk avoider/risk insurer?*»<sup>15</sup>
- *Optimierung*:<sup>16</sup> Lässt sich die Eintrittswahrscheinlichkeit von Risiken reduzieren? Wie können ihre Auswirkungen begrenzt (Mitigation), abgesichert (Versicherung, Hedging Diversifikation etc.) oder gegebenenfalls auf die Gegenpartei überwältigt werden? Kann die Eintrittswahrscheinlichkeit von Chancen erhöht und die Partizipation daran gesichert werden?

## 5.1. Verträge als Teil des Projekt- und Risk Managements

[23] Vor grösseren Projekten wird oft eine Risikoanalyse durch spezialisierte Risiko-Analysten durchgeführt. Vertragsjuristen werden dabei aber nur selten miteinbezogen, obwohl *Verträge einerseits ein wichtiges Instrument des Risk Managements* sind und vertragliche Regelungen andererseits oft auch neue Risiken schaffen.<sup>17</sup> Aufgrund von – zuweilen nicht ganz unbegründeten – Befürchtungen, Juristen verkomplizierten die Verhandlungen, werden diese oft sehr spät beigezogen. Ohne die Hintergründe eines Projekts zu kennen, können sie aber die Angemessenheit eines Vertragsentwurfs kaum beurteilen. Mit einer blossen Optimierung der Haftungs- und Gewährleistungsbestimmungen ist den Parteien meist wenig gedient – diese greifen ohnehin erst im Zusammenspiel mit anderen Vertragselementen (z.B. Abnahmevoraussetzungen, Abnahmeverfahren, Erfüllung von Mitwirkungspflichten).<sup>18</sup>

[24] Nach einer weit verbreiteten Auffassung sind jene Verträge die besten, welche zwar hart verhandelt, aber nie gebraucht werden. Für komplexe Projekte ist es indessen verhängnisvoll, Verträge nach der Unterzeichnung einfach bis zu einem allfälligen Gerichtsverfahren zu archivieren. Hier führt die «Schubladisierung» oft zu neuen Risiken (z.B. Verwirkung von Rechtsansprüchen, wenn Abnahmeverfahren oder Leistungsänderungsverfahren ganz anders gelebt werden als im Vertrag vorgesehen). Um Konfliktpotentiale rechtzeitig zu vermeiden, sollten *Verträge vielmehr aktiv ins Projektmanagement miteinbezogen* werden. Ansonsten besteht die Gefahr von Widersprüchen zwischen Vertragsinhalt und Vertragsvollzug, die im Konfliktfall meist für beide Parteien zu Unwägbarkeiten führen.

[25] Damit Verträge ihren Zweck überhaupt erfüllen können, müssen sie aber in einer für alle Beteiligten *verständlichen Sprache* geschrieben werden. Diejenigen, welche sie später umsetzen, sollten daher möglichst von Anfang an in den Prozess der Vertragsverhandlungen einbezogen werden.

[26] Mitunter werden Vertragswerke wegen darin enthaltenen kommerziellen oder sicherheitsrelevanten Informationen innerhalb eines Unternehmens nicht frei zugänglich gemacht. Solche *Geheimhaltungsinteressen* erfordern aber nicht zwingend, dass das ganze Vertragswerk unter Verschluss gehalten wird. Die betreffenden Informationen können z.B. in einen Vertragsanhang ausgelagert werden, zu welchem nur bestimmte Mitarbeitende Zugang erhalten.

---

<sup>15</sup> Siehe dazu auch RICHARD A. POSNER, *Economic Analysis of Law*, 9. A., New York 2014, S. 109ff.

<sup>16</sup> Siehe zur Optimierung von Chancen und Risiken Kap. 5.3 und 5.4.

<sup>17</sup> Siehe dazu auch WOLFGANG STRAUB, *Verantwortung für Informationstechnologie: Gewährleistung, Haftung und Verantwortlichkeitsansprüche*, Zürich/St. Gallen 2008, Rz. 52ff und 387ff.; FISCHER/BRÄGGER (Fn. 9), S. 28f. und 33ff.

<sup>18</sup> Siehe dazu auch STRAUB, *Verantwortung für Informationstechnologie* (Fn. 17), Rz. 129f.

[27] Gerät ein komplexes Projekt in Schieflage, sind Gerichte wegen der langen Verfahrensdauern und des erforderlichen technischen und organisatorischen Fachwissens kaum geeignet, sie zu retten. Daher sind *aussergerichtliche Streitbeilegungsmechanismen* von grosser praktischer Relevanz (z.B. mehrstufige Konflikteskalationsverfahren und Schiedsgutachten über technische Fragestellungen).<sup>19</sup> Wenn vertraglich definierte Entscheidungsprozesse nicht mit den übrigen Elementen des Projektmanagements abgestimmt sind, bleiben sie allerdings oft toter Buchstabe.

## 5.2. Tatsächliche und rechtliche Risiken

[28] Die Durchführung von Projekten ist mit ganz unterschiedlichen Risiken verbunden (z.B. Entwicklungsrisiken, Managementrisiken, personelle Risiken). Ihr *Eintritt* führt aber oft zu ähnlichen Konsequenzen:

- *Verspätungen* bei der Realisierung
- *Erhöhung des Aufwands*
- *Funktionelle Schlechterfüllung* (z.B. Mängel, funktionelle Einschränkungen oder Verfügbarkeitsunterbrüche von Services)
- *Verletzung der Integrität von Informationen* (z.B. Personendaten, Berufs- oder Geschäftsgeheimnisse) oder der *Compliance* mit Normen (z.B. regulatorische Vorschriften, Datenschutz, Urheberrecht)
- *Projektabbruch*

[29] Diese können ihrerseits *Folgeschäden* auslösen (z.B. Produktivitätseinbussen, Ansprüche von Endkunden, Reputationsschäden).

[30] Bestimmte Risiken werden *durch rechtliche Bestimmungen erfasst*. So ist etwa die Insolvenz eines Vertragspartners zwar primär ein wirtschaftliches Problem, ihr Inhalt wird aber durch die Vorschriften des Schuldbetreibungs- und Konkursrechts mitbestimmt.

[31] Oft ist es schwierig, einen Kausalzusammenhang zwischen Risikoeintritt und Schaden zu beweisen.<sup>20</sup> Dem kann durch vertragliche *Beweislastregeln* Rechnung getragen werden (z.B. Beweislastumkehr für bestimmte Mängelkategorien).

## 5.3. Vermeidung, Mitigation und Verteilung von Risiken

[32] Die Erfahrung zeigt, dass Kosten und Risiken von Projekten mit zunehmender Grösse oft überproportional steigen (negative Skaleneffekte).<sup>21</sup> Komplexe Vorhaben sollten daher wenn möglich in mehrere selbständige *Teilprojekte* zerlegt werden.

- Dazu kann z.B. eine *Rahmenvertragsstruktur*<sup>22</sup> mit den für alle Teilprojekte geltenden Regeln und Bedingungen verwendet werden. Gestützt auf den Rahmenvertrag werden dann

---

<sup>19</sup> Siehe zur Konflikteskalation Kap. 7.8.

<sup>20</sup> Siehe zur Problematik der nicht reproduzierbaren Fehler STRAUB, Verantwortung für Informationstechnologie (Fn. 17), Rz. 25.

<sup>21</sup> Siehe dazu STANDISH GROUP, Chaos Manifesto 2013, S. 4ff. und STANDISH GROUP, Chaos Report 2015, S. 3 und 8; <http://www.standishgroup.com>.

<sup>22</sup> Siehe zur Nutzung von Rahmenvertragsstrukturen zur Festlegung von auch Kap. 8.5.

einzelne Einzelverträge für bestimmte Leistungen abgeschlossen (z.B. Initialprojekt und Datenmigration, Weiterentwicklungsprojekte, Schulung, Wartung und Support, Transitionsunterstützung bei Vertragsende).

- Mitunter wird zur Vorbereitung eines Projekts zunächst ein *Planungsauftrag* erteilt (z.B. Machbarkeitsstudie, Erarbeitung von Feinspezifikationen oder eines initialen Backlogs) und gestützt auf die entsprechenden Ergebnisse ein Realisierungsvertrag geschlossen.

[33] Generell empfiehlt sich eine Etappierung von Projekten in mehrere Phasen. Es sollten *Meilensteine* definiert werden, bei deren Erreichen ein Vergleich zwischen Soll- und Istzustand erfolgt (z.B. Abnahme<sup>23</sup> von Teilleistungen, Product oder System Increments<sup>24</sup>). Zudem empfiehlt sich, im Voraus «Sollbruchstellen» vorzusehen (z.B. am Ende der Konzeptionsphase), an welchen frei über Weiterführung oder Abbruch entschieden werden kann. Die Folgen eines möglichen Ausstiegs sollten dazu im Voraus bestimmt und so auch finanziell kalkulierbar werden.

[34] Projekte scheitern oft an Umständen, welche mit dem *Projektmanagement* zusammenhängen (z.B. Kommunikationsprobleme, unzutreffende Aufwandschätzung oder unklare Projektorganisation).<sup>25</sup> Derartige Risiken können durch die vertragliche Institutionalisierung von Claim und Account Management Verfahren, Controlling Instrumenten, Change Management Verfahren und aussergerichtlichen Konfliktlösungsmechanismen verringert werden.<sup>26</sup>

[35] Zur *Risikovermeidung* und *Risikomitigation* kommen nicht nur vertragliche Massnahmen in Frage. Beispielsweise lässt das schweizerische Datenschutzrecht ein Outsourcing der Datenverarbeitung grundsätzlich zu, sofern der Dienstleister entsprechende technische und organisatorische Massnahmen zum Schutz trifft. Vertragliche Schutzmassnahmen haben insoweit die Bedeutung eines «Notnagels», als allein die Existenz von technischen und organisatorischen Massnahmen noch nicht ausreicht.<sup>27</sup>

---

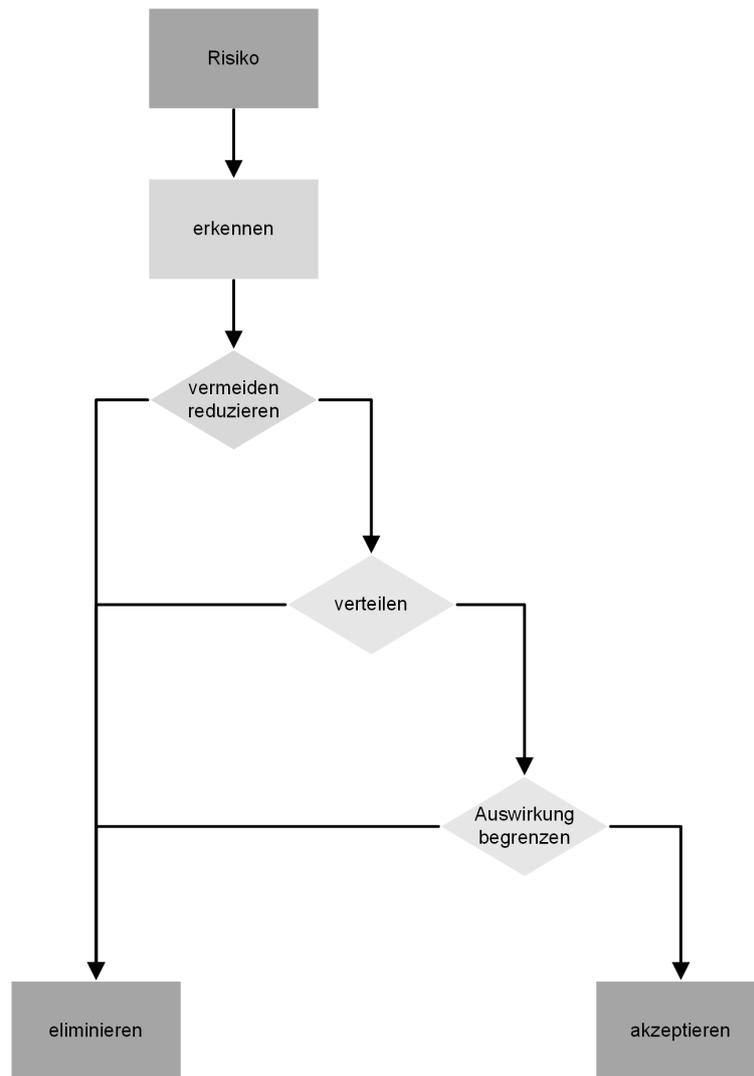
<sup>23</sup> Siehe zur Bedeutung von Abnahmeverfahren auch Kap. 7.7.

<sup>24</sup> Siehe zum Begriff der Product und System Increments STRAUB, Verträge für agil geführte Projekte (Fn. 10), Rz. 39.

<sup>25</sup> Siehe dazu STANDISH GROUP, Chaos Manifesto 2013 (Fn. 21), S. 3ff.

<sup>26</sup> Siehe dazu im Einzelnen weiter hinten Kap. 7.5, 7.6 und 7.8.

<sup>27</sup> Art. 10a Abs. 2 DSG verlangt, dass sich der Kunde «vergewissern» muss, ob der Anbieter die Datensicherheit gewährleistet. Dies kann mit entsprechenden vertraglichen Regelungen und/oder mit einer Due Diligence Prüfung erfolgen. Wenn im Rahmen einer solchen Due Diligence umfassende und verifizierbare Informationen ausgetauscht und dokumentiert werden, kann dies zu einer Reduktion des Vertragsumfangs und zu einer Beschleunigung der Verhandlungen führen. Das Ineingreifen von vorvertraglicher Information und Vertragswerk ist dabei jedoch zentral. Dies fordert den involvierten Juristen auch technischen Sachverstand bzw. vertiefte Branchenkenntnis ab.

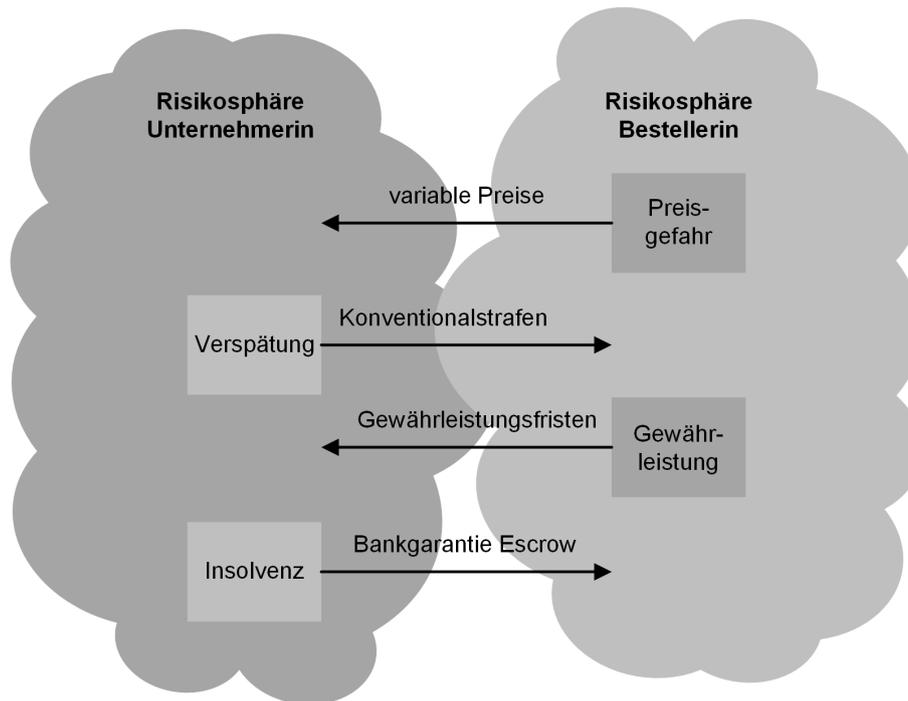


Grafische Übersicht 3: Vertragliches Risikomanagement

[36] Das Vertragsrecht geht – zumindest teilweise – von einem *Modell unterschiedlicher Risikosphären* aus: Jede Partei hat die Konsequenzen bestimmter Risiken zu tragen. Durch vertragliche Vereinbarung können viele Risiken auf den Vertragspartner *abgewälzt* werden.<sup>28</sup> Unter ökonomischen Gesichtspunkten ist es sinnvoll, dass diejenige Partei ein Risiko übernimmt, welche es am besten vermeiden oder am günstigsten versichern kann (*cheapest risk avoider/cheapest risk insurer*).<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Siehe zur Abgrenzung der typischer Risikosphären im Bereich der Informationstechnologie STRAUB, Verantwortung für Informationstechnologie (Fn. 17), Rz. 52ff; sowie die Grafische Übersicht 4.

<sup>29</sup> Siehe dazu POSNER (Fn. 15), S. 109ff.



Grafische Übersicht 4: Beispiel vertraglicher Risikoverteilungsmechanismen

[37] Vertragliche Regelungen können auch die *Auswirkungen gewisser Risiken einer Vertragspartei auf die andere begrenzen*. Beispielsweise kann die Leistungsbezügerin<sup>30</sup> die Folgen einer Insolvenz der Leistungserbringerin durch erfolgsabhängige Zahlungsveroraussetzungen, Garantierückbehalt und eine Vermeidung von Lizenzen mit Dauerschuldcharakter minimieren.<sup>31</sup>

[38] Risiken können anhand einer *Matrix* bewertet werden. Bereits ein «Brainstorming» mit intuitiver, aber unabhängiger Bewertung der einzelnen Risiken durch verschiedene Mitglieder eines Projektteams und anschließender Ermittlung eines Durchschnittswertes, kann wichtige Erkenntnisse bringen.<sup>32</sup> Risikoanalysen können auch dabei helfen, in Vertragsverhandlungen Prioritäten zu setzen und die relevantesten Risiken zuerst anzugehen.

#### 5.4. Optimierung von Chancen

[39] Jede Partei hat ein Interesse daran, Chancen bei sich selbst zu *allozieren* – oder sich zumindest eine Partizipation daran zu sichern (z.B. Minderaufwand bei der Realisierung eines Projekts).

<sup>30</sup> Nachfolgend ist jeweils generalisierend von «Leistungserbringerinnen» und «Leistungsbezügerinnen» die Rede, unabhängig davon, ob es sich um Werkvertrags-, Auftrags- oder Dauerdienstleistungsverhältnisse handelt. Damit sind jeweils die Vertragsparteien selbst gemeint, nicht einzelne Mitarbeitende. Meistens handelt es sich dabei um juristische Personen. Im Sinne einer geschlechtsneutralen Formulierung sind aber auch Leistungserbringer und Leistungsbezüger mit gemeint.

<sup>31</sup> Siehe dazu aber auch GEORG RAUBER, Die konkursfeste Softwarelizenz, in: Oscar Olano (Hrsg.), Jurisprudenz und Musik, Lieber amicorum für Felix H. Thomann zum 80. Geburtstag, Zürich 2016, S. 171–196, S. 175ff. mit weiteren Hinweisen.

<sup>32</sup> Dazu können unter Umständen auch spielerische Methoden wie bei der Aufwandsschätzung eingesetzt werden. Siehe dazu auch MIKE COHN, Agile Estimation and Planning, Upper Saddle River, New Jersey 2005, S. 49ff.

[40] Für gewisse Chancen kann die *Eintrittswahrscheinlichkeit* durch geeignete vertragliche Regelungen *erhöht* werden. Beispielsweise kann die Chance der Drittkommerzialisierung einer Individualentwicklung steigen, wenn beide Parteien bei der Vermarktung zusammenwirken. Die Leistungsbezügerin hat daran in der Regel nur ein Interesse, wenn entsprechende wirtschaftliche Anreize bestehen (z.B. finanzieller Kickback, Vergünstigung von Wartung und Weiterentwicklungen).

[41] Eventuell können auch die *Auswirkungen des Eintritts einer Chance erhöht* werden (z.B. durch wirtschaftliche Hebelwirkungen in Bonus/Malus-Systemen).

[42] Auch Chancen können analog zu Risiken *bewertet* werden. Sie stellen oft sozusagen die positive Seite eines Risikos dar (z.B. Reduktion statt Erhöhung von Aufwand). Im Rahmen des unternehmerischen Risikos kann eine Partei daher auch ein Interesse haben, ein bestimmtes Risiko gegen entsprechende Vergütung zu übernehmen oder eine Chance zu einem definierten Preis abzutreten.

## 6. Festlegung von Leistungsinhalten

### 6.1. Grundsätzliches

[43] Bei der Leistungsbeschreibung in Verträgen geht es insbesondere um die Fragen nach dem *Was*, dem *Wann* und dem *Wie* der zu erbringenden Leistung:

- *Eigenschaften des Vertragsgegenstandes* bzw. der zu erbringenden Dienstleistungen (z.B. Funktionalität, Schnittstellen, Verfügbarkeit)
- *Zeitbestimmungen* (z.B. Ablieferungstermine, Garantiedauern, Kündigungsfristen)
- *Konditionen* (z.B. Nebenleistungen, Gewährleistungs- und Zahlungsmodalitäten).

[44] Die Definition der zu erbringenden Leistung ergibt sich bei Projektverträgen in erster Linie aus *Lasten-/Pflichtenheften*, bei Serviceverträgen aus *Service Level Agreements*.

[45] Ein *Lastenheft* sollte grundsätzlich alle für die Vertragsparteien relevanten quantitativen und qualitativen Eigenschaften der zu erbringenden Leistung definieren. Das Lastenheft muss nicht in jedem Fall selbst Vertragsbestandteil werden. Es kann gegebenenfalls auch durch ein Pflichtenheft oder Detailspezifikationen konkretisiert werden, welche die Leistungsinhalte verbindlich definieren.<sup>33</sup> Statt einer technisch orientierten Leistungsbeschreibung (z.B. mit genauen Angaben zu Kapazitäten, Schnittstellen etc.) können auch bloss Leistungsziele festgehalten werden (funktionale Leistungsbeschreibung).<sup>34</sup> Werden neben rechtlich verbindlichen Vorgaben auch unverbindliche Wünsche formuliert, so sollten diese klar als solche gekennzeichnet werden («Must/Want»-Bedingungen).

---

<sup>33</sup> Vor allem in der deutschen Literatur wird zwischen «Lastenheft» und «Pflichtenheft» unterschieden. Siehe dazu auch DIN 69901, wonach das Lastenheft die Gesamtheit der Anforderungen der Leistungsbezügerin an die zu erbringenden Leistungen enthält und ein Pflichtenheft die von der Leistungserbringerin auf Grundlage des Lastenhefts erarbeiteten Realisierungsvorgaben enthält. Die Begriffe werden aber in der schweizerischen Terminologie oft als Synonyme gebraucht. Das Lastenheft kann als fachliche Spezifikation betrachtet werden und das Pflichtenheft – unabhängig davon, wer es erstellt hat – als technische Spezifikation. Siehe dazu auch JÖRG REICHERT, *Vertragsfreiheit und agile Softwareentwicklung: vertragstypologische Einordnung agiler Softwareentwicklungsverträge*, Saarbrücken 2013, S. 192ff und S. 223ff.

<sup>34</sup> Siehe dazu zur Leistungsdefinition bei agil geführten Projekten auch STRAUB, *Verträge für agil geführte Projekte* (Fn. 10), Rz. 10ff.

[46] Inhalt und Qualität von Dienstleistungen sind mitunter schwieriger zu definieren als die Eigenschaften eines körperlichen Leistungsgegenstandes. Anders als bei Werken kann die Qualität nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt hin beurteilt werden, sondern muss kontinuierlich evaluiert werden. Quantitative und qualitative Eigenschaften von Dienstleistungen werden oft in *Service Level Agreements* (SLA) definiert. Die entsprechenden Leistungen erhalten dadurch Eigenschaften eines standardisierten Produkts. Service Level Agreements können sowohl technische Performance- und Verfügbarkeitsgarantien enthalten (z.B. Übertragungsbandbreiten, Rechenkapazität und Systemverfügbarkeit) als auch Zusicherungen für Arbeitsleistungen (z.B. Reaktions- und Behebungszeiten).<sup>35</sup>

[47] Verträge über komplexe Leistungen enthalten meist zahlreiche technische *Anhänge* (z.B. Ressourcenpläne, Zeit- und Zahlungspläne, Testkonzepte etc.).<sup>36</sup> Diese erweisen sich bei späteren Anpassungen als flexibler, da nicht jedes Mal der gesamte Vertragstext in Frage gestellt werden kann.<sup>37</sup> Währenddem die rechtlichen Grundsätze eher in den Vertragstext gehören, sind technische und organisatorische Details eher in Anhängen zu regeln.<sup>38</sup> *Rechtliche und nichtrechtliche Aspekte* lassen sich allerdings nie vollständig von einander trennen. Beispielsweise hat die Art der Formulierung von technischen Spezifikationen durchaus rechtliche Bedeutung (z.B. Konditionalsätze, «kann»- oder «muss»-Formulierungen).

## 6.2. Auslegung und Lückenfüllung

[48] Juristen schaffen zuweilen bewusst Ambivalenzen in Formulierungen und verhandeln «*Backdoors*»<sup>39</sup> in Verträge hinein. Bei lang dauernden Zusammenarbeitsverträgen sollte aber *Transparenz* als Leitlinie für Vertragsdesign und Vertragsverhandlungen<sup>40</sup> gelten, weil beide Parteien ein Interesse an einer konstruktiven Zusammenarbeit haben. Komplexe Verträge enthalten indessen stets Lücken und Unklarheiten. Sie sind naturgemäss auslegungsbedürftig. Der Prozess der Vertragsverhandlungen soll aber dazu dienen, möglichst viele Punkte bereits zum Voraus zu klären.

---

<sup>35</sup> Siehe zu den typischen Inhalten von Service Level Agreements JACQUES DE WERRA, *Les contrats de niveau de service*, in: Raphaël Bagnoud/Laure Dallèves (Hrsg.), *Internet* 2005, Lausanne 2006, S. 111–148, S. 112ff., DIDIER SANGIORGIO/MARK A. REUTTER, *Service Level Agreements* in: Florian S. Jörg/Oliver Arter (Hrsg.), *Internet-Recht und IT-Verträge*, Bern 2006, S. 89–106, S. 97ff. ANDRÁS GUROVITS, *Service Level Agreements in der Outsourcing Praxis*, in: Rolf H. Weber/Mathis Berger/Rolf Auf der Maur (Hrsg.), *IT-Outsourcing*, Zürich 2003, S. 97–116, S. 97ff.; WOLFGANG STRAUB, *Informatikrecht: Einführung in Softwareschutz, Projektverträge und Haftung*, Bern und Zürich 2004, S. 203ff.

<sup>36</sup> Siehe dazu auch Grafische Übersicht 8.

<sup>37</sup> Zur Delegation der Unterschriftsbefugnisse für bestimmte Anhänge auch Kap. 8.3.

<sup>38</sup> Anhänge, welche zu «integrierenden/integralen Bestandteilen des Vertrags» erklärt werden, haben grundsätzlich die gleiche Wirkung wie der Vertragstext. Bei umfangreichen Vertragswerken ist es mitunter schwierig, das Verhältnis aller Vertragsbestandteile zueinander und zu den ergänzend anwendbaren gesetzlichen Regelungen zu überblicken. Es empfiehlt sich, eine (abschliessende) Aufzählung der Anhänge vorzusehen. Oft wird vertraglich eine Rangordnung der unterschiedlichen Dokumente aufgestellt. Diese hilft allerdings grundsätzlich nur gegen Widersprüche zwischen verschiedenrangigen Dokumenten. Siehe zu Widersprüchen und Auslegungsfragen unterschiedlicher Vertragsdokumente auch Kap. 6.2.

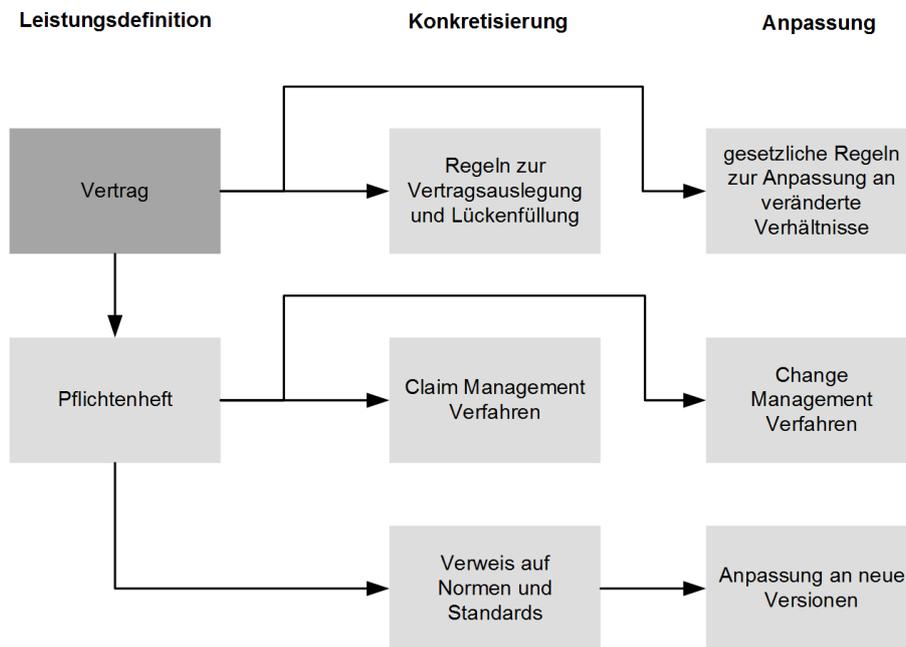
<sup>39</sup> Unter «Backdoors» werden hier vertragliche Regelungen – oder Lücken – verstanden, welche die Durchsetzbarkeit bestimmter Ansprüche verhindern oder erheblich erschweren, ohne dass die Gegenpartei dies erkennt.

<sup>40</sup> In Bezug auf öffentliche Vergabeverfahren ist das Transparenzgebot auch in Art. 1 lit. a BöB festgehalten.

- *Widersprüche zwischen unterschiedlichen Vertragsdokumenten* können durch eine Hierarchieordnung, ergänzende Auslegungsregeln und gegebenenfalls durch ein «*Document of Common Understanding*» geklärt werden.<sup>41</sup>
- *Redundanzen* bringen *Widerspruchsfahren* mit sich – insbesondere bei der späteren Anpassung der Dokumente. Anstatt Inhalte (z.B. Leistungsdefinitionen) zu wiederholen, sollte mit Verweisen gearbeitet werden.
- *Bewusste Abweichungen* von allgemeinen Regeln sollten als solche *deklariert* werden (z.B. Abweichungen von Rahmenvertragsregelungen oder Allgemeinen Geschäftsbedingungen in Einzelverträgen).

[49] Wo es an einer vertraglichen Festlegung fehlt, können Lücken bis zu einem gewissen Grad *anhand von rechtlichen Grundsätzen gefüllt* werden. Beispielsweise ist ein Kaufgegenstand – unter Vorbehalt spezifischer Zusicherungen – grundsätzlich vertragskonform, wenn er zum vorausgesetzten Gebrauch geeignet ist.<sup>42</sup> In der Praxis ist es allerdings oft schwierig, aus solchen allgemein gehaltenen Prinzipien konkrete Fragen zu beantworten.

[50] Lücken in der Leistungsbeschreibung durch das *ergänzend anwendbare Recht zu füllen ist meist ineffizient*: Bei komplexen technischen Leistungen ist für beide Parteien schwer voraussehbar, wie – und oft auch wann – ein Gericht entscheiden würde. Da aber auch das detaillierteste Pflichtenheft nie lückenfrei ist, sollten vertraglich Prozesse vorgesehen werden, wie offene Fragen rasch und einvernehmlich geklärt werden können.<sup>43</sup>



Grafische Übersicht 5: Mechanismen zur Leistungsdefinition

<sup>41</sup> Siehe zur Hierarchie von Vertragsdokumenten und zum Instrument des Document of Common Understanding auch Kap. 8.5.

<sup>42</sup> Art. 197 OR. Leistungsinhalte sollten auch von den möglichen Rechtsfolgen her durchdacht werden: So ergeben sich etwa bei Produkten, welche aufgrund ihres Einsatzzwecks zu Körperverletzungen führen können (z.B. in der Medizinaltechnik) Mindestanforderungen aus dem Produkthaftungsrecht bzw. dem Produktesicherheitsrecht.

<sup>43</sup> Siehe dazu auch Kap. 7.5–7.8.

[51] Ergänzend wird oft auf *Standards, Normen und Best Practices* verwiesen.<sup>44</sup> Bei solchen Verweisen sollte geklärt werden, ob sich diese statisch auf eine bestimmte *Version* beziehen oder ob dynamisch die jeweils aktuelle Version gelten soll. Mitunter ist ein differenziertes Vorgehen sinnvoll:<sup>45</sup>

- Es wird zwar eine bestimmte Version referenziert, die *Leistungsbezügerin* erhält aber das Recht, die Anwendung neuerer Versionen zu verlangen. In diesem Fall muss sie jedoch ein Change Management Verfahren<sup>46</sup> zur Festlegung der Modalitäten einleiten (z.B. Anpassung von Prozessen, Auswirkungen auf Kosten und Einführungsplanung). Dadurch wird die Leistungserbringerin vor kaum kalkulierbarem Mehraufwand durch künftige Vorgaben geschützt und die Leistungsbezügerin muss keine unnötigen Risikozuschläge bezahlen.
- Auch die *Leistungserbringerin* kann ein Interesse an der Umstellung auf neue Versionen haben, damit sie alle Kunden nach dem gleichen Standard betreuen kann. Da die Umstellung für die Leistungsbezügerin möglicherweise mit Aufwand verbunden ist, hat die Leistungserbringerin in solchen Konstellationen ein Change Management Verfahren einzuleiten. Im Vertrag sollte bereits geregelt werden, wie lange bisherige Standards maximal unterstützt werden müssen, falls sich die Leistungsbezügerin einem Wechsel auf neuere Versionen widersetzt.

### 6.3. Qualitätsmanagement

[52] Die Frage der Vertragskonformität von individuell hergestellten Produkten wird in der Regel auf den *Zeitpunkt der Abnahme* hin beurteilt. Abnahmeverfahren werden oft auch bezüglich Services wie Outsourcing oder «Software as a Service» durchgeführt.<sup>47</sup> Solche Dauerdienstleistungen können durch Service Level Agreements so weit standardisiert werden, dass zumindest einzelne Leistungsbestandteile messbar werden (z.B. Datendurchsatz oder Systemantwortzeiten). Sind die Anforderungen im Abnahmezeitpunkt erfüllt, können die Services anschliessend produktiv genutzt werden. Wenn nicht, sind die Voraussetzungen zu verbessern (z.B. Server durch zusätzliche Hardware aufrüsten, Übertragungsbandbreiten erhöhen etc.), so dass ein zweiter Abnahmetest erfolgreich bestanden werden kann.

[53] Ein effizientes *Qualitätsmanagement* sollte aber schon viel früher einsetzen (z.B. Reporting über Projektfortschritte, Reviews, Vorabnahmen). Dabei können die unternehmerische Freiheit der Leistungserbringerin und die Informations- und Steuerungsbedürfnisse der Leistungsbezügerin allerdings in einem Spannungsverhältnis zueinander stehen. Erkennt die Leistungsbezügerin im Rahmen ihrer Mitwirkung, dass die Leistung nicht vertragskonform erbracht wird, sollte sie frühzeitig abmahnen.<sup>48</sup>

[54] Im Vertrag sollten zudem Mechanismen verankert werden, welche *eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung* fördern. Dazu können auch periodische Account Management Gespräche zur

---

<sup>44</sup> In IT Service Verträgen wird beispielsweise oft auf die IT Infrastructure Library ITIL verwiesen (<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil>).

<sup>45</sup> Siehe zur Trennung von Sach- und Kostenfragen auch Kap. 8.7.

<sup>46</sup> Siehe zu Change Management Verfahren Kap. 7.6

<sup>47</sup> Siehe zu Abnahmeverfahren auch Kap. 7.7.

<sup>48</sup> Siehe auch Art. 366 Abs. 2 OR.

Antizipation technischer und organisatorischer Entwicklungen sowie finanzielle Mechanismen zur Partizipation an Kostenreduktionen gehören.

## 7. Gestaltung von Prozessen

### 7.1. Planung, Organisation und Koordination

[55] Verträge bestimmen nicht nur Leistungsinhalte, sondern sie gestalten auch die Prozesse zur Leistungserbringung (Terminplanung, Abnahmeverfahren, Change Management etc.).

[56] Zudem legen sie *organisatorische Strukturen* fest, z.B. Projekt- und Betriebsorganisation. Dabei sollten Gremien vorgesehen werden, welchen Vertreter aller Beteiligten angehören (z.B. ein Projekt- und Serviceteam, welches koordiniert sowie ein Lenkungsausschuss, welcher die Leistungserbringung überwacht und Entscheidungen fällt).

[57] Grundsätzlich bestimmen die Beteiligten autonom, *welche Personen* sie zur Vertragserfüllung einsetzen. Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass «weiche Faktoren» wie Kommunikation für den Projekterfolg von entscheidender Bedeutung sind.<sup>49</sup> Die Leistungsbezügerin hat ein Interesse daran, dass die Leistungserbringerin während des Vertragsvollzugs qualifizierte Mitarbeitende nicht abzieht. Umgekehrt möchte sie ungeeignete oder nicht teamfähige Mitarbeitende entfernen können. Den Interessen der Parteien kann z.B. durch folgende Regelungselemente Rechnung getragen werden:

- Zumindest für die Schlüsselpersonen sollte ein *Anforderungsprofil* definiert werden, das auch allfällige Nachfolger erfüllen müssen (Anforderungen an Ausbildung, Erfahrung, Zertifizierungen etc.).
- Die Leistungsbezügerin sollte sich das Recht vorbehalten, einzelne Teammitglieder aus *wichtigen Gründen abzulehnen*, d.h. aus Gründen, welche eine Zusammenarbeit objektiv als unzumutbar erscheinen lassen.
- Der Beweis «wichtiger Gründe» ist mitunter schwierig. Für solche Konstellationen kann die Leistungsbezügerin zusätzlich ein Recht aushandeln, einzelne Teammitglieder auch ohne Offenlegung der Gründe abzulehnen. Für die Leistungserbringerin ist dies jedoch mit Einarbeitungsaufwand und Verzögerungsrisiken verbunden. Die Leistungsbezügerin könnte ein Projekt unter Umständen vollkommen blockieren, wenn sie immer wieder einen Austausch von Mitarbeitenden verlangt. Solchen Bedenken kann Rechnung getragen werden, indem die Leistungserbringerin eine *Einarbeitungspauschale* erhält, falls keine wichtigen Gründe vorhanden sind oder diese nicht offengelegt werden.

---

<sup>49</sup> Siehe dazu insbesondere STANDISH GROUP, Chaos Manifesto 2013 (Fn. 21), S. 18ff und STANDISH GROUP, Chaos Report 2015 (Fn. 21), S. 11. Die Methodik der Chaos Studien der Standish Group wurde teilweise kritisiert, weil etwa Kriterien wie die Zufriedenheit der Benutzer und Mehrwert durch Abweichungen von Spezifikationen fehlten. Siehe LAURENZ J. EVELEENS /CHRIS VERHOEF, The rise and fall of the Chaos report figures, IEEE Software, 1/2010, S. 30–36; ROBERT L. GLASS, The Standish Report: Does It Really Describe a Software Crisis? Communications of the ACM, 8/2006, S. 1516. Andere Studien kamen teilweise auf abweichende Werte. Siehe dazu auch KHALED EL EMAM/ GÜNES A. KORU, A Replicated Survey of IT Software Project Failures, IEEE Software 5/2008, S. 84–90; REICHERT (Fn. 33), S. 20. Aufgrund der Anzahl der untersuchten Projekte und der langen Zeitreihe (rund 90'000 Projekte seit 1985) geben die Studien der Standish Group aber auf jeden Fall wertvolle Anhaltspunkte zu den Erfolgsfaktoren von IT Projekten.

- Zudem sollte das *Verfahren für den Austausch von Schlüsselmitarbeitenden* definiert werden (z.B. Austauschfristen, Konsultation der Leistungsbezügerin bezüglich der Ersatzpersonen, Konflikteskalation).

[58] Durch eine vertragliche Festlegung der *Entscheidungskompetenzen* (z.B. für Abnahmen, Vertragsänderungen, Zusatzbestellungen) kann gegebenenfalls vermieden werden, dass intern nicht entscheidbefugte Mitarbeiter gegenüber dem Vertragspartner bindende kostenrelevante Entscheidungen treffen. Ergänzend kommen die allgemeinen gesetzlichen Regeln über die Vertretung zur Anwendung.<sup>50</sup>

[59] Wenn Projekte unterteilt werden (z.B. in Phasen oder Teilprojekte) oder wenn mehrere Unternehmen (z.B. Generalunternehmer, Subunternehmer, Nebenunternehmer) miteinbezogen werden, müssen Leistungen, Abläufe und Verträge mit einander *koordiniert* werden.<sup>51</sup> Es sollten zumindest die Schnittstellen definiert, Koordinationsmechanismen (z.B. entsprechende Meetings) institutionalisiert und ein Abnahmeverfahren für die Gesamtleistung vorgesehen werden. Zudem sollte in Rahmenverträgen auch geregelt werden, welche Folgen die allfällige Auflösung eines Einzelvertrages hat.

## 7.2. Prozessorientiertes statt spezifikationsorientiertes Vertragsdesign

[60] Es ist zwar grundsätzlich sinnvoll, die zu erbringenden Leistungen von Anfang an möglichst präzise zu definieren.<sup>52</sup> Zumindest bei komplexen Entwicklungsprojekten lässt sich der Leistungsinhalt im Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung aber meist nicht abschliessend bestimmen.<sup>53</sup> Während der Realisierungsphase sind oft neue technische und betriebliche Vorgaben zu berücksichtigen. Zudem müssen die Mitwirkungsobliegenheiten und Nebenpflichten laufend aktualisiert werden. Es sollten daher von Anfang an *Prozesse zur Konkretisierung und Aktualisierung der Leistungsinhalte*<sup>54</sup> und der Mitwirkung der Leistungsbezügerin definiert werden. Bei lang dauernden und komplexen Vertragsverhältnissen gewinnen solche Prozesse gegenüber den ursprünglichen Spezifikationen im Lauf der Zeit immer mehr an Bedeutung. Deshalb sollten sie im Vertrag besonders sorgfältig ausgestaltet werden.

## 7.3. Mitwirkungshandlungen

[61] Grössere Projekte erfordern eine intensive *Zusammenarbeit* zwischen den Beteiligten. Die Leistungsbezügerin hat ein Interesse, ihre eigenen Mitwirkungspflichten<sup>55</sup> möglichst eng zu defi-

---

<sup>50</sup> Siehe insbesondere Art. 32ff, Art. 458ff und 718ff OR. Wenn sich die Parteien während des Vollzugs über die vertraglich festgelegten Kompetenzen bewusst hinwegsetzen, müssen sie sich gegebenenfalls analog zu den Regeln der Duldungsvollmacht darauf behaften lassen. Siehe dazu BasK, ROLF WATTER, N. 16 zu Art. 33 OR.

<sup>51</sup> Siehe zu vertraglichen Koordinationsmechanismen auch SCHUMACHER (Fn. 11), Rz. 842.

<sup>52</sup> Siehe zur Leistungsdefinition generell Kap. 6, zu den Besonderheiten von agil geführten Projekten STRAUB, Verträge für agil geführte Projekte (Fn. 10), Rz. 18ff.

<sup>53</sup> Siehe zur Leistungsbestimmung bei der Verwendung agiler Vorgehensmethoden STRAUB, Verträge für agil geführte Projekte (Fn. 10), Rz. 18ff.

<sup>54</sup> Siehe zum Account Management und zum Change Management im Folgenden Kap. 7.5 und 7.6.

<sup>55</sup> Das Recht unterscheidet zwischen selbständig durchsetzbaren vertraglichen Nebenpflichten und nicht einklagbaren Obliegenheiten, deren Verletzung allenfalls rechtliche Nachteile nach sich zieht (z.B. Gläubigerverzug in Sinn von Art. 91 OR). Wo die Grenzziehung im Einzelnen verläuft, ist umstritten. Siehe dazu grundsätzlich

nieren, die Leistungserbringerin möchte sie hingegen möglichst weit fassen. Es lohnt sich, Anforderungsbeschreibungen und Nebenpflichten bei der Vertragsredaktion genügend Aufmerksamkeit zu widmen und die effektiv erbrachten Mitwirkungshandlungen zu dokumentieren. Kommt es zu Problemen bei der Realisierung, ist nämlich meist strittig, ob Anforderungen genügend spezifiziert und ob Mitwirkungsleistungen rechtzeitig und vollständig erbracht worden sind. Weil eine abschliessende Aufzählung der erforderlichen Mitwirkungshandlungen kaum möglich ist, sollte ein Verfahren zum Aufruf und zur nachträglichen Konkretisierung vorgesehen werden.<sup>56</sup>

#### 7.4. Informations- und Kontrollmechanismen

[62] Jede Partei muss die andere über für sie *nicht ohne weiteres erkennbare Umstände* informieren, welche für die Vertragserfüllung von wesentlicher Bedeutung sind. Darunter fallen insbesondere auch kosten-, termin- und qualitätsrelevante Veränderungen der ursprünglich getroffenen Annahmen.<sup>57</sup>

[63] Durch *Mechanismen zur regelmässigen gegenseitigen Information über vertragsrelevante Umstände* können die Erfolgchancen von Projekten insgesamt verbessert werden.<sup>58</sup>

[64] Die Parteien sollten alle für den Vertragsvollzug relevanten Informationen dokumentieren und mindestens bis zum Ablauf der Verjährungsfristen archivieren (d.h. in der Regel 10 Jahre über die Vertragsbeendigung hinaus).<sup>59</sup> Die *Abwicklungsdokumentation* umfasst zudem alle Arbeitsergebnisse der einzelnen Realisierungsphasen (z.B. Verträge, Pflichten- und Lastenhefte, Besprechungsrapporte, Beschlüsse über Projektänderungen, Konzepte, Source- und Objectcodes<sup>60</sup>, Testdokumentationen und Abnahmeprotokolle).

---

PETER GAUCH, *Der Werkvertrag*, 5. A., Zürich 2011, Rz. 1324ff mit weiteren Hinweisen sowie zu Mitwirkungspflichten in agil geführten Projekten STRAUB, *Verträge für agil geführte Projekte* (Fn. 10), Rz. 19. Mitwirkungshandlungen können bei IT Projekten schon aus zeitlichen Gründen kaum gerichtlich erzwungen werden. Die Verletzung von vertraglichen Nebenpflichten kann aber zu Schadenersatzansprüchen führen.

<sup>56</sup> Ob Mitwirkungsleistungen vollständig und rechtzeitig erbracht wurden, sollte regelmässig im Rahmen eines Claim Management Verfahrens thematisiert werden (siehe dazu Kap. 7.5). Um Auseinandersetzungen darüber zu vermeiden, ob rechtzeitig die richtigen Personen bzw. Rollen abgemahnt wurden, sollte die Form von Abmahnungen im Vertrag definiert werden (z.B. dedizierte Mailadresse oder zuhanden des Protokolls des Claim Management Verfahrens). Siehe dazu auch Kap. 8.2. Die Folgen der Verletzung von Mitwirkungspflichten (z.B. Fristverlängerungen, Vergütungen von Mehraufwand) sind ebenfalls im Claim Management Verfahren festzulegen.

<sup>57</sup> Siehe dazu etwa GAUCH (Fn. 55), Rz. 836f und Rz. 1321 mit weiteren Hinweisen.

<sup>58</sup> Siehe zu Claim und Account Management Verfahren Kap. 7.5.

<sup>59</sup> Siehe insbesondere Art. 127 und Art. 371 OR. Sowohl das Mehrwertsteuerrecht als auch das Unternehmenssteuerrecht verpflichten zur Aufbewahrung steuerlich relevanter Unterlagen: Das Mehrwertsteuerrecht verweist hinsichtlich der Aufbewahrungsvorschriften auf Art. 962 Abs. 2 OR, stellt aber bezüglich der Dauer auf die steuerrechtliche Verjährung ab. Siehe Art. 70 in Verbindung mit Art. 42 MWStG. Art. 126 Abs. 3 DBG sieht vor, dass Geschäftsbücher, Beilagen zur Steuererklärung sowie sonstige Belege, die mit der Geschäftstätigkeit in Zusammenhang stehen, während zehn Jahren aufbewahrt werden müssen. Die Art und Weise der Aktenführung, der Aufbewahrung und der Edition richtet sich nach den Bestimmungen des Obligationenrechts. Detaillierte Bestimmungen über die Aufbewahrung von geschäftsrelevanten Dokumenten finden sich in Art. 957ff. OR sowie den Ausführungsbestimmungen der Geschäftsbücherverordnung. Siehe dazu MARKUS NEUHAUS/PETER BINZ, *BasK*, N. 1ff. zu Art. 962 OR.

<sup>60</sup> Siehe zur Bedeutung des Sourcecodes bei der Entwicklung von Software im Einzelnen WOLFGANG STRAUB, *Softwareschutz – Urheberrecht, Patentrecht, Open Source* Zürich/St. Gallen 2011 Rz. 2ff.; WOLFGANG STRAUB, *L'ingénierie inverse et la propriété intellectuelle*, ZSR Band I/2003, S. 3–21, S. 3ff.; WOLFGANG STRAUB, *Der Sourcecode von Computerprogrammen im schweizerischen Recht und in der EU-Richtlinie über den Rechtsschutz von Computerprogrammen*; UFITA 2001 Band III S. 807–840, S 807.

[65] In grösseren Projekten ist es sinnvoll, ein regelmässiges *Reportingverfahren*<sup>61</sup> vorzusehen und ein elektronisches *Projektinformationssystem* zu schaffen. Zu diesem Zweck sind die relevanten Inhalte, die Informationstiefe, die Periodizität, die Form der Kommunikation und die Adressaten zu definieren.<sup>62</sup>

[66] Bei komplexen Projekten haben beide Parteien ein Interesse daran, Soll- und Ist-Zustand regelmässig gemeinsam zu überprüfen. Das *Projektcontrolling* umfasst insbesondere Termin- und Fortschrittskontrolle, Aufwands- und Kostenkontrolle, Reviews von Programmcodes und Dokumentationen<sup>63</sup>. Zudem sollten vertragliche Meilensteine definiert werden.<sup>64</sup> Ein formelles Abnahmeverfahren von Teil- und Gesamtleistungen dient dazu, verbindlich festzustellen, ob die Leistungen vertragskonform erbracht wurden.<sup>65</sup> Es ist insofern ebenfalls ein Controlling-Instrument.

## 7.5. Claim und Account Management

[67] Frühzeitiges Erkennen und Lösen potenzieller Konflikte kann für den Projekterfolg entscheidend sein. Verzögerungen erhöhen den Aufwand oft exponentiell. Bei grösseren Projekten sollte daher im Vertrag ein Verfahren verankert werden, welches mindestens folgende *Elemente* enthält:

- Periodischer Vergleich zwischen Ist- und Soll-Zustand (Planung, Spezifikationen etc.)
- Konkretisierung und Ergänzung vertraglicher Vorgaben (z.B. Lücken in Pflichten- oder Lastenheften)
- Fortlaufende Anpassung der Termin-, Ressourcen- und Kostenplanung (z.B. aufgrund nicht rechtzeitig wahrgenommener Mitwirkungshandlungen oder Changes)
- Konkretisierung von Mitwirkungspflichten

[68] Ein solcher Prozess wird auch als «*Claim Management Verfahren*» bezeichnet, weil die Parteien darin Leistungsansprüche (Claims) thematisieren.<sup>66</sup>

[69] In Rahmenverträgen wird oft zusätzlich ein «*Account Management Verfahren*» vorgesehen, in welchem periodisch Gespräche auf Managementebene geführt werden. Dabei geht es weniger um die Lösung konkreter technischer Fragen als um eine generelle Bewertung der Zusammenarbeit und um die Antizipation zukünftiger Entwicklungen und möglicher Konflikte.

[70] Die Ergebnisse von Claim und Account Management Meetings sollten schriftlich dokumentiert werden. Meinungsverschiedenheiten sind am besten in einem vertraglich definierten *Kon-*

---

<sup>61</sup> Für das Reporting können mehrere Ebenen definiert werden (z.B. regelmässige Berichterstattung über technische Fragen an ein Projektleitungsteam und über kostenrelevante Aspekte an das Management).

<sup>62</sup> Damit beide Parteien von der gleichen Informationstiefe ausgehen, kann z.B. ein Musterreport als Beispiel oder Vorlage in den Vertragsanhang aufgenommen werden. Siehe dazu auch Kap. 8.6.

<sup>63</sup> Gegenstand der Prüfung von Dokumentationen können insbesondere Richtigkeit, Vollständigkeit, Verständlichkeit und Aktualität sein.

<sup>64</sup> In einem Meilensteinplan kann insbesondere definiert werden, wann welche Arbeitsergebnisse vorliegen müssen, wie diese überprüft werden und welche Zahlungen daran anknüpfen.

<sup>65</sup> Siehe zu Abnahmeverfahren Kap. 7.7.

<sup>66</sup> Vorliegend wird der Begriff «*Claim Management*» in einem weiteren Sinn verwendet und umfasst neben dem Geltendmachen von vertraglichen Ansprüchen auch die regelmässige Thematisierung der generellen Vertragskonformität von Leistungen und der niederschweligen Konfliktlösung. Siehe zu den unterschiedlichen Aspekten des Claim Managements im Baubereich auch KATHARINA MÜLLER/RAINER STEMPKOWSKI, Handbuch Claim-Management, 2.A. Wien 2015.

*flikteskalationsverfahren* zu lösen.<sup>67</sup> Unter Umständen kann auch eine Begleitung durch eine externe Person hilfreich sein, welche die Projektentwicklung analysiert und die Diskussion zwischen den Parteien moderiert.

## 7.6. Change Management

[71] In Verträgen wird oft ein spezifisches *Verfahren zur späteren Leistungsanpassung institutionalisiert* (Change Management Verfahren).<sup>68</sup> Dieses dient dazu, bei Veränderung der Verhältnisse bzw. Änderungswünschen einer Partei möglichst rasch einvernehmliche Lösungen herbeizuführen. Über Leistungsänderungen hinaus können auch Anpassungen von Terminen (z.B. aufgrund von externen Faktoren oder verspäteten Mitwirkungsleistungen) oder sonstige Vertragsanpassungen dem Change Management Verfahren unterstellt werden. Der Prozess kann insbesondere folgende Elemente enthalten:

- Eine Einleitung des Verfahrens ist durch einen entsprechenden Antrag einer Partei jederzeit möglich (*Request for Change, RfC*). Zusatzbestellungen erfordern oft auch eine Anpassung der vereinbarten Leistungen und Zeitpläne.
- In einem ersten Schritt hat die Leistungserbringerin die grundsätzliche Realisierbarkeit, die Auswirkungen auf laufende Arbeiten sowie den Zeit- und Kostenaufwand einer detaillierten Änderungsabklärung abzuschätzen (*Change Information*).
- Die Leistungsbezügerin hat gestützt darauf zu entscheiden, ob sie den Request for Change weiter verfolgen will bzw. für den Fall, dass dieser von der Leistungserbringerin eingebracht wurde, ob sie darauf eintreten will (*Entscheid über das weitere Vorgehen*).
- In einer detaillierten *Change Offerte* sind anschliessend alle relevanten Auswirkungen des Changes zu beschreiben (Kosten, Termine, Funktionalität, sicherheitsrelevante Aspekte, Interdependenzen mit anderen Projekten etc.).
- Die Regelungen zum Ablauf des Change Management Verfahrens können durch *Begründungspflichten* für Mehrkosten, Terminverschiebungen oder Ablehnung von Changes ergänzt werden.<sup>69</sup>
- Mitunter wird zudem ein *beschleunigtes Verfahren* für besonders dringliche Changes (Urgent Requests for Change, URfC) vorgesehen. Daneben kommen gegebenenfalls Sofortmassnahmen in Betracht (z.B. vorübergehende Implementierung von Umgehungslösungen).
- Der *Entscheid* über Leistungsänderungen bzw. Präzisierungen der Leistungsbeschreibung sollte auch die Auswirkungen auf Zeit-, Ressourcen- und Kostenpläne umfassen.<sup>70</sup>

---

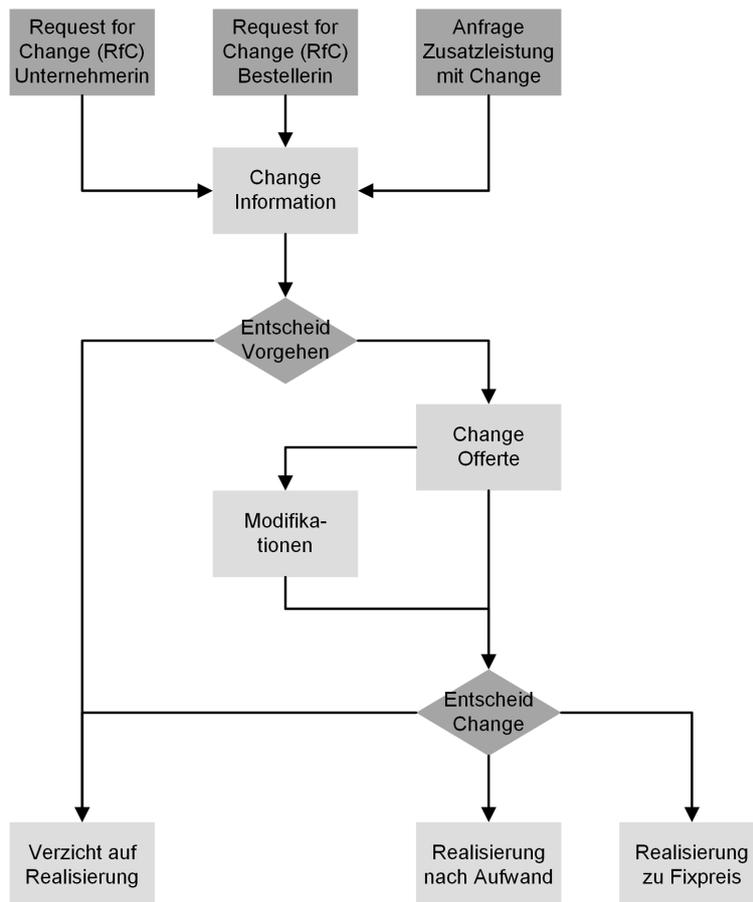
<sup>67</sup> Siehe zu Konflikteskalationsverfahren Kap. 7.8.

<sup>68</sup> Siehe zu Change Management Verfahren in IT Verträgen GIANNI FRÖHLICH-BLEULER, *Softwareverträge, System-, Software-Lizenz und Software-Pflegevertrag*, 2. A. Bern 2014, Rz. 887ff. BERNHARD HEUSLER, *Change Management*, in: Florian S. Jörg / Oliver Arter (Hrsg.), *Internet-Recht und IT-Verträge*, Bern 2006, S. 205–226. Change Management in einem weiteren Sinn umfasst nicht nur Leistungsänderungen, sondern auch Anpassungen von Organisationsstrukturen und Prozessen.

<sup>69</sup> Siehe dazu auch FRÖHLICH-BLEULER (Fn. 68), Rz. 932ff.

<sup>70</sup> IT Verträge sehen mitunter ein einseitiges Bestellungsänderungsrecht vor – unter Bestimmung der Folgen im Change Management Verfahren. Eine Bestellungsänderung wird als Vertragsänderung nach der hier vertretenen Auffassung aber grundsätzlich erst wirksam, wenn man sich auch über die Folgen geeinigt hat (insbesondere Zusatzkosten und Auswirkungen auf die Zeitplanung). GAUCH (Fn. 55), Rz. 774ff, weist zu Recht darauf hin, dass sich ein einseitiges Bestellungsänderungsrecht aus Gesetz, Vereinbarung oder hypothetischem Parteiwillen ergeben kann. Allenfalls kommt auch eine gerichtliche Vertragsanpassung z.B. gestützt auf die – in der Informatik m.E. weit auszulegende – *clausula rebus sic stantibus* in Betracht. Ein Sonderfall ist der teilweise Leistungsverzicht: M.E.

- Bei Differenzen ist gegebenenfalls ein *Konflikteskalationsverfahren* durchzuführen.<sup>71</sup> Da oft nicht klar ist, ob es um eine Änderung, eine Präzisierung des Lasten-/Pflichtenhefts oder um eine Zusatzbestellung geht<sup>72</sup>, sollte das Konflikteskalationsverfahren hier gleich wie beim Claim Management ausgestaltet sein.
- Die Entscheide sind zu *dokumentieren* und gegebenenfalls Änderungen oder Ergänzungen der entsprechenden Vertragsdokumente vorzunehmen.<sup>73</sup>



Grafische Übersicht 6: Beispiel eines Change Management Verfahrens

hat die Leistungsbezügerin jederzeit das Recht, auf noch nicht erbrachte (Teil-)Leistungen zu verzichten (siehe in diesem Zusammenhang auch die Rücktrittsmöglichkeit von Art. 377 OR). Gegebenenfalls ist gerichtlich festzustellen, ob und um wie viel sich die Vergütung in der Folge reduziert. In IT Verträgen wird oft auch festgehalten, dass die Leistungsbezügerin das Recht hat, gleichzeitig mit dem RfC eine Sistierung der Arbeiten zu verlangen. Das gibt Raum dafür, einen neuen Konsens zu finden.

<sup>71</sup> Siehe zu Konflikteskalationsverfahren Kap. 7.8.

<sup>72</sup> Siehe zu den Abgrenzungsschwierigkeiten zwischen Konkretisierungen und Leistungsänderungen auch dazu auch FRÖHLICH-BLEULER (Fn. 68), Rz. 896ff.

<sup>73</sup> Der Abschluss eines Changes mit Preisrelevanz kann auch durch eine Contract Changes Notice erfolgen (siehe dazu auch Kap. 8.3).

## 7.7. Abnahmeverfahren

[72] Bei Werkverträgen werden in der Regel *förmliche Abnahmeverfahren*<sup>74</sup> durchgeführt (z.B. Abnahme von Spezifikationen, individuell angepasster Software oder eines ganzen Informationssystems).<sup>75</sup> Abnahmeverfahren kommen aber auch bei Dauerdienstleistungsverträgen wie Outsourcing oder Cloud Services zum Einsatz.<sup>76</sup>

[73] Abnahmeverfahren dienen einerseits dazu festzustellen, ob die Leistung den vertraglichen Voraussetzungen soweit entspricht, dass sie für die Leistungsbezügerin grundsätzlich brauchbar ist (Entscheid über *Abnahme oder Nichtabnahme* des Werks). Andererseits helfen sie, allfällige Mängel zu erkennen und die Modalitäten ihrer Behebung festzulegen (*Gewährleistung*). Die Grenzziehung zwischen Abnahmeverweigerungsgründen und blossen Mängeln bereitet in der Praxis allerdings oft erhebliche Schwierigkeiten.<sup>77</sup>

[74] Die *Ausgestaltung des Abnahmeverfahrens* sollte im Vertrag näher beschrieben werden. Es sind insbesondere folgende Elemente zu regeln:

- *Vorbereitungshandlungen* auf der Seite der Leistungsbezügerin (z.B. Bereitstellung von Testsystemen und Testdaten, Koordination mit Drittleistungserbringern).
- *Art der Abnahmen*: Je nach Art des Abnahmegegenstandes ist eine Prüfung bei der Leistungserbringerin (Werksabnahmen/Factory Acceptance Tests, FAT) oder bei der Leistungsbezügerin (Installationsabnahmen/Site Acceptance Tests, SAT) sinnvoller. Auch ein Nachweis der praktischen Betriebstüchtigkeit durch produktiven Einsatz (User Acceptance Tests, UAT) während eines bestimmten Testzeitraums kann zu einem Bestandteil des Abnahmeverfahrens gemacht werden. Bei grösseren Projekten erfolgen oft Teilabnahmen. Wenn Interdependenzen zwischen Teilprojekten bestehen, sollten Teilabnahmen unter dem Vorbehalt der späteren Gesamt- bzw. Integrationsabnahme erfolgen. Auf jeden Fall empfiehlt es sich, die Gewährleistungsfristen für verschiedene Teilleistungen vertraglich miteinander zu koordinieren.<sup>78</sup> Zudem ist die Bedeutung der Abnahme im Hinblick auf Untersuchungs- und Rügepflichten der Leistungsbezügerin zu regeln.<sup>79</sup>

---

<sup>74</sup> Der Begriff der «Abnahme» ist mehrdeutig. In der Praxis kann damit das Gegenstück zur Ablieferung, ein formelles Abnahmeverfahren oder der Entscheid der Leistungsbezügerin, die Leistung als vertragsgemäss anzunehmen, gemeint sein. Nachfolgend wird zwischen *Abnahme* (im Sinn einer Annahme des Werks) und *Abnahmeverfahren* unterschieden.

<sup>75</sup> Siehe zu Abnahmeverfahren generell GAUCH (Fn. 55), Rz. 97ff; siehe zu den typischen Inhalten von Abnahmeverfahren in Softwareentwicklungsverträgen BERNHARD HEUSLER, Der Software-Entwicklungsvertrag, in: Florian S. Jörg /Oliver Arter (Hrsg.), Internet-Recht und IT Verträge, Bern 2005, S. 49–128, S. 75ff; FRÖHLICH-BLEULER (Fn. 68), Rz. 982ff; LUKAS MORSCHER, Leistungsbeschreibung, Gewährleistung und Haftung in IT Verträgen, in: Florian S. Jörg/Oliver Arter (Hrsg.), IT Verträge, 10. Tagungsband, Bern 2007, S. 73–114, S. 92.

<sup>76</sup> Siehe zu Abnahmeverfahren in Serviceverträgen auch Kap. 6.3. Dabei können auch der Dienstleistung zugrundeliegende Elemente wie Systemarchitektur oder Sicherheitskonzept geprüft werden.

<sup>77</sup> Siehe dazu auch FRÖHLICH-BLEULER (Fn. 68), Rz. 1119ff, welcher vorschlägt, insbesondere auf die Auswirkungen der fehlenden Vertragskonformität, die Fehlertoleranz (Robustheit) beim vorausgesetzten Gebrauch, das Verschulden der Parteien und den Behebungsaufwand abzustellen. Bei komplexen Informationssystemen ist generell mit gewissen Anlaufschwierigkeiten zu rechnen. In Pilotprojekten sind diese im Allgemeinen eher hinzunehmen als bei weitgehend standardisierten Leistungen.

<sup>78</sup> Siehe zu den Gewährleistungsfristen für Product Increments bei agilen Entwicklungen auch STRAUB, Verträge für agil geführte Projekte (Fn. 10), Rz. 91.

<sup>79</sup> Siehe dazu STRAUB, Verantwortung für IT (Fn. 17), Rz. 143ff mit weiteren Hinweisen.

- *Mitwirkungspflichten der Leistungserbringerin*: z.B. blosser Anwesenheit und Unterstützung der Leistungsbezügerin nach Bedarf oder gemeinschaftliche Prüfung.<sup>80</sup> Es ist auch vertraglich zu regeln, ob bzw. wie entsprechender Aufwand vergütet wird.
- *Bezug externer Experten*:<sup>81</sup> Selbst wenn die Abnahme ganz an externe Experten delegiert wurde, trägt die Leistungsbezügerin das Risiko, dass erkennbare Mängel nicht entdeckt und damit auch nicht rechtzeitig gerügt werden, so dass die entsprechenden Gewährleistungsansprüche untergehen können.
- *Bewertungskriterien, Testmethoden und Testdaten*: Diese werden im Voraus meist mehr oder weniger detailliert festgelegt. Eine abschliessende Definition ist insbesondere dann problematisch, wenn die Kriterien eng formuliert sind. Nach der hier vertretenen Meinung darf die Leistungsbezügerin grundsätzlich zusätzliche Tests durchführen. Umfangreiche Zusatztests können aber allenfalls Auswirkungen auf die Zeitplanung haben und Mehrkosten für entsprechende Abnahmeunterstützungsleistungen mit sich bringen.
- *Mängelklassifikation, Abnahmeverweigerungsgründe und Konflikteskalationsprozedere bei Nichtabnahme*: Mängel werden in der Regel je nach ihren Auswirkungen einer vordefinierten Mängelklasse zugewiesen (z.B. blockierende, kritische und leichte Mängel). Auch mehrere Mängel, welche je einzeln keine Abnahmeverweigerung rechtfertigen würden, können zusammen ein Werk als unfertig erscheinen lassen oder die Nutzung erheblich behindern. Vertraglich wird daher oft ab einer bestimmten Anzahl von mittelschweren Mängeln ein Abnahmeverweigerungsrecht vorgesehen. Da die Klassifizierung von Mängeln oft zu Meinungsverschiedenheiten führt, sollte eine rasche Klärung im Rahmen eines vertraglichen Konfliktlösungsverfahrens vorgesehen werden.<sup>82</sup>
- *Protokollierung*: Bei der Abnahme sind alle erkennbaren Mängel und die Modalitäten ihrer Behebung in einem Abnahmeprotokoll aufzulisten. Ein entsprechendes Muster kann z.B. bereits als Anhang ins Vertragswerk integriert werden.

## 7.8. Vertragliche Konfliktlösungsmechanismen

[75] Durch *gerichtliche Schritte* sind Projekte in Schieflage meist kaum zu retten. Das hängt mit der Dauer solcher Verfahren und mit ihrer Beschränkung auf rechtliche Massnahmen zusammen.<sup>83</sup> Zur raschen Lösung von Konflikten empfiehlt es sich daher, ein vertragliches *Konflikteskalationsverfahren*<sup>84</sup> vorzusehen. Ein solches kann z.B. wie folgt ausgestaltet werden:

- Alle Meinungsverschiedenheiten werden soweit möglich innerhalb eines bestimmten Zeitraums vom *Projektteam* oder von den Projektleitern beider Parteien gemeinsam gelöst. In grösseren Projekten ist es wichtig, dass ein einziges Gremium Anlaufstelle für alle Konflikte bildet (*Single Point of Contact, SPOC*).

---

<sup>80</sup> Siehe zur daraus resultierenden Aufklärungspflicht über von der Leistungserbringerin erkannte Mängel auch STRAUB, Verantwortung für IT (Fn. 17), Rz. 209–213.

<sup>81</sup> Siehe Art. 367 Abs. 2 OR. Siehe dazu auch STRAUB, Verantwortung für IT (Fn. 17), Rz. 152.

<sup>82</sup> Siehe dazu auch Kap. 8.7.

<sup>83</sup> Siehe dazu STRAUB, Verantwortung für IT (Fn. 17), Rz. 2ff.

<sup>84</sup> Von Konflikteskalationen sind *Incident Eskalationen* in Serviceverträgen zu unterscheiden. In diesem Fall wird ein technisches Problem, wenn es nicht innert einer bestimmten Frist gelöst werden kann, an eine andere Instanz weitergeleitet. Damit soll ihm auch eine höhere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

- Können sich die Projektleiter innerhalb einer vertraglich definierten Frist (z.B. 10 oder 20 Arbeitstage) nicht auf eine Lösung oder einen Lösungsweg einigen, wird der Konflikt an eine *nächste Instanz* eskaliert (z.B. den Lenkungsausschuss oder die Account Manager beider Parteien). Diese hat wiederum eine bestimmte Frist zur Lösungsfindung.
- Falls dies nicht zum Ziel führt, muss innerhalb einer weiteren Frist zwischen *Geschäftsleitungsmitgliedern* (z.B. CIOs oder CEOs) der betroffenen Unternehmen eine Lösung gesucht werden.

[76] Mitunter wird auch ein unabhängiger *Mediator* oder ein Schlichter beigezogen.<sup>85</sup> Wenn im Vertrag ein Konflikteskalations- oder Mediationsverfahren verankert wird, sollte festgehalten werden, ob es stets durchgeführt werden muss, bevor sonstige rechtliche Schritte eingeleitet werden können. Zudem sollten die Grundzüge eines allfälligen Mediationsverfahrens beschrieben werden – insbesondere wie es einzuleiten ist und wann es als abgeschlossen bzw. als gescheitert gilt.

[77] Kommt im Rahmen des vertraglichen Konflikteskalationsverfahrens keine einvernehmliche Lösung zustande, hat gegebenenfalls ein Gericht zu entscheiden. Oft wird in Verträgen anstelle der staatlichen Gerichte ein *Schiedsgericht* vorgesehen.<sup>86</sup> Das Schiedsverfahren kann *ad hoc* oder durch Übernahme einer bestehenden Verfahrensordnung bestimmt werden (z.B. Schiedsordnung einer Handelskammer). Als Schiedsrichter können nicht nur Juristen sondern auch Sachverständige bestimmt werden.

[78] Vor allem wenn die Differenzen auf unterschiedlichen Ansichten über Sachverhaltsfragen beruhen (z.B. technische Ursachen der Fehlfunktionen eines Systems) kann der Beizug eines unabhängigen *Schiedsgutachters* sinnvoll sein, der einen Bericht erstellt und Empfehlungen abgibt oder Sachverhaltsfragen direkt entscheidet.<sup>87</sup> Vertraglich sollte geregelt werden, wie der Schiedsgutachter bestimmt wird und wer die Gutachtenskosten zu tragen hat.

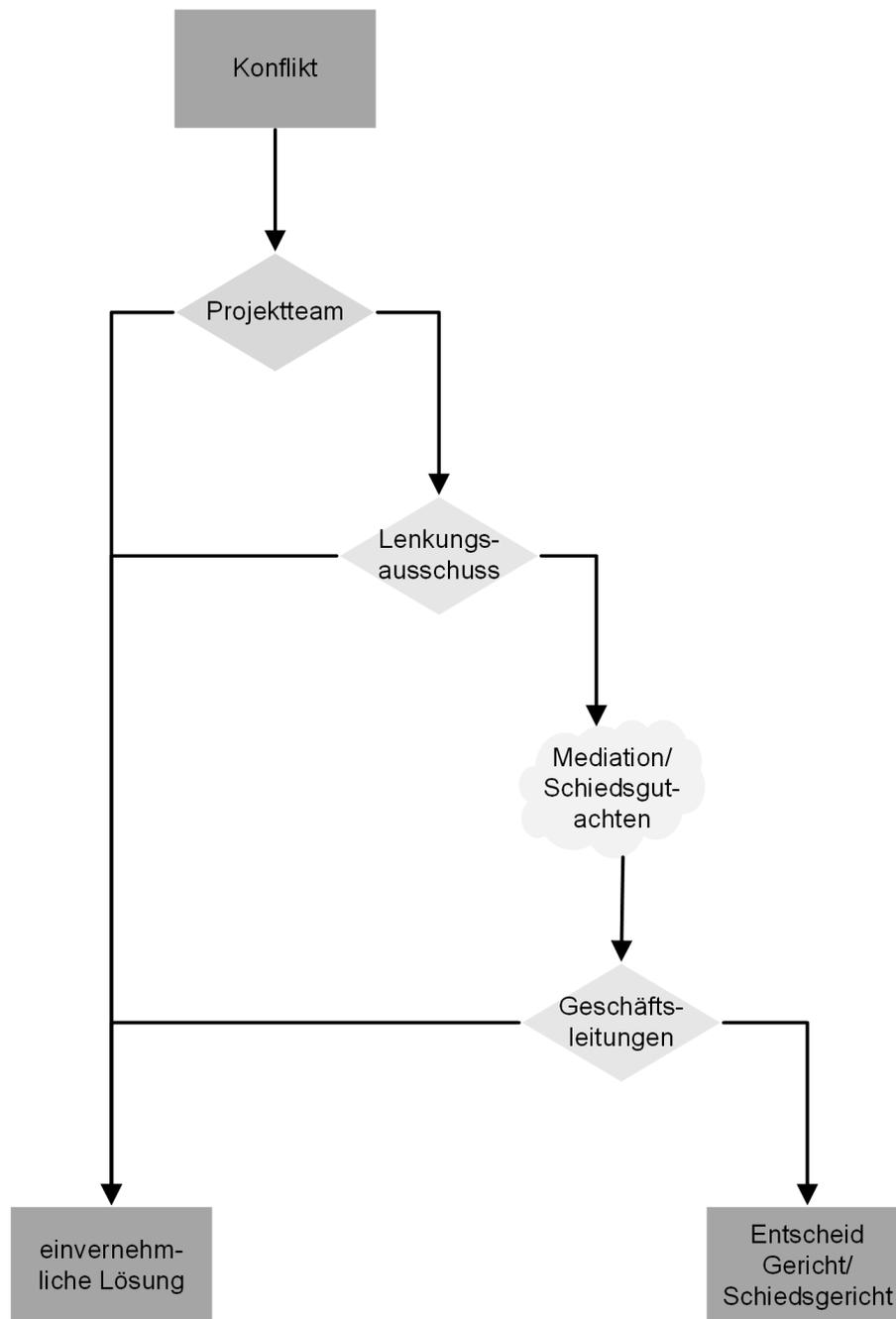
[79] Sollen *mehrere Parteien* in ein alternatives Konfliktlösungsverfahren miteinbezogen werden, müssen alle den Verfahrensregeln zustimmen. Es empfiehlt sich zu diesem Zweck, gegebenenfalls auch in Verträge mit Endkunden, Subunternehmern etc. entsprechende Vertragsbestimmungen aufzunehmen.

---

<sup>85</sup> Siehe dazu auch SCHUMACHER (Fn. 11), Rz. 319ff; GIRSBERGER/HUGUENIN/MÜLLER-CHEN/PURTSCHERT (Fn. 9), Rz. 48. Eine Schlichtungsperson kann bereits zum Voraus bzw. bei Vertragsschluss bestimmt werden – das kann sinnvoll sein, um Zeitverlust zu vermeiden. Sie muss das Fach gut verstehen und auf juristisches Hintergrundwissen zurückgreifen können, weil sie einen konkreten Lösungsvorschlag erarbeiten soll. Auch ein Mediator mit dem beide Parteien grundsätzlich einverstanden sind, könnte schon zum Voraus optional beauftragt werden. Er sollte die Branche zwar kennen, technische Fragen muss er aber nicht bis in alle Details verstehen, weil er nur das Gespräch zwischen den Parteien moderiert.

<sup>86</sup> Neben klassischen Formen von Wirtschaftsschiedsgerichtsbarkeit gibt es auch spezifische Schiedsgerichte für den Bereich der IT, z.B. SGOA ([www.sgoa.swiss](http://www.sgoa.swiss)) oder das Tribunal d'arbitrage de l'informatique du GRI ([www.gri-portal.ch/index.php?page=innovation](http://www.gri-portal.ch/index.php?page=innovation)).

<sup>87</sup> In der Praxis gibt es unterschiedliche Formen von Schiedsgutachten. Es kann entweder ein bindendes Verfahren entsprechend Art. 189 ZPO vorgesehen oder aber ein Experte eingesetzt werden, welcher den Parteien bloss unverbindliche Empfehlungen abgibt.



Grafische Übersicht 7: Beispiel eines Konflikteskalationsverfahrens

## 8. Regelungstechniken, Prinzipien und Strategien

[80] Die in den vorangehenden Kapiteln skizzierte Vorgehensweise lässt sich durch einen «Werkzeugkasten» mit Regelungstechniken, Prinzipien und Strategien für das Vertragsdesign ergänzen. Nachfolgend sollen beispielhaft einige davon näher dargestellt werden.

## 8.1. Abgrenzung von Verantwortlichkeitssphären

[81] Beschreibungen, welche Partei während des Vertragsvollzugs welche Handlungen vorzunehmen oder zu unterlassen hat, bleiben stets lückenhaft.<sup>88</sup> Daher sollten die Verantwortlichkeitssphären möglichst klar definiert werden. Oft werden dazu *Leistungsübergabepunkte* definiert (z.B. Verantwortung eines Service Providers bis zum WAN-Port seines Rechenzentrums).

[82] Zur Abgrenzung von Verantwortlichkeiten können auch Matrizen verwendet werden.<sup>89</sup> Diese sollten wenn möglich durch *subsidiäre Auffangregeln* ergänzt werden (z.B. indem Realisierungsverantwortung und Kostenverantwortung für nicht beschriebene Aktivitäten eines Leistungsreiches einer Partei zugewiesen werden).

## 8.2. Formalisierung

[83] Wenn Projekte in Schieflage geraten, sind zwischen den Parteien meist folgende Fragen umstritten: Was gehörte alles zum Vertragsinhalt? Wurden Mitwirkungspflichten rechtzeitig eingefordert? Wurde rechtzeitig bezüglich erkannter Probleme abgemahnt? Dazu müssen mitunter unzählige E-Mails, Protokolle etc. durchforstet werden. Durch vertragliche Formalisierungsvorbehalte kann eine «*Kanalisierung*» erfolgen, welche Nachvollziehbarkeit und Beweisbarkeit erleichtert.

[84] Formalisierungen können auf unterschiedlichen *Ebenen* eingesetzt und vertraglich verankert werden:

- *Formvorbehalte*. Viele Verträge enthalten Vollständigkeitsklauseln und Formvorbehalte, wonach keine mündlichen Nebenabreden bestehen und der Vertrag nur schriftlich abgeändert werden kann.<sup>90</sup> Es ist indessen zu beachten, dass auch auf Formvorbehalte formfrei verzichtet werden kann. Der Verzicht muss aber im Streitfall bewiesen werden.<sup>91</sup>
- Abgabe von *rechtlich relevanten Erklärungen* (z.B. Einforderung und Konkretisierung von Mitwirkungspflichten<sup>92</sup> oder Abmahnungen) nur *an bestimmte Adressen*, z.B. E-Mail an eine dedizierte E-Mail-Adresse oder eingeschriebener Brief an eine Kontaktadresse (Single Point of Contact).
- *Pflichttraktanden* für Claim und Account Management Meetings<sup>93</sup>: Bestimmte Themen sollten bei jeder Sitzung behandelt und das Ergebnis der Diskussion protokolliert werden (z.B. Konformität mit Zeit- und Kostenplänen, erkannte Risiken, Abmahnungen). Hält eine Partei entsprechende Informationen zurück, so muss sie sich später gegebenenfalls auf einer nicht rechtzeitigen Mitteilung behaften lassen.
- *Protokollierung* von Meetings, Abnahmen etc. Dies sollte eigentlich eine Selbstverständlichkeit sein. In der Praxis werden Protokolle oft zunächst noch formell bereinigt und erst nach dem betreffenden Meeting an die Gegenpartei versendet. Vertraglich kann festgelegt wer-

---

<sup>88</sup> Siehe zur Vertragsauslegung und Lückenfüllung auch Kap. 6.2.

<sup>89</sup> Beispielsweise unterscheidet eine RACI-Matrix folgende Verantwortlichkeitsstufen: *Responsible, Accountable, Consulted* und *Informed*.

<sup>90</sup> Siehe dazu auch SCHUMACHER (Fn. 11), Rz. 1307ff; FISCHER/BRÄGGER (Fn. 9), S. 80ff.

<sup>91</sup> Siehe dazu etwa INGEBORG SCHWENZER, BasK, N. 10f zu Art. 16 OR mit weiteren Hinweisen.

<sup>92</sup> Siehe zur Konkretisierung von Mitwirkungspflichten auch Kap. 7.3.

<sup>93</sup> Siehe zum Inhalt von Claim und Account Management Verfahren Kap. 7.5.

den, bis wann und an welche Adresse Widersprüche gegen ein Protokoll vorzubringen sind. Für den Fall des Stillschweigens kann eine Genehmigungsfiktion vorgesehen werden.<sup>94</sup>

### 8.3. Flexibilisierung des Vertragswerks

[85] Flexibilisierungen des Vertragswerks stellen eher eine Ergänzung als einen Gegensatz zu Formalisierungen dar. Damit Verträge tatsächlich gelebt werden, sollen sie rasch an neue Verhältnisse angepasst werden können.<sup>95</sup> Innerhalb von grösseren Organisationen wird dies aber mitunter durch komplizierte Genehmigungsprozesse erschwert. Um nicht jedes Mal die Unterschriften der Geschäftsleitung einholen zu müssen, wird daher oft auf Anpassungen des Vertragswerks verzichtet und einfach etwas anderes gelebt. Ein solches Verhalten schafft Risiken und Konfliktfälle. Um dies zu vermeiden, ist bereits im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zu überlegen, welche Dokumente von welchen Rollen angepasst werden dürfen.<sup>96</sup> Die *Unterschriftsbefugnis* für Anpassungen einzelner Vertragsbestandteile (z.B. bestimmter Anhänge) kann etwa in Form einer Tabelle *delegiert* werden.<sup>97</sup> Bei einer solchen Delegation müssen allerdings Hierarchie und Konsistenz der Vertragsdokumente beachtet werden, damit nicht Dokumente übersteuert werden, für deren Änderung andere Personen zuständig sind.

### 8.4. Incentivierung

[86] Um die Chancen der Vertragserfüllung zu erhöhen, wird in Verträgen oft mit *ökonomischen Anreizen (Incentives)* gearbeitet, z.B. mit Bonus-/Malussystemen<sup>98</sup>. Die Schlüsselemente der Leistung müssen in diesem Fall so definiert werden, dass der Grad ihrer Erfüllung gemessen und bewertet werden kann (z.B. Erreichen von *Meilensteinen* bzw. Erfüllen von *Service Levels*). Die Effizienz solcher ökonomischer Anreize ist kontrovers.<sup>99</sup> Die möglichen Auswirkungen sind sorgfältig zu analysieren und anhand von Berechnungsbeispielen zu simulieren. Andernfalls besteht die Gefahr, dass falsche Anreize geschaffen werden, z.B. wenn die Bezahlung einer Pönale für die Leistungserbringerin günstiger ist als eine korrekte Vertragserfüllung.

[87] Zudem ist zu beachten, dass Anbieter das Risiko eines *Malus* oder einer Konventionalstrafe bei der Angebotskalkulation berücksichtigen müssen. Dies spricht dafür, nur erhebliche Leistungseinschränkungen mit solchen Instrumenten abzusichern (z.B. Malus nur für den Fall von

---

<sup>94</sup> Es handelt sich hier um einen Anwendungsfall des Prinzips «drafting by default» (siehe dazu Kap. 8.5).

<sup>95</sup> Siehe dazu auch Kap. 7.6.

<sup>96</sup> Siehe dazu auch GIRSBERGER/HUGUENIN/MÜLLER-CHEN/PURTSCHERT (Fn. 9), Rz. 40.

<sup>97</sup> Siehe zum Change Management Prozess Kap. 7.6. Jede Veränderung der zu erbringenden Leistungen (z.B. Mengenveränderungen, neue Services oder Changes) bedingt grundsätzlich eine Vertragsänderung. Eine Möglichkeit, die Umsetzung zu beschleunigen bietet die Verwendung von *Contract Change Notices (CCN)*. Solche quasi temporäre Vertragsteile enthalten neben der Definition der veränderten Leistung (welche in einer Zusatz- oder Change Offerte beschrieben ist) den neuen Wortlaut des betroffenen Vertragsteils. Entsprechend der Zuständigkeit bzw. Unterschriftsberechtigung für den betreffenden Bereich kann die Leistungsänderung rasch bestellt und umgesetzt werden. Periodisch können die Contract Change Notices in das Vertragswerk integriert werden.

<sup>98</sup> Nach der hier vertretenen Auffassung ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen Konventionalstrafen, welche der Schadenspauschalierung dienen und Malus, welcher einen Minderwert der Leistung ausgleicht (insbesondere Wertdifferenz zwischen vereinbarten und erreichtem Service Level bei Serviceverträgen). Siehe dazu auch STRAUB, Verantwortung für IT (Fn. 17), Rz. 433ff.

<sup>99</sup> Siehe dazu POSNER (Fn. 29), S. 140ff.

mehrmaligen SLA-Verletzungen innerhalb eines definierten Zeitraums, Abstufung je nach Dauer der Leistungseinschränkung).

[88] In Serviceverträgen werden mitunter auch *Boni* in einem «Topf» geöffnet und periodisch mit allfälligem Malus verrechnet. Dies kann dann Sinn machen, wenn die Leistungsbezügerin ein Interesse an einer Übererfüllung von vertraglich festgelegten Zielbandbreiten hat. Für *Boni* gibt es viele Gestaltungsmöglichkeiten – es muss nicht zwingend Geld fließen. Dabei ist auch im Auge zu behalten, ob ein Bonus der verantwortlichen Person oder dem Gesamtunternehmen zugutekommt.

## 8.5. «Drafting by default»

[89] In Computerprogrammen können oft generelle Voreinstellungen festgelegt werden, welche dann zur Anwendung kommen, wenn keine abweichenden Eingaben erfolgt sind.<sup>100</sup> Ähnliches ist auch in Verträgen möglich, indem generelle Regeln für den Fall vereinbart werden, dass man in bestimmten Konstellationen nichts geregelt hat oder sich nicht einigen kann – so können spätere Deadlock-Situationen oder Verzögerungen bei der Vertragsabwicklung vermieden werden. Je komplexer das Vertragswerk ist, umso mehr Bedeutung haben solche subsidiäre Regelungen, mit denen eine *Defaultposition* definiert wird. Diese vertragliche Regelungsstrategie wird hier als «*drafting by default*» bezeichnet.

[90] Defaultpositionen können sich nicht nur aus Verträgen ergeben. In vielen Punkten gelten ergänzend *dispositive Gesetzesbestimmungen* sowie von der Rechtsprechung aufgestellte Prinzipien. Defaultregelungen sind indessen oft ihrerseits auslegungsbedürftig.<sup>101</sup>

[91] In hierarchisch gegliederten Vertragswerken werden Defaultpositionen in der Regel auf einer oberen Ebene<sup>102</sup> festgelegt. Es lohnt sich, in komplexen, lang dauernden Projekten *Defaultregelungen in einem Rahmenvertrag* zu verankern.<sup>103</sup> Diese gelten dann für alle zukünftigen Einzelverträge, sofern man sich im Einzelfall nicht schriftlich auf etwas anderes einigt. So kann der Aufwand für die Verhandlung der Einzelverträge oft erheblich reduziert werden.

[92] In einem zeitlich späteren Dokument kann eine zum voraus definierte *Hierarchie der Vertragsdokumente* auch wieder geändert werden. Allerdings trifft in diesem Fall diejenige Partei die Beweislast, welche sich darauf beruft, dass tatsächlich eine Übersteuerung der Hierarchieordnung beabsichtigt wurde und nicht lediglich ein Versehen vorliegt. Dies spricht dafür, solche Regelungen ausdrücklich als Abweichungen zu bezeichnen.

---

<sup>100</sup> Beispielsweise lässt sich bei den Silbentrennungsoptionen von Schreibprogrammen zum Voraus definieren, wie viele Trennstriche aufeinander folgen dürfen. Für einzelne Absätze kann dann immer noch die automatische Silbentrennung ausgeschaltet werden oder es können zusätzliche manuelle Silbentrennungen eingefügt werden.

<sup>101</sup> Wenn beispielsweise in einem komplexen Vertragswerk vereinbart wird «*im Fall von Verspätungen ist eine Konventionalstrafe von 2% des Vertragswertes geschuldet*», so können sich viele Auslegungsfragen stellen (z.B. ob der Vertragswert auch alle wiederkehrenden Vergütungen, Optionen und Changes, Preisanpassungen etc. umfasst). In diesem Beispiel wäre es sinnvoller, entweder genaue Regeln zur Berechnung des Vertragswertes aufzustellen oder den für die Konventionalstrafe massgebenden Wert auf einen bestimmten Betrag zu fixieren.

<sup>102</sup> Auch Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) dienen dazu, Defaultpositionen zu definieren, welche in der Regel vor allem dem Verwender der AGB dienen. Auf die komplexen Fragestellungen rund um die Zulässigkeit und Durchsetzbarkeit von AGB-Bestimmungen kann hier aber nicht näher eingegangen werden.

<sup>103</sup> Beispiel einer solchen Defaultregelung: «*Sofern im Einzelvertrag nichts anderes schriftlich vereinbart wurde, gilt Reisezeit nicht als Arbeitszeit*».

[93] Oft wird in Verhandlungen lange über die Rangfolge von Lastenheft bzw. Pflichtenheft<sup>104</sup> und Offerte gestritten. Anbieter machen in solchen Konstellationen geltend, dass die Offerte zeitlich später und detaillierter sei. In umfangreichen Offerten stecken aber meist auch nicht erkannte Widersprüche zum Lasten- oder Pflichtenheft, weshalb eine generelle Priorisierung der Offerte für Leistungsbezüger ein Risiko darstellt. Mitunter enthalten sie auch mehrere Lösungsvarianten. Solche Differenzen und offene Punkte können durch ein «*Document of Common Understanding*» (DCU) entschärft werden: Es steht in der Rangfolge vor Lasten- bzw. Pflichtenheft und Offerte. Darin werden erkannte Differenzen sowie die dazu gefundenen einvernehmlichen Lösungen festgehalten. Es wird vor der Vertragsunterzeichnung von beiden Parteien zusammen erstellt und sollte auch während der Vollzugsphase gemeinsam nachgeführt werden.

[94] Als Defaultregelung kann auch ein *Prozess* definiert werden, wie bestimmte Fragen zu klären oder Lücken zu füllen sind (z.B. ein vertragliches Widerspruchsverfahren, ein Claim oder Account Management Verfahren<sup>105</sup> oder Konflikteskalationsprozedere<sup>106</sup>).

[95] Als Default kann sogar ein ganzer Vertrag vorgesehen werden, z.B. wenn in einem Rahmenvertrag *optionale Leistungen* definiert und dafür bereits ein entsprechender Vertragstext ausgehandelt wurde. Durch die Optionsausübung wird dann der betreffende Vertrag in Kraft gesetzt.

[96] Mit Defaultpositionen verwandt sind *Limitierungen*<sup>107</sup> oder die Vereinbarung von *Bandbreiten*<sup>108</sup>. Sie können etwa dann sinnvoll sein, wenn die Festlegung auf einen bestimmten Wert zum Voraus nicht möglich ist oder wenn die Gefahr besteht, dass sie aufgrund ihrer Unangemessenheit im Einzelfall rechtsunwirksam werden könnte.

[97] Für solche Konstellationen kann auch ein vertragliches *Widerspruchsverfahren*<sup>109</sup> vorgesehen werden: Wenn die Gegenpartei nicht innerhalb einer bestimmten Frist schriftlich Widerspruch gegen eine bestimmte Willenserklärung (z.B. Terminsetzung) erhebt, wird diese verbindlich. Erhebt sie Widerspruch, so wird ein Konflikteskalationsverfahren durchgeführt bzw. die Frage ist gegebenenfalls gerichtlich zu klären.

## 8.6. Sampling

[98] Je mehr praktische Fragen bei Vertragsschluss bereits geklärt werden, umso eher können spätere Überraschungen und Meinungsverschiedenheiten vermieden werden. Verträgen werden daher mitunter *Musterdokumente* für den Vertragsvollzug als Anhänge beigelegt (z.B. Vorlagen

---

<sup>104</sup> Siehe zu Pflichten- und Lastenheften auch Kap. 5.

<sup>105</sup> Siehe zu Claim und Account Management Verfahren Kap. 7.5.

<sup>106</sup> Siehe zu und Konflikteskalationsverfahren Kap. 7.8.

<sup>107</sup> Beispiel einer Limitierung: «*Mängel sind innert angemessener Frist – welche 30 Tage nicht übersteigt – zu beheben.*» Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass ein Gericht zum Schluss kommt, dass für einen bestimmten Mangel 30 Tage immer noch zu kurz sind. Durch die Limitierung auf eine vernünftige Frist kann die Rechtssicherheit aber für beide Parteien erhöht werden.

<sup>108</sup> Beispiel einer Bandbreite: «*Mängel sind innert angemessener Frist – welche 30 Tage nicht übersteigt, mindestens aber 5 Tage beträgt – zu beheben.*»

<sup>109</sup> Beispiel eines vertraglichen Widerspruchsverfahrens: «*Die Leistungsbezügerin setzt der Leistungserbringerin schriftlich eine angemessene Nachfrist zur Behebung allfälliger Mängel. Ist die Leistungserbringerin der Meinung, die Nachfrist sei zu kurz, so hat sie innert 3 Arbeitstagen nach Erhalt der Nachfrist schriftlich das vertraglich vorgesehene Konflikteskalationsverfahren einzuleiten.*» Siehe auch zur Genehmigungsfiktion unwidersprochener Protokolle Kap. 8.3 sowie zur Mängelpriorisierung die Grafische Übersicht 8.

für Abnahmeprotokolle, Service Requests oder Störungsmeldungen). Dieses Vorgehen wird hier als «Sampling» bezeichnet.

[99] Diese Technik kann auch dann angewendet werden, wenn der Inhalt des betreffenden Dokuments zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung *noch nicht vollständig bestimmbar* ist. So kann als Anhang etwa ein Musterreport oder die Gliederung eines Sicherheitskonzepts vorgegeben werden, um den Detaillierungsgrad zu bestimmen, in welchem sie später erarbeitet werden müssen.

## 8.7. Trennung von Sach- und Kostenfragen

[100] Auseinandersetzungen über Kostenfragen können die Vertragserfüllung blockieren. Das ist etwa dann der Fall, wenn sich die Parteien so lange über die Zuordnung eines bestimmten Mangels zu einer Mängelklasse streiten, bis die entsprechende Behebungsfrist abgelaufen ist. In solchen Konstellationen sollten die *Sachfrage und die Kostenfrage getrennt* – in der Regel durch unterschiedliche vertragliche Instanzen – entschieden werden.

[101] Auseinandersetzungen über die *Priorisierung von Mangel- und Störungsbehebungen* in Serviceverträgen<sup>110</sup> können z.B. wie folgt entflochten werden:

- Die Leistungsbezügerin gibt die Priorität vor.
- Wenn die Leistungserbringerin damit nicht einverstanden ist, so hat sie dies umgehend mitzuteilen.
- Die Leistungsbezügerin entscheidet danach abschliessend über die Priorisierung. Die Behebung erfolgt mit der von ihr vorgegebenen Priorität.
- Über Zusatzvergütungen für falsch zugeordnete Mängel kann ein Konflikteskalationsverfahren durchgeführt werden.
- Falls die Leistungsbezügerin eine raschere als die vertraglich geschuldete Behebung verlangt hat, bezahlt sie entsprechenden Zusatzaufwand (z.B. in Form von zum Voraus festgelegten Pauschalen).

[102] Bei Auseinandersetzungen über die Höhe von Zahlungspflichten wird seitens der Leistungserbringer bisweilen mit einer *Leistungseinstellung* gedroht. Ein Leistungsverweigerungsrecht setzt voraus, dass die Leistung und die zurückgehaltene Vergütung in einem synallagmatischen Verhältnis zueinander stehen.<sup>111</sup> Wenn mit gravierenden Schäden für die Leistungsbezügerin zu rechnen ist (z.B. Produktionsausfall beim Abschalten von Systemen ohne Ausweichmöglichkeit), könnte eine sofortige Leistungseinstellung unter Umständen gegen den Grundsatz von Treu und Glauben verstossen.

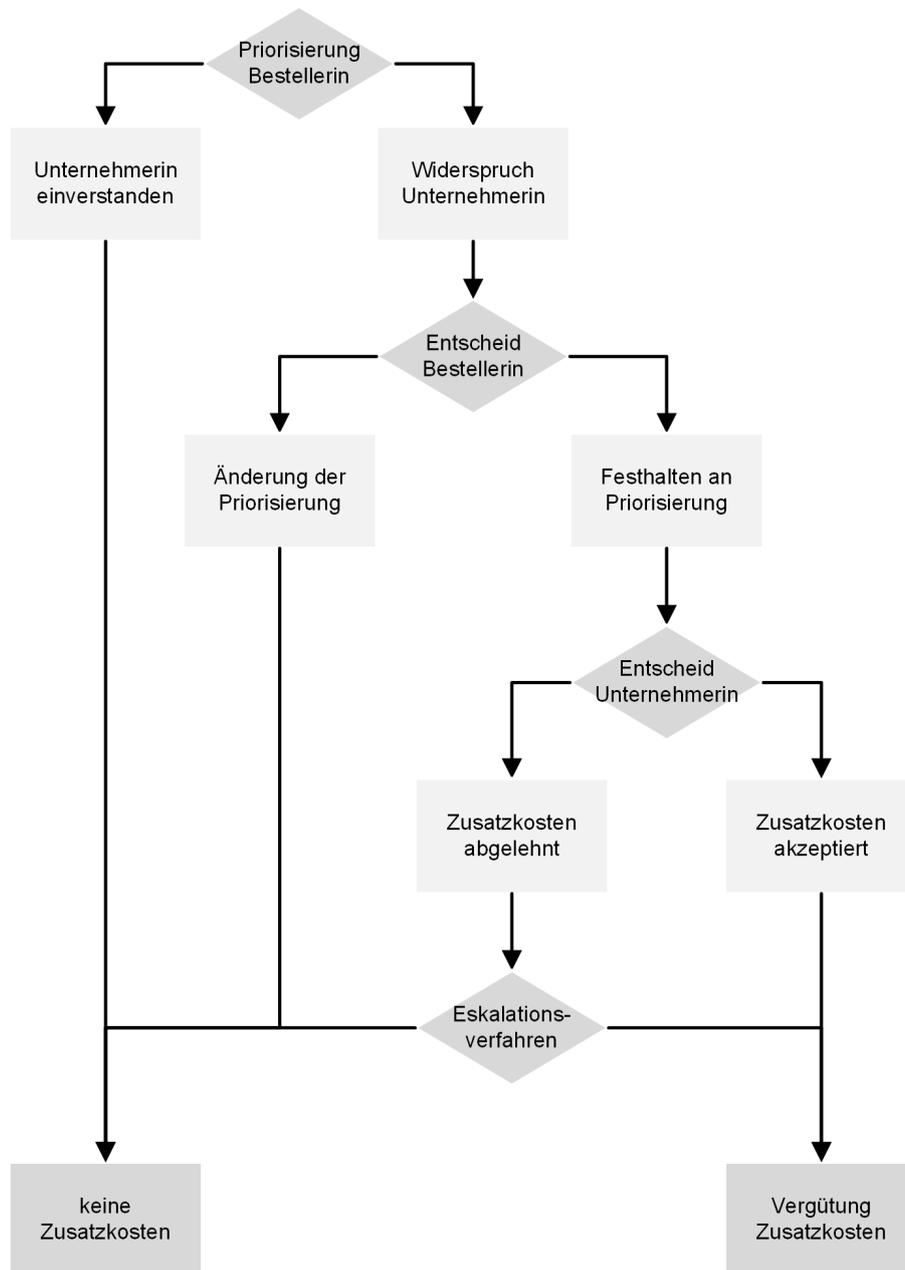
[103] Den Interessen beider Parteien kann im Hinblick auf solche Konstellationen mit einer *vertraglichen Hinterlegungsmöglichkeit* Rechnung getragen werden: Die Leistungsbezügerin kann im Fall einer Auseinandersetzung den strittigen Teil der Vergütung mit befreiender Wirkung auf

---

<sup>110</sup> Für Management und Betrieb von IT Systemen wird heute häufig ITIL als Branchenstandard verwendet (siehe Fn. 44). ITIL unterscheidet nicht nach Störungen und Mängeln, sondern nach Incidents und Problems. Etwas verkürzt zusammengefasst stellen Unterbrechungen oder Funktionseinschränkungen «Incidents» dar. Ein «Problem» ist eine Ursache, welche einem oder mehreren Incidents zugrunde liegt. Siehe dazu auch PETER HOPPEN/FRANK VICTOR, ITIL – Die IT Infrastructure Library – Möglichkeiten, Nutzen und Anwendungsfälle in IT-Verträgen, CR 2008, S. 199–204, S. 203.

<sup>111</sup> Siehe Art. 82 OR.

ein Sperrkonto einzahlen. Anschliessend ist im Rahmen eines Konflikteskalationsverfahrens<sup>112</sup> – und falls keine einvernehmliche Lösung möglich ist, gerichtlich oder schiedsgerichtlich – zu bestimmen, an welche Partei die hinterlegten Gelder sowie allfällige Zinsen herauszugeben sind.<sup>113</sup>



Grafische Übersicht 8: Beispiel eines Widerspruchsverfahren betreffend die Mängelpriorisierung

<sup>112</sup> Siehe zu vertraglichen Konflikteskalationsverfahren Kap. 7.8.

<sup>113</sup> Siehe dazu auch MICHEL JACCARD, Les contrats de fourniture de services d'application (application service providing), in: Gilliéron Philippe, Les contrats de création de sites Internet, in: Internet 2005: travaux des journées d'étude organisées à l'Université de Lausanne le 7 novembre 2004 et le 10 mars 2005, Lausanne: CEDIDAC 2005, S. 149–180, S. 174.

## 9. Regelungen für die Verhandlungsphase

[104] Vertragsverhandlungen sind komplexe psychologische und wirtschaftliche Prozesse. Obwohl zahlreiche Interdependenzen zwischen *Verhandlungstechniken*, *Verhandlungsstrategien* und Vertragsinhalten bestehen, kann hier nicht näher darauf eingegangen werden, da dies den Rahmen des vorliegenden Beitrages bei weitem sprengen würde.<sup>114</sup>

[105] Schon bevor der Vertrag für ein grösseres Projekt unterschriftsreif ist, werden mitunter Vorleistungen erbracht – etwa weil das Projekt sonst gar nicht rechtzeitig realisiert werden könnte. Die Parteien vereinbaren *Regeln für die Vertragsverhandlungen und für Vorleistungen* oft in einem *Letter of Intent* (LoI).<sup>115</sup>

[106] Im Hinblick auf die spätere Auslegung des Vertrages sollten alle Verhandlungen dokumentiert und die entsprechenden Protokolle und *Unterlagen archiviert* werden.<sup>116</sup> Um bei vertraulichen und kommerziell wertvollen Informationen im Nachhinein beweisen zu können, von wem diese stammen, können diese auch bei eine Escrow Agent (z.B. einem Notar) hinterlegt werden.<sup>117</sup>

## 10. Qualitätssicherung

### 10.1. Checkliste

[107] Parallel zum Erstellen und Verhandeln der Vertragsentwürfe kann eine *Checkliste zum Vertragsvollzug* erstellt werden. Diese sollte insbesondere folgende Punkte umfassen:

- *Kritische Punkte im Vertragsvollzug* (z.B. mit Konventionalstrafen belegte Pflichten);
- *Defaultpositionen* zulasten der eigenen Partei;
- *Fristen* für die Vornahme von Rechtshandlungen (z.B. Kündigungstermine);
- Weitere *Informationen zum Vertragsvollzug* für Personen, welche später mit dem Vertragswerk arbeiten werden.

### 10.2. Use Case Analyse

[108] Bei komplexen Vertragswerken kann zur Qualitätssicherung eine *Use Case Analyse* sinnvoll sein. Diese kann nach Erarbeitung der Vertragsentwürfe sowie nach Abschluss der Vertragsverhandlungen durchgeführt werden:

---

<sup>114</sup> Siehe dazu grundlegend ROGER FISHER/WILLIAM URY/ BRUCE PATTON: Das Harvard-Konzept, 25. A., Frankfurt am Main, 2015; sowie auch SCHUMACHER (Fn. 11), Rz. 2044ff; GIRSBERGER/HUGUENIN/MÜLLER-CHEN/PURTSCHERT (Fn. 9) Rz. 83ff; FISCHER/BRÄGGER (Fn. 9), S. 44ff.

<sup>115</sup> Siehe zu den Inhalten und Erscheinungsformen der Letter of Intent ALEX DOMENICONI, Letter of intent, Zürich 2013, zugl. Diss. Zürich 2012, S. 24ff und 47ff. mit weiteren Hinweisen, sowie SCHUMACHER (Fn. 11), Rz. 2047ff; GIRSBERGER/HUGUENIN/MÜLLER-CHEN/PURTSCHERT (Fn. 9), Rz. 91; FISCHER/BRÄGGER (Fn. 9), S. 66ff.

<sup>116</sup> Siehe zur Archivierung von Vertragsdokumenten auch FISCHER/BRÄGGER (Fn. 9), S. 103f.

<sup>117</sup> Siehe zu Escrow Verträgen generell KURT U. BLICKENSTORFER, Der Sourcecode-Escrow, in: Felix H. Thomann/ Georg Rauber (Hrsg.), Softwareschutz, Bern 1998, S. 211–249; STEFAN EISENHUT, Escrow-Verhältnisse: Das Escrow Agreement und ähnliche Sicherungsgeschäfte, Basel 2009, zugl. Diss. Basel 2009; STEFAN GERSTER, Das Escrow Agreement als obligationenrechtlicher Vertrag, Zürich 1991, zugl. Diss. Zürich 1991; LEONZ MEYER, Source Code-Escrow, in: Florian S. Jörg /Oliver Arter (Hrsg.), Internet-Recht und IT Verträge, Bern 2006, S. 65–88; STRAUB, Informatikrecht (Fn. 35), S. 84ff.

- Das Projektteam erarbeitet – basierend auf der Risiko- und Chancenanalyse – eine Anzahl von *Szenarien*. Diese umfassen typische Konstellationen sowie den Eintritt besonderer Risiken (z.B. Verspätung, Mängel, Insolvenz des Vertragspartners oder von Dritteleistungserbringern).
- Anhand des Vertragsentwurfs werden die Szenarien – am besten durch bisher nicht involvierte Personen – durchgespielt. Diese prüfen, welche *Regelungen dafür im Vertragswerk vorgesehen* sind. So können z.B. Lücken oder Widersprüche entdeckt werden.

[109] Gestützt auf die Ergebnisse der Use Case Analyse werden der *Vertragsentwurf* und die Checkliste zum Vertragsvollzug gegebenenfalls *angepasst*.

### 10.3. Monitoring, Reporting, Auditing und Controlling

[110] Langfristige Verträge enthalten oft *Informations- und Überprüfungsmechanismen*. In der Praxis sind z.B. folgende Formen verbreitet:

- *Monitoring*: Verfügbarkeit, Auslastung und Performance von Systemen werden fortlaufend durch eine Vertragspartei oder durch Dritte gemessen. Im Vertragswerk müssen die entsprechenden Messkriterien, Verantwortlichkeiten und Kosten definiert werden.
- *Reporting*: Der Vertragspartner wird über Projektfortschritte, Monitoringergebnisse etc. im Rahmen von periodischen Reports und/oder regelmässigen Meetings informiert. Im Vertragswerk sollten Periodizität, Verantwortlichkeiten und Kosten sowie Mindestinhalte der Reports definiert werden.
- *Auditing und Controlling*:<sup>118</sup> Die Leistungsbezügerin kann sich vorbehalten, selbst oder durch Dritte bestimmte Fragen durch Audits<sup>119</sup> bei der Leistungserbringerin zu überprüfen (z.B. Qualität von Software und Dokumentationen, Sicherheit von Systemen, Kosten von Dritteleistungen). Im Vertragswerk ist präzise zu regeln, welche Themen in welcher Tiefe durch wen überprüft werden können, welche Mitwirkungspflichten bestehen (z.B. Offenlegungspflichten und Zutrittsrechte zu Anlagen) und wer den anfallenden Aufwand trägt.
- Thematisierung von Soll- und Ist-Zustand der Vertragserfüllung im Rahmen von *Claim und Account Management Verfahren*.<sup>120</sup>

## 11. Fazit und Ausblick

[111] Der Begriff «Legal Engineering» wird in der Praxis ganz unterschiedlich verwendet. Der hier skizzierte Ansatz umfasst eine *strukturierte Vorgehensmethodik zur Gestaltung von Rechtsverhältnissen* mithilfe von *rechtlichen Instrumenten*. In grösseren Projekten ist dazu eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Juristen, Fachverantwortlichen und Management notwendig.

[112] Für die Erstellung von Verträgen ist ein *mehrstufiges Vorgehen* sinnvoll. Im Bereich von Informationstechnologieprojekten und IT Services haben sich folgende Vorgehensschritte bewährt:

---

<sup>118</sup> Siehe zu Zielen und Instrumenten des Legal Controlling, STAUB (Fn. 6), S. 61ff.; SCHUMACHER (Fn. 11), Rz. 2069ff.

<sup>119</sup> Siehe zu Audits auch DIDIER SANGIORGIO/CHRISTOPHE MARCLAY, Der IT-Audit aus rechtlicher Sicht, in: Florian S. Jörg /Oliver Arter (Hrsg.), IT-Verträge, 10. Tagungsband, Bern 2007, S. 45–72, S. 65ff.

<sup>120</sup> Siehe zu Claim und Account Management Verfahren auch Kap. 7.5.

1. Zieldefinition
2. Interessen- und Umfeldanalyse
3. Lebenszyklusbetrachtung
4. Analyse der Chancen und Risiken
5. Leistungsbeschreibung
6. Festlegung der Abläufe und Prozesse inklusive Change Management
7. Qualitätssicherung

[113] Dieser Ansatz erlaubt im Gegensatz zu traditionellen spezifikationsorientierten Vertragsgestaltungen ein *prozessorientiertes Vertragsdesign*.

[114] Das Vorgehensmodell wird durch verschiedene *Regelungstechniken, Prinzipien, Strategien* für das Vertragsdesign ergänzt. Diese können sozusagen als «Werkzeugkiste» in unterschiedlichen Konstellationen verwendet werden.

---

WOLFGANG STRAUB, Dr. iur., LL.M., ist Rechtsanwalt in Bern und Lehrbeauftragter an der Universität Bern.

Der vorliegende Beitrag ist in der Diskussion mit zahlreichen Kolleginnen und Kollegen aus Recht und Technik entstanden. Für wertvolle Anregungen und Hinweise danke ich namentlich Daniel Bänninger, Martin Beyeler, Julia Bhend, Robert Blaser, Thierry Fasnacht, Gianni Fröhlich-Bleuler, Adrian Hässig, Christian Laux, Alexis Leuthold, Daniel Markwalder, Vladimir Riecicky, Stephan Rothenbühler, Andrea Steingruber, Peter Trachsel, Fridolin Walther, Konrad Wunn und Christoph Zubler.