

Grundsätze

der

Abnahme

Mängelfeststellung

Nachbesserung

im IT-Vertragsumfeld

**Ein zentraler Prozess in der Leistungserbringung /
Kurzzusammenfassung**

© Erstellt für Abraxas Informatik AG, 2001
Rechtsanwalt Lukas Fässler, Artherstrasse 23a, CH-6300 Zug

Dokument	H:\Eigene Dateien\Abraxas Informatik AG\Vertragshandbuch\Grundsätze.doc
Version:	1.0
Datum:	22/11/2001
Ersetzt Dokument vom:	keines
Autor:	© lic.iur. Lukas Fässler, Rechtsanwalt, Artherstrasse 23a, CH-6300 Zug
Letzte Änderung von:	22.11.2001
Autorisiert:	Abraxas Informatik AG,
Freigabe am:	22.11.2001

1. **Einleitung**

Nachfolgende Darstellung basiert auf allgemeinen Grundsätzen des Obligationenrechtes (Allgemeiner Teil OR 97 ff.; Werkvertragsrecht OR 363 ff; insbesondere 367 ff.). Die Überlegungen werden ergänzt durch die in der Branche üblichen Verhaltensregelungen und Vertragsstandards, welche meist in allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) ihren Niederschlag finden.

Eine Adaption auf die im konkreten Vertragsverhältnis zur Anwendung gelangenden AGB kann hier nicht erfolgen. Es ist Sache des Lesers, das im einzelnen Vertrag und seinen allenfalls dazugehörigen AGB festzulegende, angemessene Abnahmeverfahren mit seinen Rechtsfolgen zu bestimmen und die daraus fliessenden Rechtsfolgen abzuleiten.

2. **Abnahme als Voraussetzung für die Erfüllung**

Die Leistungserfüllung des Lieferanten im IT-Vertragsumfeld (Software-Entwicklung, Projekt-Dienstleister, IT-Systemintegrator, Software-Pflegeleistungen etc.) hängt entscheidend von der **Prüfung und Abnahme** der vereinbarten (und vorausgesetzten) Leistungen durch den Kunden ab. Prüfung und Abnahme stellen damit im gesamten Projektverfahren und in der vertraglichen Leistungserbringung die zentralen Elemente dar. Die (mängelfreie) Abnahme, festgestellt in einem zwischen Lieferant und Kunde festgelegten Abnahmeverfahren mit Protokollierung der Abnahmeergebnisse, wird deshalb auch im Projektmanagement sowie im dazugehörigen Vertrag in den allermeisten Fällen als Meilenstein (verzugsbegründendes Ereignis) festgelegt und oft mit einer (zum Teil sehr hohen) Konventionalstrafe abgesichert.

Dem **Projektleiter** kommt daher sowohl im Projektmanagement wie auch im Vertragsmanagement die zentrale **Führungs- und Verantwortungsrolle** zu, indem er durch rechtzeitige und vollständige Massnahmen dafür zu sorgen hat, dass die Prüfung und Abnahme termingerecht und vollständig (d.h. ohne wesentliche Mängel) abgeschlossen werden kann.

Gerade die Abnahme stellt auch an das Zeitmanagement im Projekt grosse Anforderungen, weil der Meilenstein „Abnahme“ oftmals von Leistungen Dritter (Zulieferer, Subunternehmer etc.) abhängt. Deren Leistungen sind ebenfalls in die Prüfung und Abnahme einzubeziehen, insbesondere dann, wenn der IT-Dienstleister als Generalunternehmer mit einer Gesamtverantwortung für alle Leistungen gegenüber dem Kunden auftritt. Er kann sich in diesem Fall nicht von seiner Verantwortung für rechtzeitige und mängelfreie Abnahme frei zeichnen, indem er auf unvollständige oder verspätete Lieferung des Subunternehmers verweist.

Die Terminierung der Prüfung und Abnahme, der Einbezug von Sublieferanten, die Beachtung des vertraglich ausbedungenen Rechtes des Lieferanten auf ein- oder zweimalige Nachbesserung müssen bezüglich des vereinbarten und konventionalstrafrechtlich abgesicherten Abnahmetermins vom Projektleiter überwacht und eingehalten werden. Die nachfolgende Übersicht zeigt die einzelnen Schritte im Rahmen des Projektmanagements:

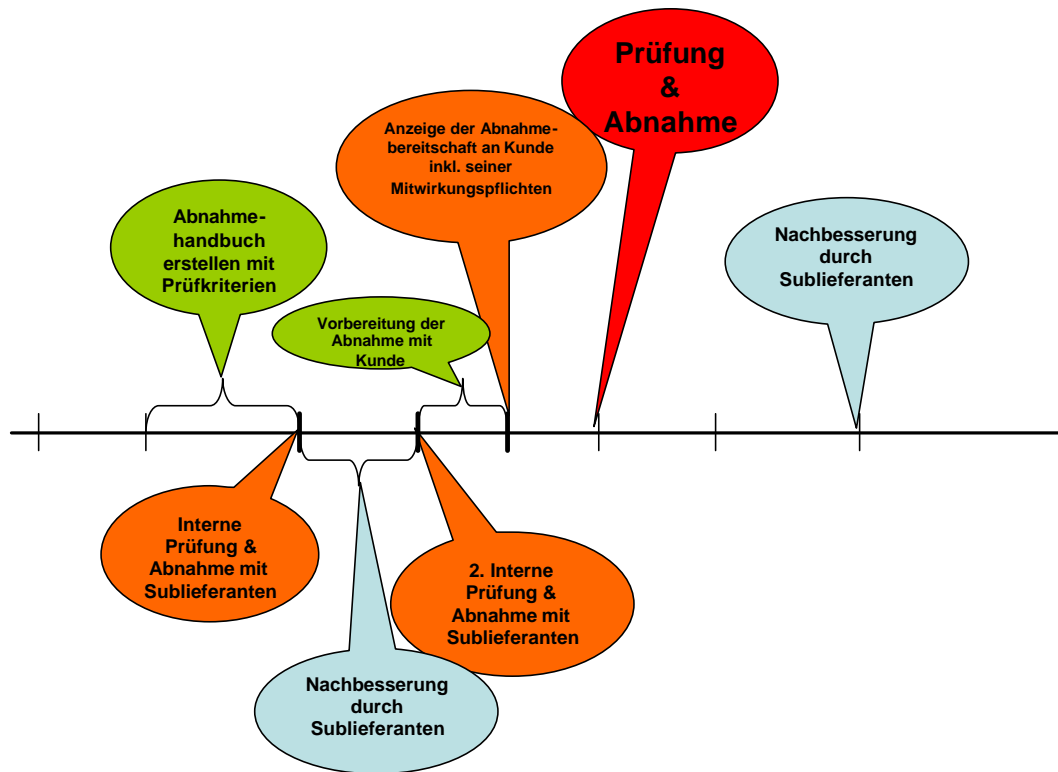


Abbildung 1: Projektschritte zur Prüfung und Abnahme

3. Mängel bei der Abnahme

Wir unterscheiden 2 Typen von Beanstandungen (= Mängel) im IT-Abnahmeverfahren. Wir sprechen entweder von einem **erheblichen resp. wesentlichen** oder einem **unerheblichen oder unwesentlichen Mangel**.

Wesentlicher Mangel: Ein wesentlicher Mangel liegt vor, wenn das Informatik-Gesamt- oder Teilsystem **in einer elementaren Funktionalität** nicht nutzbar ist.

Unwesentlicher Mangel: Ein unwesentlicher Mangel liegt vor, wenn beim Informatik-Gesamt- oder Teilsystem **in funktionalen Nebenbereichen** Einschränkungen vorhanden sind, die zwar störend sind, die elementaren Funktionalitäten aber nicht einschränken.

In verschiedenen Branchen-Standardverträgen findet man eine feinere Untergliederung dieser beiden Mängelkategorien. Diese Untergliederung, welche vertraglich zwischen den Parteien als Präzisierung der gesetzlichen Begriffe „erheblich resp. wesentlich“ oder „unerheblich resp. unwesentlich“ vereinbart werden kann, dient im Streitfalle insbesondere für den Richter als Richtschnur für die Beurteilung des massgeblichen Parteiwillens. Der Richter ist aber frei, in Würdigung aller Umstände, insbesondere der vereinbarten oder zugesicherten vertraglichen Eigenschaften einer Leistung oder eines Werkes (Software-Programm) eine abweichende oder anderslautende Beurteilung vorzunehmen.

Als branchenüblich haben sich bisher 3 bis 4 Fehlerklassen herausgebildet:

:

- Fehlerklasse 1: Wesentliche Mängel: wie oben beschrieben – das sind solche Mängel, die den Kunden hindern das System generell zu nutzen und Sofortmassnahmen notwendig machen

- Fehlerklasse 2: Betriebsstörende Fehler – solche die die Funktionalität einschränken, die Nutzung des Systemes insgesamt jedoch nicht verunmöglichen.
- Fehlerklasse 3: Unwesentliche Mängel wie oben beschrieben („Schönheitsfehler“).

4. **Abnahmeverfahren**

Das Abnahmeverfahren ist der **Kernprozess** in der Zusammenarbeit zwischen Kunde und Lieferant und daher auf beiden Seiten minutiöse zu planen.

4.1. **Anzeige der Abnahmebereitschaft**

Der Lieferant hat die Aufgabe, dem Kunden die **Bereitschaft zur Abnahme** anzuzeigen. Dies sollte immer schriftlich geschehen, damit eine Urkunde zu dieser Anzeige vorliegt. Eine schriftliche **Anzeige der Abnahmebereitschaft** ist ein offizielles Schreiben des Lieferanten, welches von den Zeichnungsberechtigten unterschrieben ist. Es ist kein E-Mail, weil die Verbindlichkeit und die an die Anzeige anknüpfenden Rechtsfolgen (z.B. Beginn der vertraglichen Mitwirkungspflicht des Kunden) von einer rechtsgenügenden Anzeige der Abnahmebereitschaft abhängen.

Die Anzeige der Annahmebereitschaft soll den Zeitpunkt, die Teilnehmer, den abnahmebereiten Gegenstand, das Abnahmeverfahren und die vom Kunden zu erbringenden Mitwirkungsleistungen festhalten. Es ist angezeigt, dass der Inhalt der Abnahme (Abnahmekriterien und Messpunkte) mit dem Kunden festgelegt wird.

4.2. **Vorbereitung der Abnahme**

Die Abnahme muss in mehrfacher Hinsicht vorbereitet werden. Vorerst hat der Lieferant im Innenverhältnis zu seinen Sublieferanten sicherzustellen, dass diese ihren Leistungsanteil ebenfalls vollständig und mängelfrei bereitstellen können. Eine **Anzeige zur Abnahmebereitschaft** darf seitens des Generallieferanten demnach erst erfolgen, wenn er im Innenverhältnis zusammen mit seinen Sublieferanten eine Vorabnahme der Leistungen im Zusammenspiel mit seinen eigenen Leistungen durchgeführt hat und die Funktionstauglichkeit ausgetestet und für fehlerfrei befunden hat. Wenn die Leistungen des Sublieferanten nicht fehlerfrei sind, muss dieser nachbessern. Die entsprechenden Vertragsbestimmungen des Sublieferantenvertrages sind zu konsultieren und umzusetzen. Der Sublieferant muss bezüglich seiner mängelbelasteten Leistungen vom Generallieferanten schriftlich **abgemahnt** und zur **Nachbesserung mittels Terminvorgabe** angehalten werden. In diesem Stadium sind vom Projektleiter auch bereits **Sofort- oder Ausweichmassnahmen** zu prüfen, sollte auch der zweite Abnahmeversuch mit dem Sublieferanten scheitern. Denn dann wird der Generallieferant in echte Termin- und Lieferprobleme hineinlaufen, welche er nicht durch das Fehlverhalten seines Sublieferanten entschuldigen kann.

Die Abnahme muss in einem separaten **Abnahmeteam**, einer Zusammenstellung von Fachpersonen des Kunden und des Lieferanten, vorbereitet werden. Es sind die Verfahrensschritte, die Termine und insbesondere der Inhalt der Abnahme detailliert in einem **Abnahmeregiebuch** festzuhalten. Die Abnahmekriterien ergeben sich aus dem Vertrag, den dort festgelegten messbaren Erfüllungskriterien, allenfalls aus Offerte und Pflichtenheft oder anderen Drittdokumenten (Messkriterien für die Abnahme, internationale Standards oder Normen). Das Abnahmeregiebuch muss vom Lieferanten und Kunden vor der Abnahme verabschiedet und als verbindlich festgelegt werden. Während der Abnahme darf vom Abnahmeregiebuch nicht mehr abgewichen werden, da sonst die Steuerung des Abnahmeverfahrens dem Zufall überlassen wird und nicht mehr kontrolliert werden kann.

Für den Lieferanten ist es dringend angezeigt, dass er in der **Anzeige zur Abnahmebereitschaft** schriftlich auf allfällige **Mitwirkungshandlungen des Kunden** hinweist und dafür auch eine **Frist** setzt. Wenn beispielsweise für die Abnahme die Bereitstellung von Arbeitsplätzen, Systemressourcen, Testdaten oder Kommunikationsinfrastrukturen notwendig sind, muss dies ausdrücklich vom Kunden gefordert werden. Wenn der Kunde diese Mitwirkungspflichten nämlich nicht rechtzeitig erfüllt, erhält der Lieferant die Möglichkeit, den Abnahmetermin infolge Nichterfüllung der (vertraglich vereinbarten) Mitwirkungspflichten zu verschieben, im Wiederholungsfalle sogar allenfalls die Abnahme überhaupt nicht durchzuführen und vom Vertrag zurückzutreten. Da in den Verträgen oft nur Generalklauseln zur Mitwirkungspflicht des Kunden enthalten sind (z.B: „der Kunde hat alle notwendigen Mitwirkungshandlungen rechtzeitig zu erbringen“), muss der Lieferant diese ausdrücklich spezifizieren und unter Terminvorgabe einfordern.

4.3. Durchführung der Abnahme

Der Kunde soll das Abnahmeverfahren leiten, er gibt vor, wer wann was wie zu prüfen hat. Die Ergebnisse der Prüfung werden in einem fortlaufend nummerierten Abnahmeprotokoll festgehalten. Ein mögliches Beispiel eines solchen Abnahmeprotokolls findet sich nachfolgend:

Checkliste	Mangelfeststellung
Nummer	
Beschreibung des Mangels	
Mangeltypisierung Beurteilung Lieferantin Beurteilung Kunde	<input type="checkbox"/> Unwesentlicher Mangel <input type="checkbox"/> Wesentlicher Mangel <input type="checkbox"/> Unwesentlicher Mangel <input type="checkbox"/> Wesentlicher Mangel Bei Abweichung der Mangeltypisierung zwischen Kunde und Lieferantin:
Abweichungsbegründung	<u>Begründung Kunde:</u> <u>Begründung Lieferantin:</u>
Nachbesserung (NB) Verantwortlichkeit für NB: Spezifizierung NB: Termin für NB: Ablieferungsform	Wer: Was: Bis wann: In welcher Form:

Beizug eines Experten Vorschlag Kunde:	Wer:
Vorschlag Lieferantin:	Wer:
Entscheidgremium:	Wer soll entscheiden:
Entscheidtermin:	Bis wann:

Es sollte versucht werden, neben dem Abnahmeprotokoll für jeden festgestellten Mangel ein Protokollblatt zu erstellen. Darin sind der festgestellte Mangel zu beschreiben, allfällig abweichende Beurteilungen in Bezug auf die Relevanz des Mangels (ist es ein wesentlicher oder unwesentlicher Mangel) mit den Argumenten der Vertragsparteien festzuhalten und die Verantwortung, der Termin, die Ablieferungsform sowie der Beizug eines externen Sachverständigen für die Mangelqualifizierung zu vereinbaren. Ist die Mitwirkung des Kunden für die Nachbesserung nötig (z.B: Beibringen von Unterlagen, Dokumenten, Daten, Mithilfe etc.), so soll dies im Protokoll ebenfalls klar festgehalten werden.

Verweigert eine Partei die Unterzeichnung des Protokolls, ist dies von der anderen Partei im Protokoll mit Angabe der Gründe zu vermerken.

Die **Abnahme von Teilleistungen** erfolgt unbeschadet der Abnahme des Informatik-Gesamtsystems. Sobald es der Stand der übrigen Arbeiten gestattet, kann ein **Testbetrieb** durchgeführt werden. Der Testbetrieb eines Gesamtsystems dient insbesondere dem Nachweis der garantierten Verfügbarkeit und der Funktionalitätserfüllung. Der Probebetrieb gilt nicht als produktiver Einsatz. Nach dem Probebetrieb erfolgt die Schlussabnahme des Informatik-Gesamtsystems (Final Acceptance Test), ein Test der in der Produktivumgebung unter realen Lastbedingungen und mit allen Umsystemen durchgeführt wird. Mit diesem Test sind dann auch Performance- und Verfügbarkeits-Anforderungen nachweisbar. Die Gesamtabnahme erfolgt auf schriftliche Anzeige der Lieferantin (Bereit zur Abnahme – Branchenjargon „BzA“).

Alle im Zusammenhang mit der Abnahme anfallenden Kosten (**Abnahmekosten**) des Lieferanten sind im Lieferpreis eingeschlossen. Die Mitwirkung des Kunden erfolgt auf seine Rechnung, sofern vertraglich nicht etwas anderes festgelegt worden ist..

5. Rechtsfolgen der Abnahme

5.1. Fehlerstufen und ihre Rechtsfolgen

Die Aufteilung in drei Fehlerstufen macht deshalb Sinn, weil das weitere Verfahren bei der Fehlerbehebung unterschiedlich ist:

- Klasse 1 ist sowieso der Katastrophenfall – er führt dazu, dass der Kunde die Abnahme verweigert, und die gesamte Abnahme wiederholt werden muss. Der Lieferant muss **kostenlos nachbessern**. Er erhält nochmals eine (**oftmals letzte**) **Chance**, seine Leistung mängelfrei zu erbringen.
- in Klasse 2 werden immer Fehlerbehebungsmassnahmen unmittelbar einzuleiten sein – die **Abnahme** wird jedoch als **bestanden „mit Auflagen“** betrachtet. Im Abnahmeprotokoll werden die notwendigen Aktivitäten zur Beseitigung der unwesentlichen Mängel mit Zuständigkeit, Termin und Massnahme festgehalten.

- Klasse 3 Fehler führen ebenfalls zu einer bestandenen Abnahme, die Fehler werden protokolliert und keine Sofortmassnahmen eingeleitet. Sondern die **Fehler** werden in der Regel gesammelt, und im Rahmen der **Releaseplanung** als Programmanpassungen / Fehleranpassungen (Bugfixes) eingespielt und beseitigt.

5.2. Bei erfolgreicher Abnahme

Die wesentliche Rechtsfolge der Abnahme ist die **Anerkennung des Kunden**, dass das System oder die **Leistung mängelfrei geliefert** wurde. Die Leistungen des Lieferanten gelten damit als abgenommen. Der Lieferant kann Rechnung oder **Schlussrechnung** stellen. Mit der Abnahme übernimmt der Kunde die Leistung oder das System in seine Verantwortung und beginnt mit der Produktivnutzung. In vielen Fällen beginnt auch mit dem Abnahmetermin die Pflicht des Lieferanten, das System während der vereinbarten Garantiefrist (oft 6-12 Monate) kostenlos nachzubessern (**Garantieleistungen**), wenn weitere Fehler in der Nutzung auftreten. Der Kunde ist in diesem Falle gehalten, solche Fehler nachweislich zu dokumentieren und den Lieferanten bei der Feststellung und Analyse des auftretenden Fehlers zu unterstützen. In vielen Verträgen wird vorgesehen, dass eine obligatorische Wartung und Pflege (Hardware-Wartung; Software-Pflege; Support-Dienstleistungen) mit der Abnahme beginnen. Oft wird auch zuerst die Garantiefrist (bei Software-Produkten) abgewartet und erst nach Ablauf der Garantiefrist ein **Wartungs- oder Pflegevertrag** (obligatorisch oder nicht) in Kraft gesetzt.

Hat der Lieferant die Abnahmebereitschaft rechtzeitig angezeigt und nimmt der Kunde an der Abnahme nicht teil, so kommt er grundsätzlich in **Annahmeverzug**. In diesem Falle muss der Lieferant den Kunden schriftlich abmahnen und ihm die Rechtsfolgen des Annahmeverzugs androhen. Diese bestehen (vertraglich oft so vereinbart) darin, dass die Leistung oder das System – trotz Nichtabnahme durch den Kunden – **als mängelfrei abgenommen gilt**. Dies ist insbesondere auch dann der Fall, wenn der Kunde die Leistung oder das System entgegen nimmt und **produktiv nutzt**. Dann ist eine Abnahme nicht mehr nötig, denn der Kunde hat durch konkludentes Verhalten kundgetan, dass er die Leistung mängelfrei brauchen kann und auch tatsächlich braucht.

5.3. Bei mängelbelasteter Abnahme

Ist die Abnahme mit Mängeln belastet, kommt es zuerst einmal darauf an, welche Kategorie von Mängeln festgestellt wurde.

Wesentliche Mängel führen in jedem Falle zum **Scheitern der Abnahme**. Das bedeutet, dass der Lieferant seine Leistungen nicht vertragskonform erbracht hat. Die **Gegenleistung des Kunden** (Geldzahlung) kann **zurückbehalten** werden. Der Lieferant wird verpflichtet, **kostenlose Nachbesserungsleistungen** zu erbringen und die Leistung auf einen Folgetermin hin mängelfrei nochmals anzubieten. Da ein Abnahmetermin oft vertraglich als Meilenstein definiert wird und konfentionalstrafrechtlich abgesichert ist, kann der Lieferant mit der **gescheiterten Erstabnahme** auch bereits in eine zusätzlich Geldzahlung aus **Konventionalstrafe** hineingeraten, sofern er nicht beweisen kann, dass ihn kein Verschulden trifft. Es ist deshalb dringend angezeigt, dass eine Erstabnahme immer unter Berücksichtigung einer Nachbesserung geplant wird, sodass der allenfalls vereinbarte Meilenstein immer noch termingerecht eingehalten werden kann. Die Verantwortung für die rechtzeitig Planung der Erstabnahme unter Einbezug einer Reservefrist für die Nachbesserung liegt beim Projektleiter des Lieferanten.

Ist eine zweite Abnahme nach entsprechender kostenloser Nachbesserung erfolgreich, so gilt die Leistung als vertragskonform erbracht. Es gelten dann die Ausführungen zu Ziffer

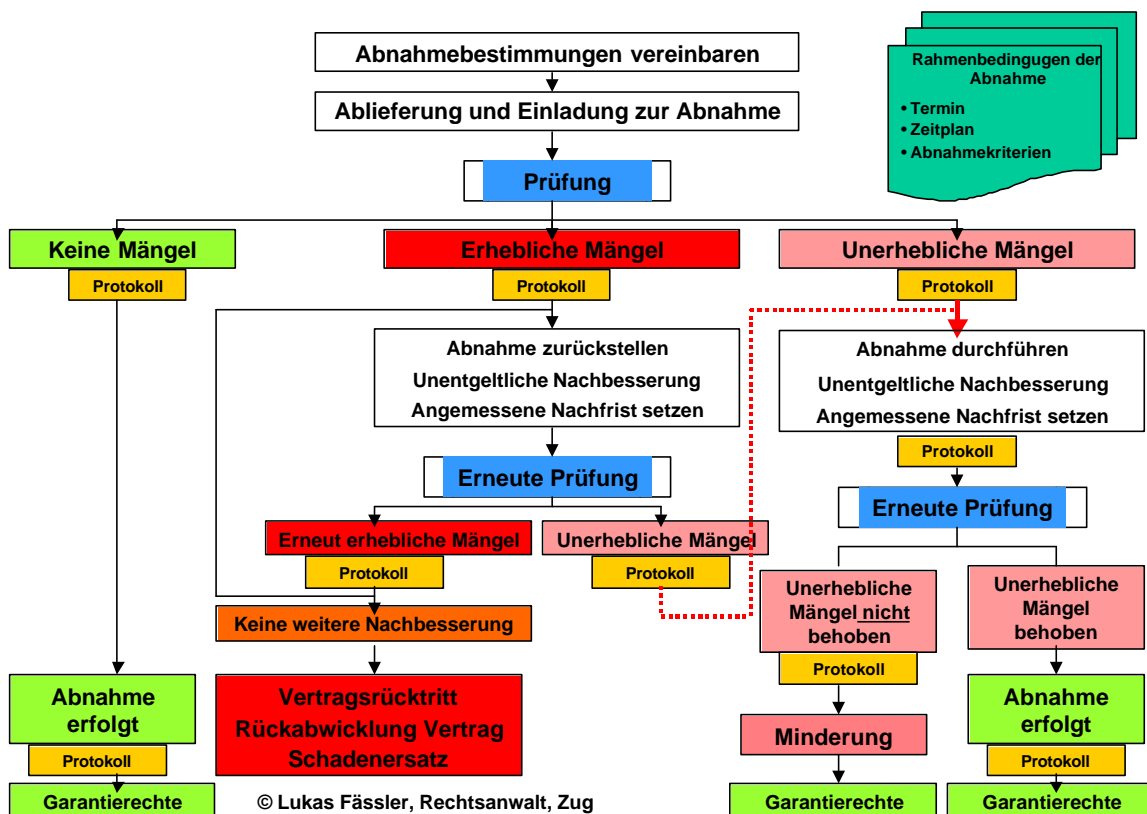
5.2. Ist eine zweite Abnahme erneut fehlerbelastet, insbesondere mit wesentlichen Mängeln behaftet, kann das in den meisten Fällen (da vertraglich so festgelegt) zum **Vertragsrücktritt durch den Kunden** und zu **Schadenersatzpflicht auf Seiten des Lieferanten** führen.

Alle durch Wiederholung der Abnahme verursachten Kosten (**Kosten der Abnahmewiederholung**) sind – vorbehaltlich abweichender vertraglicher Bestimmungen - folgendermassen zu tragen:

- Sind die Abnahmeaufwendungen durch den Lieferanten oder seine Hilfspersonen zu verantworten, trägt er alle Kosten inkl. die Mehraufwendungen des Kunden,
- Sind die Abnahmeaufwendungen durch den Kunden zu verantworten, trägt der Kunde alle Kosten inkl. die Mehraufwendungen des Lieferanten.

Die nachfolgende Prozessübersicht kann bei der Entscheidungsfindung über das weitere Vorgehen helfen.

Prüfung und Abnahme in der Systemintegration



Das Prüfungs- und Abnahmesystem ist in den Musterverträgen von Abraxas vertraglich festgelegt und verweist u.a. auf die Bestimmungen der AGB SIK vom 1.1.1999, Version 1.0, welche integrierender Bestandteil der Verträge von Abraxas mit ihren Kunden im öffentlichen Bereich sind.