

Einführung eines Lizenzmanagements zur Minimierung von  
rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Risiken

## Diplomarbeit

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen der  
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität  
Hannover

vorgelegt von:

Dominik von der Heyde



Erstprüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 15.04.2009

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>VII</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Relevanz des Themas & Problemstellung . . . . .	1
1.2. Zielsetzung & Abgrenzung der Arbeit . . . . .	4
1.3. Vorstellung der bhn Dienstleistungs GmbH & Co. KG . . . . .	6
1.4. Aufbau & Methodik der Arbeit . . . . .	7
<b>2. Bezugsrahmen für ein nachhaltiges Lizenzmanagement</b>	<b>10</b>
2.1. Lizenzen zum Schutz von geistigem Eigentum . . . . .	10
2.1.1. Lizenzdefinition . . . . .	11
2.1.2. Lizenzkategorisierung . . . . .	12
2.2. IT Asset Management . . . . .	18
2.2.1. Definition des IT Asset Management . . . . .	18
2.2.2. Einordnung des IT Asset Management . . . . .	20
2.2.3. Attribute des Software Asset Managements . . . . .	22
2.3. Funktionsweise des Lizenzmanagements . . . . .	27
2.3.1. Rechtliche Anforderungen . . . . .	28
2.3.2. Technische Anforderungen . . . . .	29
2.3.3. Betriebswirtschaftliche Anforderungen . . . . .	31
2.3.4. Komponenten . . . . .	32
2.4. IT-Compliance und IT-Governance . . . . .	33
2.4.1. Einfluss der IT-Compliance . . . . .	34
2.4.2. Bedeutung der IT-Governance . . . . .	35
2.4.3. Lizenzmanagement als Instrument zur effizienten Umsetzung von IT-Governance . . . . .	38

---

<b>3. Abbildung des innerbetrieblichen Zustandes</b>	<b>40</b>
3.1. Erfassung der Ist-Prozesse . . . . .	41
3.1.1. Abbildung der produktiven und strategischen Systeme . . . . .	41
3.1.2. Stand der derzeitigen Lizenzkatalogisierung . . . . .	43
3.1.3. Erfassung der benötigten Lizenzen . . . . .	44
3.1.4. Erstellung der Lizenzbilanz . . . . .	45
3.1.5. Zwischenfazit . . . . .	46
3.2. Darstellung des Soll-Zustandes . . . . .	47
3.2.1. Implementierung eines geeigneten Discovery Tools . . . . .	48
3.2.2. Lizenzverwaltung in einer integrierten Datenbank . . . . .	49
3.2.3. Technische Anforderungen . . . . .	51
3.2.4. Automatisierte und semi-manuelle Generierung der Lizenzbilanz . .	52
3.2.5. Zwischenfazit . . . . .	54
<b>4. Konzeption eines Lizenzmanagements für die bhn</b>	<b>56</b>
4.1. Organisationsspezifische Einflussfaktoren . . . . .	56
4.2. Übertragung der organisationalen Faktoren auf realisierbare Anforderungen	58
4.2.1. Vorbereitende Maßnahmen . . . . .	58
4.2.2. Anforderungskatalog an das Lizenzmanagement . . . . .	59
4.2.3. Inventarisierungswerkzeuge . . . . .	66
4.2.4. Lizenzkatalogisierungstools . . . . .	67
4.2.5. Maßnahmen für den Dauerbetrieb . . . . .	74
4.3. Handlungsbedarf zukünftiger Einsatzgebiete . . . . .	75
4.3.1. Erfassung virtualisierter Umgebungen . . . . .	75
4.3.2. Skalierbarkeit auf nicht-ortsgebundene Geräte . . . . .	79
<b>5. Nutzenerfassung und -auswertung</b>	<b>83</b>
5.1. Nutzenerfassung des Lizenzmanagements . . . . .	83
5.1.1. Schaffung rechtlicher Sicherheit . . . . .	83
5.1.2. Minimierung von Kosten . . . . .	84
5.2. Ergebnisauswertung . . . . .	86
5.2.1. Unterlizensierung & Lizenzbeschaffung . . . . .	86
5.2.2. Überlizensierung & Lizenzabbau . . . . .	88
5.3. Konkrete Handlungsempfehlungen . . . . .	88

<i>Inhaltsverzeichnis</i>	III
<hr/>	
<b>6. Fazit</b>	<b>91</b>
<b>Glossar</b>	<b>93</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>97</b>
<b>Anhangsverzeichnis</b>	<b>103</b>

# 1. Einleitung

*„In God we trust, all others must bring data.“*

W. Edwards Deming

## 1.1. Relevanz des Themas & Problemstellung

Einhergehend mit der rasanten Entwicklung des IT-Sektors ist eine stetige Zunahme der gesellschaftlichen Akzeptanz von Informations- und Kommunikationstechnologien zu beobachten (vgl. RUDOLPH ET AL. (2008, S. 9)). Die Nutzung des Mediums „Internet“ ist dabei längst nicht mehr nur dem Business-Bereich vorbehalten, sondern folgt vielmehr einer fortschreitenden Durchdringung der privaten Haushalte (vgl. RUTTER/BRYCE (2008, S. 1148)). Dabei hat das Internet durch die Einführung von Kontrollmechanismen an anarchistischem Charakter verloren (vgl. GRUHLER (1998, S. 5)). Dass etablierte Mechanismen einen Ansatz zur Dezimierung von „Computerkriminalität“ liefern, bisher allerdings noch nicht ausreichen, zeigt sich unter anderem in der Vielzahl der überführten Täter im privaten wie auch im Business Bereich (vgl. HIGGINS ET AL. (2006, S. 3), FILBY (2007, S. 275)). „Digital piracy“ äußert sich im Vervielfältigen digitaler Güter, Software, Dokumente, Audio oder Video (vgl. HIGGINS ET AL. (2009) sowie SCHLESINGER/LESSIG (2008)). Dabei werden urheberrechtlich geschützte Güter ohne Berechtigung kopiert und zum eigenen Vorteil verwendet (vgl. GUPTA ET AL. (2004, S. 256)). Die Verbreitung erfolgt in der Regel entweder über Online Auktionen, Peer-to-Peer Netzwerke oder persönliche Weitergabe. Der globale Verlust für die Softwareindustrie beläuft sich dabei auf geschätzte 48 Mrd. US \$ (vgl. BSA (2008b, S. 6)). Einer Umfrage der Business Software Alliance (BSA) zufolge könnte eine Verringerung von „digital piracy“ in Deutschland um 10% bereits in den nächsten 4 Jahren zur Schaffung von 12.000 Stellen, einem zusätzlichen Umsatz von 6,4 Mrd. US \$ und 1,9 Mrd. US \$ an Steueraufkommen führen (vgl. BSA (2008b)).

Doch was haben diese Fakten mit dem Thema der vorliegenden Arbeit zu tun? Nicht nur im privaten Umfeld, sondern auch im Business Bereich ist „digital piracy“ von Bedeutung (vgl. GARTNER (2004, S. 10)). Die BSA (2005) stellte in einer australischen Studie fest, dass 42% der kleinen und mittelständischen Unternehmen bis 10.000 Beschäftigte nicht über ausreichende Softwarelizenzen verfügen. Darüber hinaus gaben 52% an, nicht zu wissen, ob ihre Angestellten nicht-lizenzierte Software an ihren Arbeitsplätzen nutzen. Nachlässigkeit und mangelndes Interesse können als Einflussfaktoren für fehlende Lizensierungen angeführt werden (vgl. BSA (2008b)). Diesem Verhalten wird versucht regulatorisch entgegen zu wirken. Etwa ab dem Jahr 1997 bilden Nutzungsverträge eine erste Basis, um für die Softwareanbieter eine rechtliche Grundlage zur Vertretung ihrer Interessen zu schaffen (vgl. DURANCEAU (2000, S. 69)). Weiterhin führt eine Zunahme rechtlicher Standards und Rahmenbedingungen (IT-Compliance) sowie gesetzliche Verankerungen zur Forcierung des detaillierten Nachweises der Lizenzsituation. Abbildung 1.1 verdeutlicht, dass von staatlicher Seite adäquate rechtliche Rahmenfaktoren zum Schutz von geistigem Eigentum geschaffen wurden. Dabei erfolgt die Bewertung der Situation auf einer Skala von 0 bis 100, wobei der Maximalwert bedeutet, dass geistiges Eigentum vollständig geschützt ist und es keine Situation gibt, in der diese Sicherheit beeinträchtigt werden kann. Berücksichtigt wurden hier neben der Vergleichbarkeit, Transparenz und Durchsetzung der Gesetzgebung zum geistigen Eigentum auch nationale Gesetze zur Datensicherheit, zur Wahrung der Privatsphäre und der Internetkriminalität (vgl. THOMAS (2008, S. 24)). Obgleich sehr guter nationaler Voraussetzungen zum Schutz von geistigem Eigentum, versuchen die Anbieter von Software durch Bildung von Verbänden ihre Marktposition zu stärken und aktiv für Compliancekonformität einzutreten (vgl. DEIBERT (2003, S. 502)). Zu diesem Zweck forciert die BSA, der einflussreichste Verbund von Softwareanbietern, Lizenzaudits in den Unternehmen. Es zeichnet sich ein Trend zur intensiveren Publikation überführter „Lizenzsünder“ ab, auch um ein Bewusstsein zum compliancekonformen Umgang mit Software und Lizenzen zu schaffen (vgl. BSA (2008a)). Anfang 2009 wurde von der BSA erstmals der Fall eines überführten Unternehmens pu-

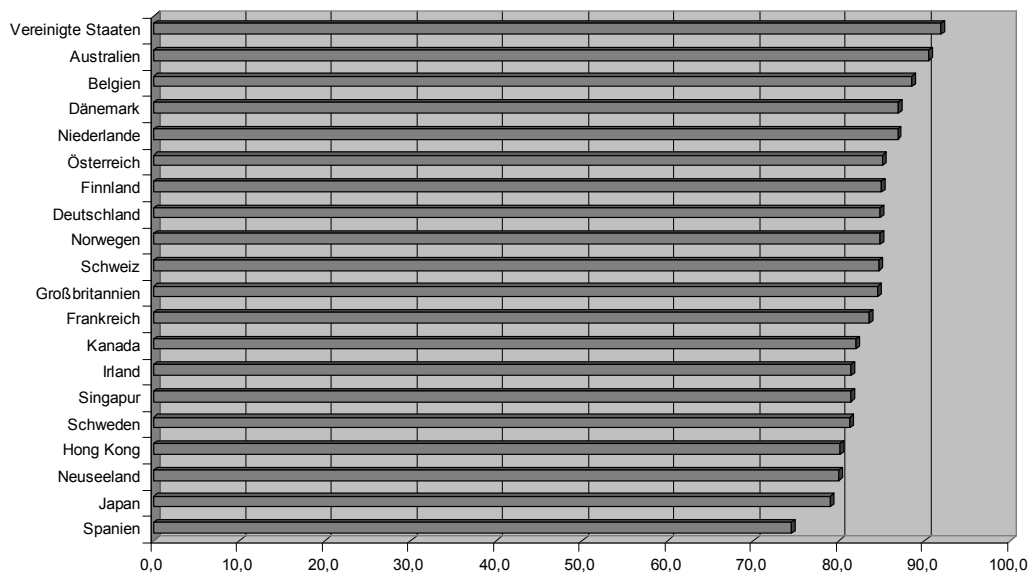


Abbildung 1.1.: Länderspezifische Voraussetzungen des legislativen Schutzes von geistigem Eigentum. Die erreichten Werte zeigen, dass in dem überwiegenden Teil der Industrienationen eine umfassende Rechtsgebung zum Schutz von geistigem Eigentum vorhanden ist (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an THOMAS (2008))

bliziert (vgl. BSA (2009)) - ein weiterer Meilenstein im Kampf gegen „digital piracy“, bedenkt man, dass der arglose Umgang mit geistigem Eigentum nicht erstmals auftrat. Die Etablierung von Lizenzverstößen als Straftat kann somit dienlich sein, ein compliancekonformes Verhalten, sowohl in Unternehmens- wie auch in privaten Umgebungen zu schaffen (vgl. YAR (2008, S. 619)).

Doch wie kommt es zu diesem unstrukturierten Umgang mit geistigem Eigentum, Software und Lizenzierung im Business Bereich? Die Gründe hierfür sind in der Integration der IT in den überwiegenden Teil der Wertschöpfungsprozesse eines Unternehmens zu sehen (vgl. SCHULZ (2006, S. 7)). Mit zunehmender Durchdringung der Unternehmung durch die IT steigt für den IT-Dienstleister oder die IT-Abteilung die Masse an zu betreuenden Clients (vgl. WEBER (2006, S. 14)). So steigt auch implizit die Menge an eingesetzter Software und benötigter Lizenzen. Des Weiteren bedeutet eine Ausweitung auf verschiedene Prozesse ebenso eine zunehmende Heterogenisierung der eingesetzten Software, da in den verschiedenen Abteilungen differenzierte Anforderungen an den Softwareeinsatz bestehen. Eine höhere Menge zu betreuender Clients schafft, einhergehend mit dem steigenden Ein-

satz verschiedener Softwarelösungen, schnell einen Pool an erforderlichen Lizenzen, der manuell nahezu unmöglich zu verwalten ist (vgl. GARTNER (2004, S. 12)). Darüber hinaus ist ein sich verändernder Trend bei den „Global Playern“ zu erkennen - auch kleine und mittelständische Unternehmen sind in der Lage sich international zu positionieren (vgl. RUDD (2003, S. 38)). Dieses Wachstum stellt lizenzrechtlich gesehen erhöhte Anforderungen an die IT-Compliance, da der gesetzliche Schutz von geistigem Eigentum der nationalen Gesetzgebung unterliegt (vgl. DURANCEAU (2000, S. 73)). Aus diesen Gründen stellt die aktuelle Lizenzierungssituation die IT-Verantwortlichen vor Herausforderungen, die ohne Einsatz spezialisierter Systeme unlösbar erscheinen. Das Lizenzmanagement als Teil des Software Asset Management stellt einen Ansatz dar, den zuvor genannten Handlungsfeldern entgegen zu wirken (vgl. RUDD (2003, S. 5)). Durch die automatisierte Erfassung eingesetzter wie auch vorhandener Lizenzen ist die Generierung einer Lizenzbilanz möglich, die Aufschluss über die aktuelle Lizenzierungssituation im Unternehmen gibt. Notwendigen finanziellen und personellen Investitionen stehen nachhaltige Renditen gegenüber. Diese können sowohl in Effizienzsteigerungen im laufenden IT-Betrieb wie auch in zusätzlichem geschäftspolitischen Nutzen, bspw. in der Bündelung der Beschaffungsprozesse, die zu einer stärkeren Verhandlungsposition gegenüber Softwareanbietern führen, begründet sein (vgl. GARTNER (2004, S. 13)).

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Vorbereitung einer Projektkonzeption zur Einführung eines Lizenzmanagementsystems und zeigt anhand eines praxisrelevanten Beispiels Einsatzszenarien und Nutzenpotenziale auf.

## 1.2. Zielsetzung & Abgrenzung der Arbeit

Gegenstand dieser Arbeit ist die unternehmensbezogene Projektkonzeption und -vorbereitung zur Einführung eines Lizenzmanagementsystems. Dabei werden im Besonderen unternehmensspezifische Anforderungen und Hürden thematisiert, die ein Customizing allgemeingültiger Vorgehensmodelle erforderlich machen. Die multinationale Ausrichtung des untersuchten Unternehmens erfordert dabei eine Betrachtung internationaler rechtlicher



## 6. Fazit

Der zentrale Gegenstand der vorliegenden Arbeit stellt die Konzeption eines Lizenzmanagementsystems für die 'bhn' dar. Zur Erreichung dieses Ziels war zunächst eine dedizierte Definition des Verständnisses von Lizenzen und der mit ihnen übertragenen Rechten und Pflichten notwendig. Die Einordnung in den übergeordneten Bezugsrahmen des 'Software Asset Management' ermöglicht die strukturierte Ausrichtung an den organisatorischen Gegebenheiten. Darüber hinaus wird eine Verbindung mit der gängigen Praxis des 'IT Service Managements' hergestellt, um eine Integration in bereits umgesetzte und in Planung befindliche Prozesse zu realisieren. Die Implementierung eines Lizenzmanagementsystems stellt dabei die hinreichende Bedingung für den kontrollierten Einsatz proprietärer und freier Software in einem compliancekonformen, also den exogen gestellten Anforderungen entsprechenden, Unternehmensumfeld dar. Die Steigerung der IT-Governance wird durch die Implementierung eines zusätzlichen Risikokontrollsystems sichergestellt.

Die durchgeführte Aufnahme der derzeitigen Ist-Prozesse in der 'bhn' hat gezeigt, dass eine aktuelle systematische Darstellung der Lizenzierungssituation aufgrund fehlender Kategorisierungsmechanismen nicht durchführbar ist. Die Aufarbeitung und Ablage bestehender Lizenzvereinbarungen mit divergierenden Softwareanbietern ist bereits angestoßen. Darüber hinaus verfügt die 'bhn' durch eine weitsichtige Planung bereits über eine geeignete Infrastruktur, um ein modernes Lizenzmanagementsystem mit minimalem Aufwand in bestehende Prozesse zu integrieren und ohne zusätzliche Aufwendungen mit den benötigten Daten zu versorgen. Die begonnene Umsetzung von 'IT Service Management'-Prozessen soll durch die geplante Einführung verstärkt werden und auf bestehenden Strukturen aufbauen. Das Ziel ist die zeitnahe Generierung einer Lizenzbilanz, die im Folgenden zur Abbildung der Lizenzausstattung innerhalb der, durch die 'bhn' versorgten, Lizenzgesellschaften genutzt wird. Neben der Risikominimierung durch den potenziellen unautorisierten Einsatz bestimmter Software können weiterhin Cluster gebildet werden, für