

BIKT - Bundesverband Informations- und Kommunikationstechnologie e.V.
Kuhmühle 4 • 22087 Hamburg

An den Rechtsausschuss
des Deutschen Bundestages
11011 Berlin

Tel. +49 40-209 33 60 50
Fax +49 40-209 33 60 59
E-Mail: info@bikt.de
Internet: www.bikt.de

Stellungnahme

von Johannes Sommer, geschäftsführender Vorsitzender des Bundesverbands Informations- und Kommunikationstechnologie e.V. (BIKT)

zum Antrag „Wettbewerb und Innovationsdynamik im Softwarebereich sichern – Patentierung von Computerprogrammen effektiv begrenzen“ (BT-Drucksache 17/13086)

Hamburg, den 07.05.2013

/...2

Zusammenfassung

Der BIKT unterstützt in vollem Umfang den interfraktionellen Antrag "Wettbewerb und Innovationsdynamik im Softwarebereich sichern – Patentierung von Computerprogrammen effektiv begrenzen". Der Antrag stellt mit dem Aufruf zur Eindämmung der Softwarepatentierung und der Rückbesinnung auf das Urheberrecht als einzige geeignete Schutzform für Softwarelösungen die richtigen Forderungen, um die dringend benötigte Rechtssicherheit für Entwickler von Softwarelösungen und somit einen fairen Wettbewerb auf dem Softwaresektor wiederherzustellen.

Kernpunkte der Stellungnahme:

1. Der immense Bestand an softwarebezogenen Patente gerät in Konflikt mit den urheberrechtlichen Verwertungsrechten der Softwareentwickler und untergräbt diese bis hin zur faktischen Entwertung. Hierdurch wird gravierende Rechtsunsicherheit für Softwareautoren erzeugt. Diese Rechtsunsicherheit gilt es abzustellen.
2. Eine Notwendigkeit der Patentierung von softwarebezogenen Lösungen lässt sich weder aus innovationspolitischen Überlegungen begründen noch aus einer vermeintlichen, über den Urheberrechtsschutz hinausgehenden Schutzbedürftigkeit.
3. Patente sind kein genereller Gradmesser für Innovation. Insbesondere im Softwarebereich wirken sich Patente besonders negativ auf die Innovationsdynamik aus.
4. Die gegenwärtige Praxis der Erteilung softwarebezogener Patente ist durch die Vorgabe strengerer Kriterien durch den Gesetzgeber zu unterbinden. Die im Antrag vorgeschlagene Beschränkung des patentrechtlichen Schutzes auf softwareunterstützbare Lehren, bei denen das Computerprogramm als austauschbares Äquivalent eine mechanische oder elektromechanische Komponente ersetzt, ist nach Meinung des BIKT hierfür geeignet.
5. Der Schutz von Softwareentwicklern vor Patentansprüchen Dritter muss bereits im Verletzungsverfahren greifen. Dies kann durch eine geeignete Schutzklausel im Urheberrecht bewirkt werden, die sicherstellt, dass ein Computerprogramm weder direkt noch mittelbar Objekt eines patentrechtlichen Verbots sein kann.

1. Hintergrund

In Europa sind nach dem Wortlaut und der Intention des Gesetzes Computerprogramme von der Patentierbarkeit ausgeschlossen. Die Erteilung von softwarebezogenen Patenten steht zudem im Widerspruch zum „copyright approach“, der in der EG-Softwarerichtlinie (Richtlinie 2009/24/EG bzw. Richtlinie 1991/250/EWG) seinen Ausdruck findet. Trotzdem existieren nach Schätzungen derzeit etwa 70.000 softwarebezogene Patente, die allein vom Europäischen Patentamt erteilt wurden.

Softwarebezogene Patente gewähren ausschließliche Nutzungsrechte auf Problemlösungen, die in Form von Computerprogrammen umgesetzt werden. Patentiert wurden in der Vergangenheit im großen Umfang auch grundlegende und triviale Funktionen, sodass bereits heute fast jede Software zahlreiche Patente verletzt. In der Anlage 1 sind einige Beispiele derartiger Patente im E-Commerce-Bereich dieser Stellungnahme beigefügt.

Folge hiervon ist, dass Softwareentwickler ihre urheberrechtlich vorgesehenen Verwertungsrechte an ihren eigenen Entwicklungen nicht mehr rechtssicher wahrnehmen können und unkalkulierbaren Haftungsrisiken aufgrund von möglichen Patentverletzungen ausgesetzt sind.

2. Der Bestand an softwarebezogenen Patenten

Über die Anzahl der bereits erteilten softwarebezogenen Patente gibt es nur Schätzungen, da es weder eine eindeutige Klassifizierung¹ dieser Patente noch eine einheitliche Nomenklatur für die Abfassung von Patentschriften gibt. Aus diesen Gründen existiert kein eindeutiges allgemein verwendetes Kriterium für die Identifikation.

Der Förderverein für eine freie informationelle Infrastruktur (FFII) identifizierte bis Mitte des Jahres 2006 ein Anzahl von insgesamt etwa 45.000 vom Europäischen Patentamt (EPA) erteilte softwarebezogene Patente, sowie laufende Patentanträge in gleicher Größenordnung².

¹ Auch wenn ein großer Anteil in der IPC-Klasse G06 (Datenverarbeitung; Rechnen; Zählen) registriert ist, finden sich viele softwarebezogenen Patente auch in anderen Klassen wie z.B. H04 (Elektrische Nachrichtentechnik).

² FFII-Patentdatenbank Gauss: <http://gauss.ffii.org/search/>. Der Patentbestand der FFII-Patentdatenbank beschränkt sich auf Patente mit Anmeldedatum bis 2005. Laut Gauss beträgt die Anzahl der Patentanträge (inkl.

Die Anzahl der Patentanmeldungen wächst bei europäischen softwarebezogenen Patenten mehr als doppelt so stark wie die Anmeldezahlen für europäische Patente insgesamt, was zu einer entsprechenden kontinuierlichen Erhöhung des Bestandes an softwarebezogenen Patenten führt³. Die Anzahl der erteilten Patente wuchs nach den Untersuchungen des FFII in den Jahren 2001 bis 2005 im Jahresdurchschnitt um etwa 3.500 an. Bei einer angenommenen unveränderten Wachstumsrate ist demnach heute von einem Bestand von etwa 70.000 vom EPA erteilten softwarebezogenen Patenten auszugehen.

3. Rechtsunsicherheit für kleine und mittelständische Unternehmen

Bereits 2002 stellte der Innovationsforscher Joachim Henkel, heute Lehrstuhlinhaber für Technologie- und Innovationsmanagement an der Technischen Universität München, fest⁴: „Durch die Vielzahl zum Teil offensichtlicher Patente entsteht außerdem eine hohe Unsicherheit. Es wird schwieriger festzustellen, ob ein Computerprogramm irgendein bestehendes (oder gar ein angemeldetes und noch nicht erteiltes) Patent verletzt. Diese Unsicherheit stellt gerade für kleine Unternehmen ein Risiko dar. Ein Mittelständler, der von einem großen Unternehmen wegen vermeintlicher Patentverletzung verklagt wird, kann schnell in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten. Umgekehrt schützt ein eigenes Patent ein kleines Unternehmen nur begrenzt vor Verletzungen durch größere Wettbewerber, die im Zweifel bessere Anwälte und stärkeren finanziellen Rückhalt haben.“

Durch das enorme Kostenrisiko bei Patentstreitigkeiten, in denen es typischerweise um sehr hohe Streitwerte und Verfahrenskosten geht, werden besonders kleine und mittelständische Unternehmen benachteiligt.

Die Unsicherheit für kleine und mittelständische Unternehmen hat sich in den folgenden zehn Jahren bis heute nicht verringert, sondern angesichts der steigenden Anzahl softwarebezogener Patente zunehmend verschärft.

der erteilten Patente) bis 2005 auf über 110.000. Die Anzahl der bis 1999 bzw. nach 2000 erteilten Patentanträge erhält man nach Eingabe der Suchparameter „filed:1*“ bzw. „filed:2*“, die der erteilten Patente mit den Parametern „granted:1*“ bzw. granted:2*.

³ Zwischen 2000 und 2006 stieg die Zahl der Anmeldungen für die IPC-Klasse G06 um etwa 75% gegenüber dem Mittel über alle Klassen von 34%, vgl. <http://www.tlb.de/de/list/article/tlb-erfinder.html>

⁴ „Zuviel Schutz schadet nur“, Artikel in den VDI-Nachrichten vom 29.11.2002

4. Rechtssicherheit muss bereits im Verletzungsverfahren sichergestellt werden

Damit die Rechtsunsicherheit nicht weiter zunimmt muss die Erteilung softwarebezogener Patente durch die Vorgabe strengerer Abgrenzungskriterien unterbunden werden. Die im Antrag vorgeschlagene Beschränkung des patentrechtlichen Schutzes auf software-unterstützbare Lehren, bei denen das Computerprogramm als austauschbares Äquivalent eine mechanische oder elektromechanische Komponente ersetzt, ist hierfür geeignet.

Jedoch kann eine hinreichende Rechtssicherheit für Softwareentwickler nur durch die Verankerung einer geeigneten Schutzbestimmung im Urheberrecht erwirkt werden, die die Durchsetzung softwarebezogener Patentansprüche gegen Inhaber urheberrechtlicher Verwertungsrechte im gerichtlichen Verletzungsverfahren wirksam unterbindet. Dies kann durch die Aufnahme einer geeigneten Schutzklausel ins Urheberrecht bewirkt werden, die sicherstellt, dass ein Computerprogramm weder direkt noch mittelbar Objekt eines patentrechtlichen Verbots sein kann. Eine solche Bestimmung im Urheberrecht würde sich unmittelbar begrenzend auf Ansprüche aus allen für den Rechtsraum der Bundesrepublik Deutschland erteilten Patente auswirken, d.h. sowohl vom Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) als auch vom Europäischen Patentamt (EPA) erteilte Patente.

Eine derartige Regelung hätte den beiden deutschen Unternehmen im nachfolgenden Beispiel das Verletzungsurteil wie auch das Nichtigkeitsverfahren erspart. Wahrscheinlich hätte der Kläger von vorneherein von einer Verletzungsklage abgesehen.

5. Auch schwache Patente sind scharfe Waffen

In Deutschland besteht das Trennungsprinzip bei gerichtlichen Patentstreitigkeiten. Dies bedeutet, dass Verletzungs- und Nichtigkeitsverfahren getrennt voneinander geführt werden. Der Beklagte im Verletzungsverfahren (Zuständigkeit LG oder OLG) muss ein separates Verfahren beim Bundespatentgericht (bzw. in zweiter Instanz beim BGH) anstrengen, um die Nichtigkeit eines Patentbesitzes zu erwirken.

Die Risiken bei Patentprozessen sind gravierend: Verletzungs- und besonders Nichtigkeitsverfahren können mehrere Jahre dauern, währenddessen ein Produkt nicht mehr oder nicht mehr rechtssicher vermarktet werden kann. Nichtigkeitsverfahren bedeuten ein erhebliches

Kostenrisiko. Bei letztinstanzlich geführten Verfahren liegen diese in der Größenordnung ab 150.000 EUR. Dabei müssen die Gerichts- und Anwaltskosten verauslagt werden.

Erschwerend kommt hinzu, dass Verletzungsverfahren nur in seltenen Ausnahmefällen ausgesetzt werden, um auf das Urteil des Nichtigkeitsverfahrens, dass i.d.R. deutlich mehr Zeit in Anspruch nimmt, zu warten. Diese Situation führte in der Vergangenheit zu zahlreichen Fehlurteilen, bei denen vom Gericht eine Verletzung mit entsprechenden Ansprüchen des Patentinhabers festgestellt wurde, das Patent aber später für nichtig befunden wurde⁵.

Ein entsprechendes Beispiel im Softwarebereich ist der Streitfall Vistaprint (Bermudas) vs. Print24 GmbH und UnitedPrint.com AG (Deutschland). Die deutschen Unternehmen mussten ihre Web-to-Print-Dienste einstellen und darüber hinaus im Rahmen der Rechnungslegung als Grundlage für die Ermittlung des Schadensersatzes ihre Geschäftsgeheimnisse für diesen Geschäftsbereich – Kundendaten und interne Kalkulationen, die „Kronjuwelen“ eines Unternehmens – an ihren schärfsten Konkurrenten übermitteln. Hinzu kam ein gravierender Image-Schaden für den Beklagten. (vgl. auch Details zum Streitfall in Anhang 2).

Im Smartphone-Markt eskalieren derzeit die Patentauseinandersetzungen auf Grundlage schwacher Patente. Sogar der Vielanmelder Nokia beklagte jüngst: "In our industry, weak patents are a particular problem. (...) In short, of the 150 carefully selected patents asserted against Nokia, 71 have been pursued through to judgment, and only one may possibly be valid. That gives an illustration of the proportion of patents in our industry that have problems with validity."⁶ Dies hindert die Patentinhaber jedoch nicht, diese Patente einzusetzen.

6. Patente sind kein Gradmesser für Innovation

Häufig wird von den Befürwortern möglichst umfangreicher Patentierung die Behauptung aufgestellt, dass Patente ein Gradmesser für Innovation seien. Dies entspricht jedoch weder den aktuellen Erkenntnissen der Innovationsforschung noch findet sie eine Bestätigung in der Rechtsbeständigkeit der Patente. Zitiert sei hierzu Prof. Dr. Dietmar Harhoff, Vorstand des Instituts für Innovationsforschung, Technologiemanagement und Entrepreneurship der Ludwig-Maximilians-Universität München und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim

⁵ vgl. Patentstreitliste des patentverein.de unter http://www.patentverein.de/files/patentstreitigkeiten_q209.pdf

⁶ <https://sites.google.com/site/ipkatreaders/unifiedpatentproposal/vary%20bi%20fufcation.pdf?attredirects=0&d=1>

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie:

„Ökonomen haben lange geglaubt, dass Patentanmeldungen – oder besser noch – erteilte Patente – ein einigermaßen verlässliches Maß für die Erfindertätigkeit waren. Diese Auffassung ist heute keine Mehrheitsmeinung mehr, weil es zu viele marginale Anmeldungen gibt, die zur Erteilung kommen. Eher ist es so, dass viele Wirtschaftswissenschaftler das Patentsystem zunehmend kritisch beurteilen. Genauer müsste man sagen, sie kritisieren ein Patentsystem, bei dem mit wenig oder gar keiner Forschung eine Vielzahl von Patentrechten erzeugt werden kann. Denn wenn das der Fall ist, wird der Zweck des Patentsystems, Anreize für mehr Forschung und Entwicklung zu schaffen, nicht mehr erreicht.“⁷

7. Softwarebezogene Patente behindern Innovation - Zuviel Schutz schadet nur

Prof. Dr. Henkel erläutert die Besonderheit bei der Entstehung von Softwareinnovationen bzw. die negativen Effekte von Patenten in diesem Bereich wie folgt: „Innovationen im Software-Bereich bauen, mehr als in anderen Branchen, auf vorhergehenden Innovationen auf. Aus diesem Grunde wiegt der negative Aspekt von Patenten, weiterführende Entwicklungen zu erschweren, bei Software besonders schwer.“⁸ Grundsätzlich gilt bei einer Patenterteilung: Was ein Einzelner durch sein Monopol gewinnt, verlieren alle anderen Marktteilnehmer – zum Nachteil von Innovation und Wettbewerb.

8. Urheberrecht und Wettbewerb im Softwarebereich

Das Urheberrecht ist leistungsgerecht und entsteht automatisch mit dem Werk ohne bürokratische Schritte und Kosten. Urheberrechte an verschiedenen Implementierungen des gleichen Lösungsansatzes können ungestört nebeneinander bestehen. Dies eröffnet einen gleichberechtigten Marktzugang und einen intensiven Wettbewerb für alle Marktteilnehmer. Softwarebezogene Patente werden dagegen in der Softwarebranche ganz überwiegend als verkehrsfremd erachtet.

⁷ <http://www.suepo.org/public/ex07125cp.pdf>

Anm.: Prof. Dr. Dietmar Harhoff ist Vorstand des Instituts für Innovationsforschung, Technologiemanagement und Entrepreneurship der Ludwig-Maximilians-Universität München. Prof. Harhoff war federführend an der Erstellung des Gutachtens „Patentschutz und Innovation“ des Beirats für das BMWi beteiligt, vgl. <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/G/gutachten-des-wissenschaftlichen-beirats-patentschutz-und-innovation,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>

⁸ „Zuviel Schutz schadet nur“, Artikel in den VDI-Nachrichten vom 29.11.2002

9. Software ist auch ohne Patentschutz bestens geschützt

Softwareentwickler verlassen sich auf die Geltung des Urheberrechts zum Schutz ihrer Lösungen. Es verbietet das Kopieren und die Verwendung des lauffähigen Programmes und des Quellcodes. Zudem liegt das lauffähige Programm üblicherweise nur in kompilierter Form vor. Ein direkter Zugriff auf den Quellcode ist dann nicht möglich. Eine Dekompilierung ist nur für die Herstellung von Interoperabilität mit anderen Programmen zulässig. Durch geeignete Maßnahmen lässt es sich verhindern, dass durch Dekompilierung verwendbarer Quellcode generiert werden kann. Auch bei einer erfolgreichen Dekompilierung gehen mindestens Variablennamen, Funktionsnamen und Kommentare verloren, sodass eine Entschlüsselung der Programmlogik erheblich erschwert wird. Es besteht daher kein Anlaß für weitere rechtliche Schutzmechanismen.

10. Ideen sind billig – Umsetzung ist teuer

Patente im Softwarebereich enthalten üblicherweise keinen Programmcode. Sie beinhalten nur eine grobe konzeptionelle Beschreibung der grundlegenden Lösungsidee. Das Web-to-Print-Patent von Vistaprint beschreibt die grundlegende Idee der Online-Druckvorlagenerstellung über ein Netzwerk auf gerade einmal zwei Seiten (siehe Anlage 3). Dies ist für softwarebezogene Patente nicht untypisch. So beträgt z.B. der Umfang der Beschreibung des Patents „Dynamische Dokumentengenerierung“, welches im interfraktionellen Antrag erwähnt wird, nur gut vier Seiten.

Für die Realisierung eines lauffähigen Programms wie z.B. einer Web-to-Print-Anwendung müssen hingegen hunderttausende von Programmzeilen programmiert werden. Bei der Umsetzung sind zahlreiche Teilprobleme zu lösen, deren einzelne Aufgabenstellungen durchaus anspruchsvoller sein können als die grundlegende Konzeption der Gesamtapplikation. Hinzu kommen aufwändige Testzyklen mit verschiedenen Programmversionen, Benutzerprofilen, Betriebssystemen, Datenbankversionen etc.

Das Missverhältnis zwischen der Leistung, eine Idee zu Papier zu bringen und der Leistung, ein funktionstüchtiges, marktfähiges Programm umzusetzen (was die Idee stets beinhaltet), ist derart gravierend, dass allein dies schon die Forderung nach einer Unterbindung von Monopolansprüchen auf Computerprogramme rechtfertigt.

11. Patentschriften sind für Softwareentwickler nutzlos

In der Praxis werden softwarebezogene Patente von Softwareentwicklern bei der Lösungsfindung weder herangezogen noch wären sie aufgrund ihrer Abstraktheit und Oberflächlichkeit hilfreich. In der Praxis suchen Softwareentwickler Lösungen – idealerweise in Form von konkreten Quelltext - in Foren und insbesondere in Open Source Archiven. Mitte 2011 waren im bekanntesten Open Source Repository Sourceforge 300.000 Projekte und 2 Millionen Benutzer registriert.

12. Fehlende Bereicherung der Allgemeinheit bei softwarebezogenen Offenlegungsschriften

Das Grundprinzip des Patentwesens ist ein Tauschhandel zwischen dem Staat und dem Erfinder: auf der einen Seite die Gewährung eines zeitlich begrenzten Monopolanspruches für den Erfinder, auf der anderen Seite die Bereicherung der Allgemeinheit durch die Offenlegung der Erfindung. Jedoch bereichert die Offenlegung die Gesellschaft nicht, da die offengelegten Sachverhalte für den Fachmann - dem Programmierer - ohne praktische Bedeutung bei seiner Lösungsfindung sind. Die Gesellschaft für Informatik stellte zudem in ihrem Positionspapier zu softwarebezogenen Patenten fest, dass bei softwarebezogenen Patenten „oftmals eine zu geringe Tiefe der Offenbarung“ zu beobachten sei „mit der misslichen Folge, dass wegen der Abstraktion zu weit gefasste Patente erteilt und eher Problembeschreibungen statt Lösungen patentiert werden“⁹.

13. Software schützt Erzeugnisse der Industrie auch ohne Patentschutz

Auch Software, die zur Anlagensteuerung in der Automationsbranche eingesetzt wird, ist durch Geheimhaltung und Kompilierung vor fremder Übernahme schützbar. Durch die Geheimhaltung der Softwaresteuerung erstreckt sich dieser Schutz zudem praktisch auch auf die gesteuerte technische Anlage. So vermeldete der deutsche Kran-Hersteller Demag angesichts chinesischer Produktpiraterie, dass man beim Patentieren vorsichtig geworden sei und vermehrt auf Geheimhaltung setze. Zwei frühere Kran-Generationen seien von den

⁹ <https://www.gi.de/fileadmin/redaktion/Patente/patentierung2005.pdf>

Chinesen nachgebaut worden, die neuesten Geräte seien wegen des größeren und schwieriger zu kopierenden Softwareanteils dagegen nicht betroffen.¹⁰

14. Patentschutz für Erfindungen mit Softwaresteuerung

Die Patentierung einer Erfindung mit Softwaresteuerung soll weiterhin möglich sein, wenn die Bestandteile außerhalb der Software-Steuerung den Anforderungen von Neuheit, gewerblicher Anwendbarkeit und erfinderischer Tätigkeit genügen. Jedoch dürfen sich die Patentansprüche nicht auf das Steuerungsprogramm selbst beziehen. Denn eine Sonderregelung für Automationssoftware würde den Entwickler von Steuerungsprogrammen schlechter stellen als den Entwickler anderer Software. Dies ist nicht gerechtfertigt, denn auch dem Entwickler von Automationssoftware muss zugestanden werden, dass er seine urheberrechtlichen Verwertungsrechte rechtssicher wahrnehmen kann.

15. Die Technizitätskriterien des BGH ermöglichen Patente auf reine Datenverarbeitungsaufgaben

Eingrenzende Definitionen für die Technizität wie die vom Bundestag empfohlene, einst vom BGH entwickelte Naturkräftedefinition finden in der BGH-Rechtsprechung im Bereich der softwarebezogenen Lehren heute keine Anwendung mehr. Stattdessen wird auf eine sehr weit gefasste Interpretation eines Technikbezugs zurückgegriffen. Hierdurch ist es möglich, dass auch reine Softwarelösungen grundsätzlich schon dann patentiert werden können, wenn sie neben den allgemeinen Voraussetzungen (Neuheit, gewerbliche Anwendbarkeit, erfinderische Tätigkeit) beispielsweise eine ressourcenschonende Zielrichtung haben und auf technische Begebenheiten einer Datenverarbeitungsanlage Rücksicht nehmen.

Die Urteile des BGH der Jahre 2009 und 2010 zeigen: Der BGH hat in diesen Urteilen auch typischen Lösungen der reinen Datenverarbeitung wie die datenbankgestützte Verarbeitung und Übertragung von Maschinensteuerungsdaten (X ZB 22/07), der Dateiverwaltung (X ZR 27/07) und der Dokumentenerzeugung (Xa ZB 20/08) grundsätzlich die Patentfähigkeit bescheinigt. Als Ablehnungskriterien bleiben für diese Lösungen nur noch die fehlende Neuheit oder die mangelnde erfinderische Tätigkeit.

¹⁰ <http://www.welt.de/wirtschaft/article1510484/Patent-Verzicht-schuetzt-vor-China-Plagiaten.html>

16. Fehlender Praxisbezug der Technizitätskriterien des BGH für den Softwarebereich

Softwareentwicklern erscheinen die formalen Spitzfindigkeiten der Juristen, die bei der Beurteilung der „Technizität“ angestellt werden, äußerst befremdlich. Denn für den Softwareentwickler handelt es sich unabhängig vom Kontext lediglich um Aufgabenstellungen der reinen Datenverarbeitung und der Wiedergabe von Informationen, die mithilfe reiner (nichttechnischer) Logik gelöst werden.

Auch geht die kürzlich im Urteil „Dynamische Dokumentengenerierung“ (Xa ZB 20/08) vorgenommene Unterscheidung des BGH zwischen dem „Programmierer“ und dem „Systemdesigner“ an der Realität der Tätigkeit des Programmierers vorbei. Nur letzterer, so meinte der BGH, habe „die Gesamtarchitektur des Datenverarbeitungssystems im Auge“ und berücksichtige die „unterschiedlichen Eigenschaften und die Leistungsfähigkeit von Hard- und Softwarekomponenten“, wodurch die Konzepte des letzteren als „technische Mittel“ zu werten seien. Allerdings berücksichtigt selbstverständlich auch jeder Programmierer bei jeder Entwicklung die stets vorliegende begrenzte Leistungsfähigkeit der vorgesehenen Hardwareplattform und wählt bei der Lösung die geeignete Systemarchitektur. Eine derartige Aufwertung typischer Tätigkeiten der Softwareentwicklung als Beurteilungsgrundlage vermeintlicher Technizität ist völlig praxisfern.

Über den BIKT

Der BIKT – Bundesverband Informations- und Kommunikationstechnologie e.V. ist ein bundesweit ausgerichteter Branchenverband im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) mit dem Schwerpunkt gewerbliche Schutzrechte und Urheberrecht. Gemeinsam mit seinen Mitgliedsverbänden vertritt der BIKT die Interessen von etwa 400 kleinen und mittelständischen IKT-Lösungsanbietern und gewerblichen Anwendern auf nationaler und europäischer Ebene. Der BIKT setzt sich insbesondere für die Rechtssicherheit bei der Verwertung und Nutzung von Softwarelösungen ein.

Anlage 1: Beispiele softwarebezogener Patente im E-Commerce-Bereich¹¹

Europäischer E-Commerce im Ernstfall



The screenshot shows a webshop interface with the following elements and callouts:

- 1**: URL bar containing "http://webshop.de.org/"
- 2**: "NEU: BESTELLUNG PER HANDY!" banner
- 3**: "Hilfe durch Beantwortung einiger einfacher Fragen!" link
- 4**: Navigation tabs for "CDs", "Filme", and "Bücher"
- 5**: "Klicken Sie hier für eine größere Ansicht" link
- 6**: "Schlüssel über SMS" checkbox
- 7**: "Film im Browser anschauen" button
- 8**: "Automatisch angepasst für Mobiltelefone!" text
- 9**: "Per Kreditkarte bezahlen" button
- 10**: "Soundtrack kaufen (m4p)" checkbox
- 11**: "Kreditkauf beantragen" checkbox
- 12**: "Zufrieden mit diesem Suchergebnis? Dann interessiert Sie bestimmt auch:" section
- 13**: "In den Warenkorb legen" button
- 14**: "Alle Waren werden mit D-Liverit versendet, dem schnellsten Lieferservice in Ihrer Nähe!" text
- 15**: "Zurück" button
- 16**: "Vorschau einzelner Kapitel: Klicken Sie auf den Fernseher!" text
- 17**: "Klicken Sie hier für eine größere Ansicht" link
- 18**: "Verwandte Suchergebnisse" section
- 19**: "<Rabatt-Code eingeben>" input field
- 20**: "Lade MeinMotif Design hoch - wir drucken es in hoher Qualität!" text

- 1** **Webshop**: Verkaufssystem für ein Netzwerk mit Hilfe eines Servers, Clients und Zahlungsrechners oder nur mit Hilfe von Server und Client – [EP803105](#), [EP738446](#) und [EP1016014](#)
- 2** **Bestellung per Handy**: Verkauf über ein Mobilfunknetz – [EP1090494](#)
- 3** **Warenkorb**: Elektronischer Warenkorb – [EP807891](#)
- 4** **[CDs] [Filme] [Bücher]**: Paletten mit Reitern und eingeschränkte Suche – [EP689133](#) und [EP1131752](#)
- 5** **Link auf Bild**: Vorschauenfenster – [EP537100](#)
- 6** **Schlüssel per SMS**: Senden eines Schlüssels zur Entschlüsselung erworbener Daten über ein Mobilfunknetzwerk – [EP1374189](#)
- 7** **Film ansehen**: Video-Streaming (*Segmentiertes System für Video-auf-Abruf*) – [EP633694](#)
- 8** **Kopierschutz**: Verschlüsselung von Dateien (abspielbar nur mit befugten Geräten) – [EP1072143](#)
- 9** **Kreditkarte**: Kreditkartenbezahlung über das Internet – [EP779587](#)
- 10** **Anpassen von Seiten**: Webseiten für unterschiedliche Endgeräte erzeugen – [EP1320972](#)
- 11** **Kredit anfordern**: Automatischer Kreditantrag – [EP715740](#)
- 12** **Kartenzahlung**: Sichere Online-Bezahlung per Kredit-/Debitkarte mit PIN-Code – [EP1218865](#)
- 13** **Versand von Angeboten**: Angebote auf Anfrage hin verschicken – [EP986016](#)
- 14** **Lieferung**: Sende Waren zum richtigen Abholort des verwendeten Lieferservice – [EP1181655](#)
- 15** **Unterstützungssystem**: Hilfe anbieten auf Grundlage beantworteter Fragen – [EP915422](#)
- 16** **Kapitelvorschau**: Fernseher-Darstellung zur Auswahl verschiedener Videoausschnitte – [EP670652](#)
- 17** **Marienkäferbild**: Kürzere Ladezeit durch automatische Reduzierung der Bildqualität – [EP992922](#)
- 18** **Verwandte Suchergebnisse**: Anzeige von Links zu ähnlichen Inhalten – [EP628919](#)
- 19** **Rabatt-Code**: Eingabe von Rabatt-Codes durch Kunden – [EP929874](#)
- 20** **Online-Druckauftrag**: Druckvorlagenerzeugung und materielle Reproduktion von Informationen, die an einer entfernten Stelle gespeichert sind (*Web-to-Print*) – [EP852359](#) und [EP1169848](#)

¹¹ Stand 2007. Gegen das Patent EP852359 erging 2008 ein Nichtigkeitsurteil

Anlage 2: Streitfall Web-to-Print

Versuch der Monopolisierung des deutschen Web-to-Print Marktes durch ein außereuropäisches Unternehmen

Darstellung des Streitfalls:

Die deutschen Unternehmen und europäischen Marktführer Print24 GmbH und UnitedPrint.com AG wurden Mitte des Jahres 2006 von dem auf den Bermudas ansässigen Unternehmen Vistaprint Technologies Ltd. auf Grundlage ihres softwarebezogenen Patents EP0852359 auf Patentverletzung verklagt. Inhalt dieses Patents, das gerade einmal zwei Seiten Beschreibung umfasst, ist ein Verfahren zur Druckvorlagenherstellung über ein Netzwerk: Es beschreibt sehr allgemein und undetailliert die grundlegende Idee der Online-Druckvorlagenerstellung. Das Verletzungsverfahren endete im Jahr 2007 damit, dass die Beklagten Print24 und UnitedPrint.com u.a. auf Unterlassung und Schadensersatzzahlung verurteilt wurden¹² (Urteil 4b O 279/06 des LG Düsseldorf vom 31.07.2007). Die Unternehmen mussten ihre Web-to-Print-Dienste einstellen und darüber hinaus im Rahmen der Rechnungslegung als Grundlage für die Ermittlung des Schadensersatzes ihre Geschäftsgeheimnisse für diesen Geschäftsbereich – Kundendaten und interne Kalkulationen, die Kronjuwelen eines Unternehmens – an ihren schärfsten Konkurrenten übermitteln. Hinzu kam ein gravierender Image-Schaden. Schon während des Verletzungsverfahrens reichten die beklagten Firmen eine Nichtigkeitsklage gegen das Streitpatent ein. Bemerkenswert dabei ist, dass sich zusätzlich Unternehmen in Deutschland, die sonst in einem starken Konkurrenzverhältnis zueinander stehen, zu einer Interessengemeinschaft¹³ gegen Patente im Web-to-Print-Bereich zusammenschlossen, weil sie um ihre Geschäftsgrundlage fürchteten. Denn Vistaprint war nicht bereit, Lizenzen zu erteilen. 2008 wurde das Patent schließlich für nichtig erklärt.

Bewertung:

Dieser Fall macht deutlich, dass auch schwache Patente im Wettbewerb scharfe Waffen sind. Auch bei einer erfolgreichen Widerklage auf Nichtigkeit entsteht für die der Verletzung beschuldigte Partei ein großer Schaden.

¹² <http://www.heise.de/newsticker/meldung/EU-Patent-zur-Druckvorlagenerstellung-verunsichert-Web-to-Print-Branche-175457.html>

¹³ <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Online-Druckereien-sehen-sich-durch-Software-Verfahrenspatente-bedroht-180847.html>

Anlage 3: Beschreibung Patent Web-to-Print

1

EP 0 852 359 B1

2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erstellung einer Druckvorlage mittels eines zentralen Rechners, der über ein Datennetz mit Computern von Anwendern in Verbindung steht, sowie einer Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Ursprünglich fand die Herstellung von Druckvorlagen manuell durch Zeichnen oder Filmmontage statt. In der Reproduktion wurde dann die Druckform, beispielsweise die Offsetdruckplatte, anhand dieser Druckvorlage erstellt. Inzwischen stehen den Reproduktionsanstalten Computer-Arbeitsplätze zur Verfügung, von denen mit Hilfe eines zentralen Rechners Satz und Gestaltung einer Druckvorlage derart erfolgen können, daß mit dem erstellten Datensatz die Druckform hergestellt werden kann. Solche Verfahren zur Erstellung von Druckvorlagen erfordern jedoch wegen der hochauflösenden Darstellungen, wie sie für die Herstellung der Druckformen benötigt werden, große Datenmengen. Dafür sind entsprechende Rechnerkapazitäten und Speicherplätze erforderlich, ebenso große Übertragungskapazitäten zwischen dem Computer-Arbeitsplatz und dem zentralen Rechner. Dies ist in den Reproduktionsanstalten kein Problem, da die technischen Voraussetzungen vor Ort geschaffen wurden.

Soll nun die Erstellung einer Druckvorlage in adäquater Zeit von einem Computer aus erfolgen, der nicht vor Ort unmittelbar mit dem zentralen Rechner vernetzt ist, sondern mit diesem über ein Datennetz, wie das Internet, Intranet oder ein ähnliches verbunden ist, so treten bei diesen großen Datenmengen unlösbare technische Probleme auf. Die Übertragungskapazitäten insbesondere der öffentlichen Datennetze sind viel zu gering, um eine Kommunikation zwischen dem Computer des Anwenders und einem zentralen Rechner in der Weise herzustellen, wie dies in der Reproduktionsanstalt realisiert ist. Es ist dabei auch keine Lösung, dem Anwender das Grafikprogramm zur Verfügung zu stellen. Selbst wenn dem entfernten Anwender ein eigenes Grafikprogramm zur Verfügung steht, ist es auch keine Lösung, dem Anwender die Vorlagenelemente per Datenträger zur Verfügung zu stellen, da dies die erforderliche ständige Aktualität verhindern würde, abgesehen davon, daß ein zur Verfügung stehender Computer eventuell nicht die notwendige Kapazität aufweist und auch die Übertragung einer fertigen Druckvorlage hoher Auflösung über das öffentliche Datennetz unwirtschaftlich lange dauern würde.

Aus dem Dokument US-A-5 327 265 ist ein System bekannt, das aus einem zentralen Rechner und einem Anwenderrechner besteht. Im zentralen Rechner werden hochauflösende Bilder gespeichert; diese Bilder werden dem Anwender in geringer Auflösung übermittelt, so daß der Anwender die Bilder in seine gewünschte Darstellung bringen kann.

Die fertige Darstellung wird dann dem zentralen Rechner übermittelt. Aus den übermittelten Daten, mit

geringer Auflösung, wird eine hochauflösende Druckvorlage erstellt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art derart auszugestalten, daß es trotz geringer Übertragungskapazität des zur Verfügung stehenden Datennetzes möglich ist, eine Druckvorlage hoher Auflösung auf der Grundlage der Eingaben des Anwenders an seinem Computer zu erstellen. Des weiteren soll eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens verfügbar gemacht werden.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Ansprüche I und II gelöst.

Das Anwendergrafikprogramm führt in einer Netzwerksprache (HTML, Java, Javascript, o.ä.) den Dialog mit dem Anwender beispielsweise über das Internet, wobei ihm die Darstellungselemente (Grafikelemente, Bildmotive, Texte, Logos und ähnliches) zur Verfügung gestellt werden. Der Anwender erstellt damit eine grafische Datei, die der gewünschten Druckvorlage entspricht, um dann die Informationen über seine gewählte Gestaltung über das Netz an den zentralen Rechner zu geben.

Die Datenmenge der übertragenen Daten ist dadurch verringert, daß eine geringere Auflösung gewählt wird als die, die zur Erstellung der Druckvorlage erforderlich ist. Die Auflösung wird so gewählt, daß sich der Anwender, wenn er die Grafik mittels des Anwendergrafikprogramms und den Darstellungselementen erstellt, ein gutes Bild vom Aussehen der endgültigen Druckvorlage machen kann. Zu diesem Zweck reicht eine wesentlich geringere Datenmenge aus als die, die zur Herstellung einer Druckvorlage erforderlich ist. Da der zentrale Rechner die Zuordnung der vom Anwender ausgewählten grafischen Daten geringer Auflösung zu den entsprechenden Daten hoher Auflösung seines Programms "kann", kann er die Auswahl, Anordnung sowie gewählten Variationen des Anwenders in seinem Programm nachvollziehen und auf diese Weise die Druckvorlage in einer so hohen Auflösung erstellen, wie sie für einen hochwertigen Druck erforderlich ist.

Durch die Erfindung wird es somit möglich, über ein öffentlich zugängliches Datennetz, wie das Internet, aus großer Entfernung mit einem zur Verfügung stehenden Computer eine Druckvorlage derart zu konzipieren, daß der entfernte zentrale Rechner aus dem Konzept eine Druckvorlage hoher Auflösung herstellen kann. Dies ist trotz der begrenzten Übertragungskapazität des Datennetzes und trotz der begrenzten Rechnerleistung des zur Verfügung stehenden Computers innerhalb relativ kurzer Zeit realisierbar. Dadurch sind die technischen Schwierigkeiten überwunden, die bisher einer Remote-Bearbeitung von Druckvorlagen über Datennetze im Wege standen. Außerdem steht dem Anwender die neueste Version des Programms und der Darstellungselemente jederzeit zur Verfügung. Neben seinem Konzept für die Druckvorlage kann er noch weitere Daten übermitteln, wodurch er die Möglichkeit hat, von seinem Computer aus jederzeit einen kompletten Druckauftrag

zu vergeben.

Die Weiterbildungen des Verfahrens, wie sie in den Unteransprüchen angegeben sind, dienen einer höheren Wirtschaftlichkeit durch Verkürzung der Übertragungszeiten, weitere technische Möglichkeiten sowie zweckmäßige Ausgestaltungen. Alle diese Weiterbildungen lassen sich auch bei der Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens realisieren, indem der zentrale Rechner mit einem Programm zur Durchführung dieser Weiterbildungen des Verfahrens geladen wird.

Eine wesentliche Ersparnis von Übertragungszeit wird dadurch erreicht, daß die vom Anwendergrafikprogramm an den zentralen Rechner übermittelten Informationen Parameterdateien sind, aus denen der zentrale Rechner mittels der Pendanten Bilder und Texte der Druckvorlage erstellt. Dabei wird die Tatsache genutzt, daß reine Textinformationen (ASCII-Code) wesentlich schneller übertragen werden als Grafikdateien. Dieser Weg kann gegangen werden, da im zentralen Rechner die Darstellungsmöglichkeiten des Anwenderprogramms hinterlegt sind und deshalb für die Reproduktion der vom Anwender gewünschten Darstellung eine Identifikation der Darstellungselemente, ihrer Platzierung und einer eventuellen Größen-, Farb- oder Gestaltungsvariation ausreicht. Eine solche Erfassung von Informationen als Parameterdatei zur Identifikation einer Grafik hat gegenüber der Information als hochauflösende Grafik den Vorteil, daß die erforderliche Datenmenge auf ein Hundertstel bis ein Tausendstel reduziert wird.

Um für den Anwender einen großen Gestaltungsspielraum zu ermöglichen, kann jedoch auch vorgesehen werden, daß die vom Anwendergrafikprogramm dem zentralen Rechner übermittelten Informationen Bilder geringerer Auflösung als die Bilder des hochauflösenden Grafikprogramms sind, wobei der zentrale Rechner mittels der Pendanten Darstellungen der Druckvorlagen erstellt. Auf diese Weise wird der Variationsreichtum wesentlich erhöht, da auch Gestaltungen einbezogen werden, die sich in ihrer Vielzahl nicht mehr zu Parameterdateien zuordnen lassen, bei denen aber eine Zuordnung von geringerer zu größerer Auflösung möglich ist. Als Beispiel sind hier verschiedene perspektivische Ansichten eines Gegenstandes oder Momentdarstellungen genannt, die aus einem Bewegungsablauf herausgegriffen sind, wie die Darstellung eines fahrenden Autos.

Weiterhin ist es möglich, eine Verringerung der Datenmenge dadurch zu erreichen, daß die Bilder geringerer Auflösung ein kleineres Format aufweisen als die Bilder der Druckvorlage.

Zweckmäßigerweise überprüft der zentrale Rechner die ihm übermittelten Informationen nach Gestaltungsvorgaben auf Vollständigkeit und Plausibilität, beispielsweise bei einer Geschäftsanzeige das Vorhandensein von Anschrift und Telefonverbindung.

Für die Erstellung von Texten zur Druckvorlage können dem zentralen Rechner die Informationen Schriftart, Punktgröße und Stil angegeben werden, wobei die

ser die in einem Zeichencode übermittelten Texte entsprechend diesen Informationen in Grafik umwandelt.

Außer den Darstellungselementen kann der zentrale Rechner dem Computer des Anwenders zusätzliche Informationen über Gestaltungsmöglichkeiten sowie über notwendige Texteingaben übermitteln, wobei anhand der Rückübermittlung der die gewünschte Auswahl des Anwenders darstellenden Parameterdatei diese Auswahl vom zentralen Rechner im hochauflösenden Programm nachvollzogen wird. Auf diese Weise können dem Anwender Möglichkeiten aufgezeigt und Lösungsvorschläge und -hilfen unterbreitet werden.

Das Gestaltungsergebnis des Anwenders kann als lesbare und manuell änderbare Textdatei an den zentralen Rechner ausgegeben werden. Dies ist besonders zweckmäßig, wenn eine Gestaltung mit Abänderungen immer wieder verwendet wird. Für eine solche Wiederverwendung kann das Gestaltungsergebnis als Parameterdatei und/oder als Bilder geringer Auflösung im Zugriffsbereich des zentralen Rechners archiviert werden. Dies reicht als Archivierung aus, da die Grafik hoher Auflösung jederzeit reproduzierbar ist, und hat den Vorteil, daß weniger Speicherplätze benötigt werden. Dem Anwender können dann die archivierten Daten für Abänderungen unmittelbar übermittelt werden und die Reproduktion der hochauflösenden Grafik kann nach Vornahme dieser Abänderungen erfolgen.

Entsprechend der Ausgestaltung des Programms müssen dem Anwender Gestaltungsrichtlinien vorgegeben werden, die dieser nicht umgehen kann. Entsprechend wird er bei der Anwendung geführt. Beispielsweise werden dem Anwender auswählbare Daten bezüglich der Erstellung der Druckvorlage zur Verfügung gestellt. Er erhält sozusagen einen Katalog mit Gestaltungselementen und möglichen Variationen, aus denen er seine gewünschte Darstellung kombinieren kann.

Der Anwender kann dem zentralen Rechner Zusatzinformationen bezüglich der Weiterbearbeitung und Weiterleitung der Druckvorlage übermitteln, beispielsweise Offsetdruck nach dem Computer-to-plate Verfahren, mit Angabe der Auflage und des Papiers. Bei diesem Beispiel kann der zentrale Rechner die Druckvorlage als Datei direkt an die Druckmaschine geben. Des weiteren können Informationen z.B. zum Erscheinen in Zeitungen, wie die Spaltigkeit der Anzeige, Ausgabe, Rubrik usw. übermittelt werden.

Es kann auch vorgesehen sein, daß der zentrale Rechner bei der Erstellung der Druckvorlage technische Randbedingungen der Herstellung der Drucke berücksichtigt, wie den Punktzuwachs beim Druck, die Farbfolgenfolge beim Mehrfarbendruck oder der Rasterwert.

In der gleichen Weise können auch Informationen anderer Art, wie Film- und Tonsequenzen sowie Multimediadarstellungen übermittelt, bearbeitet und weiterverarbeitet werden.

Diese Weiterbildungen des Verfahrens wie der Vorrichtung sind nur beispielhaft, weitere Ausgestaltungen nach den Bedürfnissen des Anwenders und der angestrebten Weiterverarbeitung sind denkbar.

Anlage 3: Ansprüche Patent Web-to-Print

5

EP 0 852 350 B1

6

streben Weiterverarbeitung sind denkbar.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Erstellung einer Druckvorlage mittels eines zentralen Rechners, der über ein Datennetz mit Computern von Anwendern in Verbindung steht, wobei dem Anwender zur Minimierung der Datenmenge Darstellungselemente aus Dateien mit wesentlich geringen Datenmengen zur Verfügung stehen, die Pendant zu entsprechenden grafischen Daten eines hochauflösenden Programms des zentralen Rechners darstellen, letzterer die Informationen über eine vom Anwender gewünschte Darstellung über das Netz erhält, der Darstellung des Anwenders die Pendant des hochauflösenden Programms zuordnet und damit die Druckvorlage in hoher Auflösung erstellt,
dadurch gekennzeichnet,
daß der zentrale Rechner über das Datennetz dem Computer des Anwenders ein den Netzbedingungen angepaßtes Anwendergrafikprogramm sowie einen Katalog mit Gestaltungselementen und möglichen Variationen, aus deren der Anwender seine gewünschte Darstellung kombinieren kann, zur Verfügung stellt, welche zur Erstellung einer Grafik in gewünschter Platzierung der Darstellungselemente sowie Größen-, Farb- oder Gestaltungsvariationen als Konzept einer gewünschten Druckvorlage durch den Anwender dienen, wobei die Informationen des Konzepts zur Reduzierung der Datenmenge durch Erfassung der gewünschten Darstellung als Parameterdatei dem zentralen Rechner übermittelt werden und dem zentralen Rechner zur Nachvollziehung des Konzepts des Anwenders in seinem Programm zur Erstellung der Druckvorlage in hoher Auflösung dienen, indem die Darstellungsmöglichkeiten des Anwenderprogramms im zentralen Rechner hinterlegt sind.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der zentrale Rechner die ihm übermittelten Informationen nach Gestaltungsvorgaben auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft.
3. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche 1 bis 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der zentrale Rechner zur Erstellung von Texten zur Druckvorlage die Informationen Schriftart, Punktgröße und Stil erhält und die in einem Zeichencode übermittelten Texte entsprechend dieser Information in hochaufgelöste Grafik umwandelt.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der zentrale Rechner dem Computer des Anwenders Informationen über notwendige Texteingaben übermittelt.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gestaltungsergebnis des Anwenders als lesbare und manuell änderbare Textdatei an den zentralen Rechner ausgegeben wird.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gestaltungsergebnis als Parameterdatei im Zugriffsbereich des zentralen Rechners archiviert wird.
7. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gestaltungsergebnis als Bilder geringer Auflösung im Zugriffsbereich des zentralen Rechners archiviert wird.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die archivierten Gestaltungsergebnisse dem Anwender für Abänderungen übermittelbar sind.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß dem Anwender auswählbare Daten bezüglich der technischen Randbedingungen der Erstellung der Druckvorlage zur Verfügung stehen
10. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß vom Anwender Zusatzinformationen bezüglich der Weiterbearbeitung und Weiterleitung der Druckvorlage an den zentralen Rechner übermittelt werden.
11. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10 mit einem zentralen Rechner, der über ein Datennetz mit Computern von Anwendern in Verbindung steht, wobei dem Anwender zur Minimierung der Datenmenge Darstellungselemente aus Dateien mit wesentlich geringeren Datenmengen zur Verfügung stehen, die Pendant zu entsprechenden grafischen Daten eines hochauflösenden Programms darstellen, mit dem der zentrale Rechner geladen ist, wobei der zentrale Rechner derart eingerichtet ist, daß er aus von Anwendern gewünschten Dar-

7

stellungen durch Zuordnung der Pendants die gewünschte Druckvorlage in hoher Auflösung erstellen kann,

dadurch gekennzeichnet,

daß der zentrale Rechner ein Mittel zur Übermittlung an die Computer der Anwender ein den Netzbedingungen angepaßtes Anwendergrafikprogramm sowie einen Katalog mit Gestaltungselementen und möglichen Variationen, aus deren der Anwender seine gewünschte Darstellung kombinieren kann, aufweist, wobei das Anwendergrafikprogramm die Erstellung einer Grafik in gewünschter Plazierung der Darstellungselemente sowie Größen-, Farboder Gestaltungsvariationen als Konzept einer gewünschten Druckvorlage durch den Anwender ermöglicht wobei die Informationen des Konzepts zur Reduzierung der Datenmenge durch Erfassung der gewünschten Darstellung, als Parameterdatei dem zentralen Rechner übermittelt werden und dem zentralen Rechner zur Nachvollziehung des Konzepts des Anwenders in seinem Programm zur Erstellung der Druckvorlage in hoher Auflösung dienen, in dem die Darstellungsmöglichkeiten des Anwenderprogramm, im zentralen Rechner hinterlegt sind.