



(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 110 761.0**

(22) Anmeldetag: **09.11.2012**

(43) Offenlegungstag: **12.06.2014**

(51) Int Cl.: **H04N 7/15 (2006.01)**
H04N 21/25 (2011.01)

(71) Anmelder:

Vodafone Holding GmbH, 40549, Düsseldorf, DE

(74) Vertreter:

Ring & Weisbrodt Patentanwalts-gesellschaft mbH, 40213, Düsseldorf, DE

(72) Erfinder:

Krellner, Georg, 91278, Pottenstein, DE

(56) Ermittelte(r) Stand der Technik:

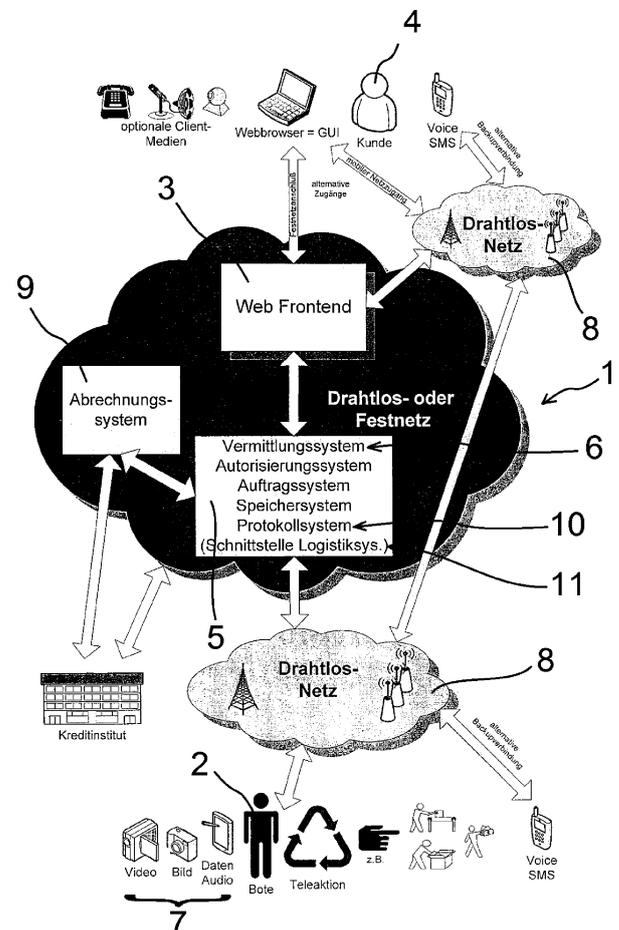
DE	200 11 866	U1
DE	603 09 173	T2
DE	696 35 748	T2
US	6 317 039	B1
US	2005 / 0 034 161	A1
WO	2004/ 023 816	A1
WO	2009/ 064 259	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Telepräsenzsystem und Verfahren zur Koordination und/oder Abwicklung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Telepräsenzsystem (1) und ein Verfahren zur Koordination und/oder Abwicklung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators (2), insbesondere zur Begutachtung und/oder zum Erwerb von Gegenständen oder zur Vornahme einer authentifizierten Handlung gegenüber einer dritten Person bzw. Behörde an einem entfernten Ort, umfassend: ein Kundenportal (3) für einen Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1), aufweisend Mittel zur Erfassung von Aufträgen hinsichtlich einer Durchführung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators (2), insbesondere der Art des durch den Teleoperator (2) durchzuführenden Auftrags, der Zeit der Durchführung des Auftrags und des Ortes des durch den Teleoperator (2) durchzuführenden Auftrags, und aufweisend Mittel zur Steuerung des Teleoperators (2); ein Auftragsmanagementsystem (5), aufweisend Mittel zur Verwaltung von Aufträgen von Nutzern (4) des Telepräsenzsystems (1), aufweisend Mittel zur automatischen Auswahl eines Teleoperators (2) auf Basis von Informationen eines erfassten Auftrags, und aufweisend Mittel zur Synchronisierung von erfassten Aufträgen von Nutzern (4) des Telepräsenzsystems (1); und ein Vermittlungssystem (6), aufweisend Mittel zur Authentifizierung des Nutzers (4) des Telepräsenzsystems (1) und des Teleoperators (2), und aufweisend Mittel zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1) und dem Teleoperator (2); wobei das Auftragsmanagementsystem (5) des Telepräsenzsystems (1) den Teleoperator (2) automatisch aus einer Liste von zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2) auswählt, insbesondere hinsichtlich wenigstens einer Qualifikation der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2) und/oder der örtlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2).



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Telepräsenzsystem und ein Verfahren zur Koordination und/oder Abwicklung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators, insbesondere zur Begutachtung und/oder zum Erwerb von Gegenständen oder zur Vornahme einer authentifizierten Handlung gegenüber einer dritten Person bzw. Behörde an dem entfernten Ort.

[0002] In der heutigen Welt mit ihren vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten ergibt sich für eine Person das Problem der Telepräsenz an einem entfernten Ort. Telepräsenz im Sinne der Erfindung beschreibt den Zustand, sich an einem entfernten Ort anwesend zu fühlen. Insbesondere im Zusammenhang mit dem elektronischen Warenhandel (e-commerce) besteht für eine Person das Problem, dass die zu erwerbende Ware an einem entfernten Ort ist und somit für den Erwerber nicht physisch begutachtet werden kann. Im Allgemeinen sieht der Erwerber bestenfalls Fotografien des zu erwerbenden Gegenstandes und muss sich dabei darauf verlassen, dass der Verkäufer nicht bewusst falsche Informationen bereitstellt. Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit der Telepräsenz an einem entfernten Ort ist die Vornahme von verbindlichen oder rechtsgültigen Handlungen, die üblicherweise nur von einer natürlichen Person vor Ort vorgenommen werden können, wie beispielsweise eine Handlung bei einer offiziellen Behörde.

[0003] Um einer Person das Gefühl der Anwesenheit an einem entfernten Ort zu vermitteln ist es aus dem Stand der Technik bekannt, dass die Person an dem entfernten Ort durch einen Teleoperator vertreten wird. Bei dem Teleoperator kann es sich um eine technische Vorrichtung oder eine natürliche Person handeln. Der Teleoperator ist dabei über eine Kommunikationsverbindung zur Übertragung von Audio- und/oder Videodaten mit der Person verbunden.

[0004] Aus der DE 200 11 866 U1 ist beispielsweise eine Einrichtung zur körperlichen Telepräsenz und Telekonversation unter Nutzung physischer Avatare bekannt. Der physische Avatar beinhaltet Sensoren und Aktoren eines Menschen, wie mindestens eine Kamera, ein Mikrofon und einen Lautsprecher, und ist für die ad hoc Veränderung eines Aufenthaltsortes vorgesehen. Die äußere Gestalt des Avatars ist dazu vorgesehen, dass er von der Umwelt als selbstständiges physisches Objekt wahrgenommen wird. Zwischen dem physischen Avatar und einem Internetserver können Daten übermittelt werden, welche über den Internetserver an Internetterminals zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin verfügt der Avatar über mindestens einen Aktor, welcher auch ohne die Unterstützung von Personen vor Ort über ein Internetterminal angesteuert werden kann. Nachteilig an

dem Telepräsenzsystem aus der DE 200 11 866 U1 ist, dass an dem entfernten Ort ein entsprechender physischer Avatar verfügbar sein muss und dass der Nutzer des Telepräsenzsystems von der Anwesenheit des physischen Avatar an dem gewünschten entfernten Ort Kenntnis haben muss.

[0005] Die DE 603 09 173 T2 offenbart ein audiovisuelles Telepräsenzsystem zum Aufbau einer bidirektionalen Telekommunikation zwischen einer ersten Szene und einer zweiten Szene, die voneinander entfernt sind. Die audiovisuellen Anlagen, die zur Ausrüstung der Szenen gehören, müssen komplementär zueinander ausgebildet sein. Weiterhin weisen die audiovisuellen Anlagen ein Telekommunikationsmodul auf, welches Bildaufnahmemittel, Tonaufnahmemittel, Bildwiedergabemittel und Tonwiedergabemittel umfasst. Nachteilig an dem Telepräsenzsystem aus der DE 603 09 173 T2 ist, dass sowohl an der ersten Szene wie auch an der zweiten Szene komplementär zueinander ausgebildete audiovisuelle Anlagen vorhanden sein müssen, so dass das Telepräsenzsystem nur an bestimmten Orten zur Verfügung steht.

[0006] Aus der WO 2004/023816 A1 ist eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Telepräsenz zwischen einem Anwender vor Ort und einem entfernten Benutzer bekannt, wobei die Telepräsenzausstattung von einem Anwender vor Ort bei Gebrauch getragen wird und folgende Komponenten aufweist:

- ein Headset mit einem Zweiwege-Audiolink zur Kommunikation zwischen dem Anwender vor Ort und dem entfernten Benutzer;
- eine Globalkamera, die an dem Headset zum Erhalt eines Bildes des Blickwinkels des Anwenders vor Ort befestigt ist;
- eine Detailkamera, die von den Anwender mit der Hand geführt wird; und
- Übertragungsmittel zur Übertragung von Bildern von der Globalkamera und der Detailkamera an ein entferntes Display zur Ansicht für den entfernten Nutzer.

[0007] Die handgeführte Detailkamera ist zum Erhalt von Bildern als Nahaufnahmen durch den Anwender vor Ort vorgesehen, wenn der entfernte Benutzer den Anwender vor Ort mittels des Zweiwege-Audiolinks instruiert, auf ein bestimmtes Detail, das von der Globalkamera gesehen wird, hinzuweisen. Der Anwender des Telepräsenzsystems gemäß der WO 2004/023816 A1 befindet sich dabei an einem entfernten Ort und kontaktiert mittels des Telepräsenzsystems beispielsweise eine Hotline mit einem Experten, um ein technisches Problem an dem entfernten Ort zu lösen. Da sich der Anwender des Telepräsenzsystems an dem entfernten Ort befindet, kann er jederzeit die Zentrale mit der zu kontaktierenden Person, wie beispielsweise einen technischen Spezialisten, kontaktieren, ohne sich mit der

Verfügbarkeit einer zu kontaktierenden Person an einem entfernten Ort zu beschäftigen. Weiterhin muss der Nutzer des Telepräsenzsystems genaue Kenntnis von der zu kontaktierenden Person bzw. der Zentrale haben.

[0008] Die WO 2009/064259 A1 offenbart ein Telepräsenzsystem zur Verwendung beim Einkauf von Kleidungsstücken. Der eine Nutzer des Telepräsenzsystems befindet sich dabei in einem Geschäft und probiert Kleidungsstücke an. Nachfolgend werden Bilder von der Person in dem Geschäft an eine zweite Person, an einem entfernten Ort übermittelt. Die zweite Person an dem entfernten Ort kann der Person in dem Geschäft mitteilen, ob die anprobieren Kleidungsstücke ansprechend sind oder nicht. Die Nutzer des Telepräsenzsystems der WO 2009/064259 A1 stehen somit im Vorhinein fest und es gibt kein Problem hinsichtlich der Verfügbarkeit eines Teleoperators an einem entfernten Ort.

[0009] Die US 2005/0034161 A1 offenbart ein Telepräsenzsystem zur Verwendung beim Teleshopping. Ein Kunde kann dabei eine Hotline kontaktieren, welche dem Kunden weitere Informationen bezüglich eines zu kaufenden Gegenstandes bereitstellen kann. Da sich der Kunde an dem entfernten Ort befindet und eine Zentrale kontaktiert, gibt es gemäß der US 2005/0034161 A1 keine Probleme hinsichtlich der Verfügbarkeit eines Operators an einem entfernten Ort.

[0010] Die zuvor genannten Telepräsenzsysteme weisen somit den Nachteil auf, dass sowohl bei dem Nutzer des Telepräsenzsystems wie auch bei dem Teleoperator ein zueinander komplementäres Telepräsenzsystem vorhanden sein muss. und/oder der Nutzer des Telepräsenzsystems den Teleoperator an dem entfernten Ort vorab zur Vornahme der Handlung an dem entfernten Ort kontaktieren muss, Dabei muss der Nutzer einen entsprechend vertrauenswürdigen und qualifizierten und verfügbaren Teleoperator an dem entfernten Ort kennen.

[0011] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung somit die Aufgabe zugrunde, ein Telepräsenzsystem der vorgenannten Art bereitzustellen, welches flächendeckend verfügbar ist und dem Nutzer des Telepräsenzsystems einen vertrauenswürdigen, qualifizierten und verfügbaren Teleoperator an einem entfernten Ort zur Verfügung stellen kann.

[0012] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Telepräsenzsystem zur Koordination und/oder Abwicklung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators, insbesondere zur Begutachtung und/oder zum Erwerb von Gegenständen oder zur Vornahme einer authentifizierten Handlung gegenüber einer dritten Person/Behörde, an dem entfernten Ort, umfassend:

ein Kundenportal für Nutzer des Telepräsenzsystems, aufweisend Mittel zur

- Erfassung von Aufträgen hinsichtlich einer Durchführung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators, insbesondere der Art des durch den Teleoperator auszuführenden Auftrags, der Zeit der Durchführung des Auftrags und des Ortes des durch den Teleoperators durchzuführenden Auftrags;
- Steuerung des Teleoperators;

ein Auftragsmanagementsystem, aufweisend Mittel zur

- Verwaltung von Aufträgen von Nutzern des Telepräsenzsystems;
- automatische Auswahl eines Teleoperator auf Basis von Informationen eines erfassten Auftrags;
- Synchronisierung von erfassten Aufträgen von Nutzern des Telepräsenzsystems;

und ein Vermittlungssystem, aufweisend Mittel zur

- Authentifizierung des Nutzers des Telepräsenzsystems und des Teleoperators;
- Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer des Telepräsenzsystems und dem Teleoperator;

wobei das Auftragsmanagementsystem des Telepräsenzsystems den Teleoperator automatisch aus einer Liste von zur Verfügung stehenden Teleoperatoren auswählt, insbesondere hinsichtlich wenigstens einer Qualifikation der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren, der zeitlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren und/oder der örtlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren.

[0013] Das erfindungsgemäße Telepräsenzsystem stellt dem Nutzer des Telepräsenzsystems nach Eingabe der für den an dem entfernten Ort auszuführenden Auftrag erforderlichen Informationen, wie beispielsweise der Art des durch den Teleoperator auszuführenden Auftrags, der Zeit der Durchführung des Auftrags und des Ortes des durch den Teleoperator durchzuführenden Auftrags, einen Teleoperator an dem gewünschten Ort zu der gewünschten Zeit zur Verfügung, wobei der Teleoperator vertrauenswürdig ist und eine entsprechende Qualifikation aufweist. Da das Telepräsenzsystem sowohl den Nutzer des Telepräsenzsystems wie auch den Teleoperator authentifiziert und eine Kommunikationsverbindung zwischen den beiden herstellt, können sich sowohl der Nutzer des Telepräsenzsystems wie auch der Teleoperator gegenseitig vertrauen. Weiterhin kann sich der Nutzer des Telepräsenzsystems darauf verlassen, dass das Telepräsenzsystem einen entsprechend qualifizierten und verfügbaren Teleoperator für die Durchführung des Auftrags an dem entfernten Ort ausgewählt hat. Weiterhin stellt das erfindungsgemäße Telepräsenzsystem keine besonderen Anforderungen an

die Ausstattung (Hardware) des Nutzers des Telepräsenzsystems und/oder des Teleoperators. Sämtliche relevanten Funktionen werden von dem Telepräsenzsystem übernommen. Es ist ausreichend, wenn sowohl der Nutzer des Telepräsenzsystems wie auch der Teleoperator über eine entsprechende Kommunikationseinrichtung zur Übertragung von Audio- und/oder Bilddaten verfügen.

[0014] Nach einer Variante des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems umfasst das Telepräsenzsystem ferner eine mobile Kommunikationseinrichtung für den Teleoperator, zur Übertragung von Audio- und/oder Videodaten, insbesondere eine als mobiles Endgerät für ein Mobilfunknetz, beispielsweise nach dem GSM-, GPRS-, UMTS- oder LTE-Standard ausgebildete Kommunikationseinrichtung oder eine mit einem mobilen Endgerät für ein Mobilfunknetz verbindbare Kommunikationseinrichtung. Das erfindungsgemäße Telepräsenzsystem macht sich dabei zu Nutze, dass eine Vielzahl von Personen über ein mobiles Endgerät verfügt, welches zur Übertragung von Audio- und/oder Videodaten geeignet ist, wodurch der Kreis der theoretisch zu verfügbaren Teleoperatoren deutlich erweitert wird.

[0015] In einer bevorzugten Variante der Erfindung umfasst das Telepräsenzsystem ferner ein Abrechnungssystem, zur Abrechnung der Nutzung des Telepräsenzsystems gegenüber dem Nutzer. Die Integration eines Abrechnungssystems in das erfindungsgemäße Telepräsenzsystem hat somit den Vorteil, dass der Nutzer des Telepräsenzsystems von dem Telepräsenzsystem direkt über die Kosten informiert werden kann und keine weiteren Kosten von dem Teleoperator an den Nutzer in Rechnung gestellt werden. Das Telepräsenzsystem verfügt vorzugsweise über Informationen bezüglich der Kosten für die Inanspruchnahme eines Teleoperators und berechnet diese zusammen mit den Kosten für die Bereitstellung des Dienstes des Telepräsenzsystems an den Nutzer. Der Teleoperator wiederum erhält die Kosten für die Ausführung des Auftrags an dem entfernten Ort von dem Betreiber des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems erstattet. Zweckmäßigerweise ist das Abrechnungssystem in dem Kundenportal oder dem Auftragsmanagementsystem des Telepräsenzsystems integriert.

[0016] Nach einer weiteren Variante des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems ist das Kundenportal als Webportal ausgebildet, vorzugsweise mit einer Benutzerschnittstelle in Form einer graphischen Oberfläche (Graphical User Interface, GUI). Ein als Webportal ausgebildetes Kundenportal hat den Vorteil, dass der Nutzer des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems von einer einfachen Recheneinrichtung, wie beispielsweise einem PC, Laptop oder einem sogenannten Smartphone auf das Kundenportal zugreifen kann, ohne dass besondere technische Er-

fordernisse bestehen. Weiterhin wird durch die graphische Oberfläche die Bedienung des Kundenportals und somit des Telepräsenzsystems deutlich vereinfacht.

[0017] Gemäß einer zweckmäßigen Variante des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems ist die Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer des Telepräsenzsystems und dem Teleoperator als Punkt-zu-Punkt-Verbindung ausgebildet, vorzugsweise leitungs- oder paketvermittelt. Nach einer besonders bevorzugten Variante der Erfindung ist die Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer des Telepräsenzsystems und dem Teleoperator gesichert, vorzugsweise mittels Verschlüsselung der zu übertragenden Daten. Eine derartige Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems erhöht die Sicherheit für den Nutzer des Telepräsenzsystems und für den Teleoperator und gewährleistet bei Bedarf ferner die Geheimhaltung der übertragenen Daten.

[0018] Nach einer Variante des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems umfasst die Liste der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren einen oder mehreren der folgenden Personenkreise: Mitarbeiter eines Transportunternehmens, Sachverständige für ein spezielles Gebiet oder ähnliche Spezialisten.

[0019] Eine entsprechende Zusammenarbeit zwischen dem Betreiber des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems und beispielsweise einem Transportunternehmen gewährleistet, dass flächendeckend Teleoperatoren zur Durchführung von Aufträgen an entfernten Orten zur Verfügung stehen. Die Aufnahme von Sachverständigen für ein spezielles Gebiet oder ähnliche Spezialisten in die Liste der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren gewährleistet, dass Teleoperatoren mit einer benötigten Qualifikation zur Verfügung stehen.

[0020] In einer bevorzugten Variante umfasst das Telepräsenzsystem ferner ein Protokollsystem zur Aufzeichnung der eingegangenen Aufträge der Nutzer des Telepräsenzsystems und/oder der Verbindung zwischen den Nutzern des Telepräsenzsystems und der Teleoperatoren. Dadurch wird zum Einen die Sicherheit des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems weiter erhöht und zum Anderen ist gewährleistet, dass im Nachhinein Informationen bzgl. bereits ausgeführter Aufträge zur Verfügung stehen. Dies kann insbesondere bei der Vornahme von rechtsverbindlichen Handlungen zwingend vorgeschrieben werden.

[0021] Gemäß einer zweckmäßigen Variante weist das Telepräsenzsystem dem Nutzer für jeden erfassten Auftrag eine Transaktionsnummer zu, welche vorzugsweise eine begrenzte Gültigkeit hat. Die Gültigkeit der Transaktionsnummer kann beispielsweise

se auf einen Zeitpunkt gesetzt werden, welcher kurz nach der gewünschten Zeit des auszuführenden Auftrags liegt. Mittels der Transaktionsnummer kann beispielsweise auch im Nachhinein ein durchgeführter Auftrag in Verbindung mit dem zuvor genannten Protokollsystem einfach und schnell ausfindig gemacht werden, sofern das Telepräsenzsystem ein optionales Protokollsystem aufweist.

[0022] In einer weiteren Variante umfasst das erfindungsgemäße Telepräsenzsystem eine Schnittstelle zu einem Logistikdienstleister. Somit können beispielsweise direkt von dem Telepräsenzsystem Informationen bezüglich eines von einem Teleoperator ausgeführten Auftrags an einen Logistikdienstleister übermittelt und beispielsweise die Abholung einer gekauften Ware veranlasst werden. Sollte es sich bei dem Teleoperator um einen Mitarbeiter eines Logistikdienstleisters handeln, so kann gleichzeitig eine entsprechende Abrechnung gegenüber dem Nutzer des Telepräsenzsystems mittels des Telepräsenzsystems und der Schnittstelle zu dem Logistikdienstleister erfolgen.

[0023] Die Aufgabe wird weiterhin gelöst durch ein Verfahren zur Durchführung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators, umfassend die Schritte:

- Registrieren eines Nutzers gegenüber einem erfindungsgemäßen Telepräsenzsystem bei der Erstnutzung bzw. Authentifizierung des Nutzers gegenüber dem Telepräsenzsystem bei einer nachfolgenden Nutzung;
- Anfragen eines Teleoperators zur Durchführung einer Handlung an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit durch den Nutzer über das Kundenportal;
- Auswahl eines geeigneten Teleoperators in der Nähe des bestimmten Ortes durch das Auftragsmanagementsystem;
- Informieren des Teleoperators, dass ein Nutzer den Teleoperator in Anspruch nehmen möchte, unter Angabe des Ortes und der Zeit der vorzunehmenden Handlung;
- Aufbau einer Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer und dem Teleoperator mittels des Vermittlungssystems, vorzugsweise unter Verwendung wenigstens einer Transaktionsnummer, welche dem Nutzer und/oder dem Teleoperator vorab mitgeteilt wurde;

wobei das Auftragsmanagementsystem des Telepräsenzsystems den Teleoperator automatisch aus einer Liste von zur Verfügung stehenden Teleoperatoren auswählt, insbesondere hinsichtlich der Qualifikation der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren, der zeitlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren und/oder der örtlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren.

[0024] Das erfindungsgemäße Verfahren gewährleistet somit, dass dem Nutzer des Telepräsenzsystems zu der gewünschten Zeit an dem gewünschten Ort ein Teleoperator zur Verfügung steht, insbesondere ein Teleoperator mit einer entsprechenden Qualifikation.

[0025] Nach einer Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens authentifiziert sich der Teleoperator und/oder der Nutzer des Telepräsenzsystems gegenüber dem Telepräsenzsystem und/oder dem Nutzer. Die gegenseitige Authentifizierung zwischen Teleoperator und Nutzer bzw. zwischen Teleoperator und Telepräsenzsystem sowie Nutzer und Telepräsenzsystem erhöht die Sicherheit des erfindungsgemäßen Verfahrens und gewährleistet insbesondere, dass der Teleoperator von dem Nutzer beauftragt wurde und nicht von einem unbekanntem Dritten. Dies ist insbesondere bei der Vornahme von verbindlichen und/oder rechtsgültigen Handlungen durch den Teleoperator notwendig.

[0026] Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit wird nach einer Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens die Verbindung zwischen dem Nutzer und dem Teleoperator aufgezeichnet, vorzugsweise von dem Auftragsmanagementsystem, dem Kundenportal und/oder dem Vermittlungssystem. Somit sind auch im Nachhinein sämtliche Informationen bezüglich des ausgeführten Auftrags, des Nutzers und des ausgewählten Teleoperators verfügbar.

[0027] Gemäß einer weiteren Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens wird dem Teleoperator und/oder dem Nutzer eine alternative Kontaktinformation des Nutzers und/oder des Teleoperators, wie beispielsweise eine Mobilfunkrufnummer oder eine Festnetzrufnummer mitgeteilt. Somit kann der Teleoperator und/oder der Nutzer selbst bei einem Ausfall des erfindungsgemäßen Verfahrens bzw. des Telepräsenzsystems eine Kommunikationsverbindung zu dem Nutzer bzw. dem Teleoperator herstellen, um einen Auftrag an einem entfernten Ort auszuführen.

[0028] Zweckmäßigerweise umfasst das erfindungsgemäße Verfahren ferner den Schritt des Abrechnens der Nutzung des Telepräsenzsystems gegenüber dem Nutzer des Telepräsenzsystems. Dies hat den Vorteil, dass nur der Betreiber des Telepräsenzsystems eine Rechnung an den Nutzer ausstellt, welche sämtliche Kosten bezüglich des ausgeführten Auftrags durch das Telepräsenzsystem und den entsprechenden Teleoperator beinhaltet.

[0029] Die Erfindung betrifft weiterhin ein mobiles Endgerät für einen Teleoperator, das zur Ausführung jedes einzelnen seitens des mobilen Endgerätes durchzuführenden Verfahrensschrittes nach dem erfindungsgemäßen Verfahren ausgebildet ist. Insbesondere ist das mobile Endgerät zur Übermittlung von

Multimediatdaten, wie beispielsweise Sprach- und/oder Bilddaten ausgebildet und vorzugsweise in einem Mobilfunknetz betreibbar.

[0030] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines in der Figur dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

[0031] Fig. 1 eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems.

[0032] Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems **1** zur Koordination und/oder Abwicklung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators **2**, insbesondere zur Begutachtung und/oder zum Erwerb von Gegenständen oder zur Vornahme einer authentifizierten Handlung gegenüber einer dritten Person/Behörde an dem entfernten Ort. Das System umfasst ein Kundenportal (Web Frontend) **3** für einen Nutzer (Kunde) **4** des Telepräsenzsystems **1**. Das Kundenportal **3** weist Mittel auf zur Erfassung von Aufträgen hinsichtlich einer Durchführung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators **2**, insbesondere der Art des durch den Teleoperator **2** auszuführenden Auftrags, der Zeit der Durchführung des Auftrags und des Orts des durch den Teleoperator **2** durchzuführenden Auftrags und Mittel zur Steuerung des Teleoperators **2**. Das Telepräsenzsystem **1** weist ferner ein Auftragsmanagementsystem **5** auf, welches Mittel zur Verwaltung von Aufträgen von Nutzern des Telepräsenzsystems **1**, Mittel zur automatischen Auswahl eines Teleoperators **2** auf Basis von Informationen eines erfassten Auftrags und Mittel zur Synchronisierung von erfassten Aufträgen von Nutzern **4** des Telepräsenzsystems **1** aufweist. Das Telepräsenzsystem **1** umfasst ferner ein Vermittlungssystem **6** mit Mitteln zur Authentifizierung des Nutzers **4** des Telepräsenzsystems **1** und des Teleoperators **2** und Mittel zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer **4** des Telepräsenzsystems **1** und dem Teleoperator **2**. Erfindungsgemäß wählt das Auftragsmanagementsystem **5** des Telepräsenzsystems **1** den Teleoperator **2** automatisch aus einer Liste von zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2** aus, insbesondere hinsichtlich wenigstens einer Qualifikation der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2**, der zeitlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2** und/oder der örtlichen Verfügbarkeit der zu Verfügung stehenden Teleoperatoren **2**.

[0033] Das Telepräsenzsystem **1** aus Fig. 1 umfasst weiterhin eine mobile Kommunikationseinrichtung **7** für den Teleoperator **2**, zur Übertragung von Audio- und/oder Videodaten, insbesondere eine als mobiles Endgerät für ein Mobilfunknetz **8** beispielsweise nach dem GSM-, GPRS-, UMTS- oder LTE-Standard ausgebildete Kommunikationseinrichtung **7**. Alternativ kann die Kommunikationseinrichtung **7** als eine

mit einem mobilen Endgerät für ein Mobilfunknetz **8** verbindbare Kommunikationseinrichtung ausgebildet sein, beispielsweise mittels einer drahtlosen Verbindungstechnik wie Bluetooth.

[0034] Desweiteren umfasst das Telepräsenzsystem **1** aus Fig. 1 ein Abrechnungssystem **9**, zur Abrechnung der Nutzung des Telepräsenzsystems **1** gegenüber dem Nutzer **4**. Das Abrechnungssystem **9** kann in dem Kundenportal **3** oder dem Auftragsmanagementsystem **5** integriert sein.

[0035] Das Kundenportal **3** des Telepräsenzsystems **1** aus Fig. 1 ist als Webportal bzw. Web Frontend ausgebildet, vorzugsweise mit einer Benutzerschnittstelle in Form einer graphischen Oberfläche (Graphical User Interface, GUI). Die Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer **4** des Telepräsenzsystems **1** und dem Teleoperator **2** ist als Punkt-zu-Punkt-Verbindung ausgebildet, vorzugsweise leitungs- oder paketvermittelt. Vorzugsweise ist die Kommunikationsverbindung gesichert, insbesondere mittels einer Verschlüsselung der zu übertragenden Daten.

[0036] Die Liste der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2** des Telepräsenzsystems **1** aus Fig. 1 umfasst beispielsweise Mitarbeiter eines Transportunternehmens, Sachverständige für ein spezielles Gebiet oder ähnliche Spezialisten.

[0037] Des Weiteren umfasst das Telepräsenzsystem **1** aus Fig. 1 ein Protokollsystem **10** zur Aufzeichnung der eingegangenen Aufträge der Nutzer **4** des Telepräsenzsystems **1** und/oder der Verbindung zwischen den Nutzern **4** des Telepräsenzsystems **1** und der Teleoperatoren **2**. Das Protokollsystem **10** kann in dem Auftragsmanagementsystem **5** oder dem Vermittlungssystem **6** integriert sein.

[0038] Das Telepräsenzsystem **1** weist dem Nutzer **4** für jeden erfassten Auftrag eine Transaktionsnummer zu, welche vorzugsweise eine begrenzte Gültigkeit hat. Mittels dieser Transaktionsnummer kann der Nutzer **4** beispielsweise zu dem gewünschten Zeitpunkt die Verbindung zu dem Teleoperator **2** herstellen.

[0039] Zusätzlich umfasst das Telepräsenzsystem **1** aus Fig. 1 noch eine Schnittstelle **11** zu einem Logistikdienstleister, zur eventuellen Übermittlung von Daten bzgl. eines ausgeführten Auftrags durch einen Teleoperator an den Logistikdienstleister.

[0040] Bei der Nutzung des Telepräsenzsystems **1** aus Fig. 1 zur Durchführung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators **2**, registriert sich der Nutzer **4** gegenüber dem Telepräsenzsystems **1** bei der Erstnutzung bzw. authentifiziert sich der Nutzer **4** gegenüber dem Telepräsenz-

systems **1** bei einer nachfolgenden Nutzung. Nachfolgend fragt der Nutzer **4** über das Kundenportal **3** einen Teleoperator **2** zur Durchführung einer Handlung an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit an. Basierend auf dieser Anfrage wählt das Auftragsmanagementsystem **5** des Telepräsenzsystems **1** einen geeigneten Teleoperator **2** in der Nähe des bestimmten Ortes aus und informiert den Teleoperator **2**, dass ein Nutzer **4** ihn in Anspruch nehmen möchte, unter Angabe des Ortes und der Zeit der vorzunehmenden Handlung. Zu der gewünschten Zeit befindet sich der Teleoperator **2** an dem bestimmten Ort und es wird mittels des Vermittlungssystems **6** des Telepräsenzsystems **1** eine Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer **4** und dem Teleoperator **2** aufgebaut, vorzugsweise unter Verwendung wenigstens einer Transaktionsnummer, welche dem Nutzer **4** und/oder dem Teleoperator **2** vorab mitgeteilt wurde. Erfindungsgemäß wählt das Auftragsmanagementsystem **5** des Telepräsenzsystems **1** den Teleoperator **2** automatisch aus einer Liste von zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2** aus, insbesondere hinsichtlich der Qualifikation der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2**, der zeitlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2** und/oder der örtlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren **2**.

[0041] Gemäß dem in **Fig. 1** dargestellten Ausführungsbeispiel authentifiziert sich der Nutzer **4** des Telepräsenzsystems **1** gegenüber dem Telepräsenzsystems **1** und der Teleoperator **2** authentifiziert sich ebenfalls gegenüber dem Telepräsenzsystems **1**.

[0042] Das Telepräsenzsystem **1** zeichnet die Verbindung zwischen dem Nutzer **4** und dem Teleoperator **2** mittels des Protokollsystems **10** auf.

[0043] Weiterhin werden dem Teleoperator **2** und dem Nutzer **4** eine alternative Kontaktinformation des Nutzers **4** bzw. des Teleoperators **2** mitgeteilt, wie beispielsweise eine Mobilfunkrufnummer oder eine Festnetzrufnummer.

[0044] Nach Ausführung des Auftrags an dem entfernten Ort durch den Teleoperator **2** wird die Nutzung des Telepräsenzsystems **1** gegenüber dem Nutzer **4** des Telepräsenzsystems **1** abgerechnet, wofür das Telepräsenzsystem **1** ein Abrechnungssystem **9** umfasst.

[0045] Die mobile Kommunikationseinrichtung **7** des Teleoperators **2** ist gemäß dem Beispiel aus **Fig. 1** als ein in einem Mobilfunknetz **8** betreibbares mobiles Endgerät **7** ausgebildet.

[0046] Mittels des erfindungsgemäßen Telepräsenzsystems **1** kann der Nutzer **4** des Telepräsenzsystems **1** an einem beliebigen Zielort physikalisch präsent sein bzw. durch den Teleoperator **2** handeln und

somit physikalische Ereignisse auslösen oder seinen autorisierten Willen übermitteln oder umsetzen lassen. Folgende Aufträge lassen sich mit dem erfindungsgemäßen Telepräsenzsystem **1** beispielsweise ausführen:

- Tele-Boy: Ferntrivialaufträge physikalisch umsetzen (Fotos knipsen, Fenster schließen, Hasen füttern, etc.);
- Tele-Move: Fernbewegung (Fun und Freizeit, zum Beispiel Tele-Stadtrundfahrt, Besichtigung);
- Tele-Hand: Fernwartung (zum Beispiel Servicehandlungen in einem Rechenzentrum);
- Tele-Buy: Persönliche Ferngeschäftsdurchführungen (zum Beispiel Telefahrzeugsbesichtigungen, Telefahrgeschäfte);
- Teleident: Persönliche Fernvorsprache (zum Beispiel sich amtlich teleausweisen, Behördengänge, Vorsprache bei Vereinten Nationen, wobei die Sicherheit durch ein herkömmliches TAN-Verfahren erhöht werden kann);
- Tele-Represent: Fernvertretung (zum Beispiel Teilnahme an entfernten Festakten, Aktionärsversammlungen, Auktionen);
- Tele-Mobilkonferenz: Gesicherte mobile ad hoc Telekonferenzen (zum Beispiel geschäftliche an demand Videokonferenzen);
- Tele-Trade: Fernwarentransaktionen oder Ferngeldtransaktionen (zum Beispiel Telegebrauchsmaschinenkauf oder Warenkäufen über das Internet);
- Tele-Spy: Mobiles CCTV (Observierung, Sicherheitsdienste);
- Tele-Vacation: Holodeck (zum Beispiel 3D-Urlaub in dafür speziell vorgesehene Feststationen);
- Tele-Change: Online-Tauschbörse für Sammler;
- Tele-Betreuung/Hilfe: Altenpflegebetreuung, Unterstützung (Familienangehörige in der Ferne);
- Tele-TV: On demand Fernsehaufnahmen;
- Tele-Judge: Zeugenaussagen vor Gericht.

[0047] Alle genannten Beispiele sind frei miteinander kombinierbar und/oder erweiterbar.

[0048] Das erfindungsgemäße Telepräsenzsystem **1** und das erfindungsgemäße Verfahren weisen beispielsweise die folgenden Vorteile auf:

- Freies und offenes Telepräsenzsystem **1**: Jeder Nutzer **4** kann mittels eines beliebigen Teleoperators **2** jedes freiwählbare Ziel (Person, Umgebung, Sache) erreichen, ohne an dem entfernten Ort technische Vorbereitungen treffen zu müssen oder einen Teleoperator **2** zu kennen;
- mobile ortsunabhängige Teleaktionen bei Verfügbarkeit einer flächendeckenden Breitbandnetzversorgung;
- das Telepräsenzsystem **1** bzw. das Verfahren bietet die Sicherheit der Realität und verbindet diese mit der Welt des elektronischen Warenhandels (e-commerce);

- für den Nutzer **4** des Telepräsenzsystems **1** ist keine zusätzliche Hardware oder Software notwendig, ein einfacher Internetzugang, wenn möglich breitbandig, ist ausreichend sowie ein Browser und vorzugsweise eine Webcam und ein Mikrofon;
- einfache Bedienung, insbesondere bei Nutzung der graphischen Benutzeroberfläche (GUI) des Kundenportals **3**;
- keine Anforderungen an den entfernten Ort bzw. an die Zielperson oder die vorzunehmende Handlung, da die Kommunikation über den Teleoperator **2** stattfindet;
- Betreiben des Telepräsenzsystems **1** durch einen unabhängigen Dienstleister in Verbindung mit der durch das Telepräsenzsystem **1** bereitgestellten Sicherheit gewährleisten eine hohe Transparenz, hohe Sicherheit und gute Akzeptanz bei den Nutzern **4**.

[0049] Bei der Nutzung des Telepräsenzsystems **1** aus **Fig. 1** zur Ausführung von Trivialaufträgen an einem entfernten Ort begibt sich der Teleoperator **2** zu der gewünschten Zeit an den gewünschten entfernten Ort und kontaktiert den Nutzer **4** im vereinbarten Zeitfenster über das Telepräsenzsystem **1**. Der Teleoperator **2** ermöglicht dem Nutzer **4** beispielsweise über Bildübertragungen die Einsicht an den entfernten Ort. Dort agiert der Teleoperator **2** für den Nutzer **4**.

[0050] Bei der Nutzung des Telepräsenzsystems **1** zur Fernbewegung begibt sich der Teleoperator **2** zu der gewünschten Zeit an den gewünschten entfernten Ort und kontaktiert den Nutzer **4** zu der vereinbarten Zeit über das Telepräsenzsystem **1**. Der Teleoperator **2** kann vom Kunden ferngesteuert werden und sich an dem entfernten Ort frei bewegen.

[0051] Bei der Nutzung des Telepräsenzsystems **1** zur Durchführung von persönlichen Geschäften begibt sich der Teleoperator **2** zu der gewünschten Zeit an den entfernten Ort und kontaktiert den Nutzer **4** zu der vereinbarten Zeit. Der Teleoperator **2** ermöglicht den Kunden per Bildübertragung beispielsweise die Einsicht in den entfernten Ort. Dort agiert der Teleoperator **2** für den Nutzer **4** und kann vollgeschäftsfähig als Vertreter handeln.

[0052] Bei der Nutzung des Telepräsenzsystems **1** für eine persönliche Vorsprache begibt sich der Teleoperator **2** zu der gewünschten Zeit an den gewünschten entfernten Ort und kontaktiert den Nutzer **4** zu der vorgegebenen Zeit. Der Teleoperator **2** ermöglicht beispielsweise dem Amtsträger im Zielgebiet per Bildübertragung die direkte Präsenz des Nutzers **4**. Über die gesicherte Verbindung kann sich der Nutzer **4** eindeutig ausweisen und direkte Vollmachten für den Teleoperator **2** an dem entfernten Ort erteilen.

Mittels eines herkömmlichen TAN-Verfahrens kann die Sicherheit weiter erhöht werden.

[0053] Bei der Durchführung von Konferenzen mittels des Telepräsenzsystems **1** begibt sich der Teleoperator **2** zu der gewünschten Zeit an den gewünschten entfernten Ort und kontaktiert den Nutzer **4** zu der vereinbarten Zeit. Der Teleoperator **2** ermöglicht dem Nutzer **4** und den weiteren Personen an dem entfernten Ort den visuellen und auditiven Kontakt. Über die gesicherte Verbindung und das zentrale Vermittlungssystem **6** können weiteren Teilnehmer per Web Frontend oder Teleoperatoren **2** hinzugeschaltet werden.

[0054] Für Fernwarengeldtransaktionen mittels des Telepräsenzsystems **1** aus **Fig. 1** begibt sich der Teleoperator **2** zu der gewünschten Zeit an den gewünschten entfernten Ort und kontaktiert den Nutzer **4** zu der vereinbarten Zeit. Der Teleoperator **2** kann am entfernten Ort mit unbekanntem Geschäftspartnern Geld bzw. Warentransaktionen durchführen sowie einen Treuhandservice bereitstellen.

[0055] Die in der Figur der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele und die im Zusammenhang mit der Figur der Zeichnung erläuterten Ausführungsbeispiele dienen lediglich einer Erläuterung der Erfindung und sind für die Erfindung nicht beschränkend.

Bezugszeichenliste

1	Telepräsenzsystem
2	Teleoperator
3	Kundenportal
4	Nutzer
5	Auftragsmanagementsystem
6	Vermittlungssystem
7	mobile Kommunikationseinrichtung
8	Mobilfunknetz
9	Abrechnungssystem
10	Protokollsystem
11	Schnittstelle

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 20011866 U1 [0004, 0004]
- DE 60309173 T2 [0005, 0005]
- WO 2004/023816 A1 [0006, 0007]
- WO 2009/064259 A1 [0008, 0008]
- US 2005/0034161 A1 [0009, 0009]

Patentansprüche

1. Telepräsenzsystem (1) zur Koordination und/oder Abwicklung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators (2), insbesondere zur Begutachtung und/oder zum Erwerb von Gegenständen oder zur Vornahme einer authentifizierten Handlung gegenüber einer dritten Person bzw. Behörde an dem entfernten Ort, umfassend: ein Kundenportal (3) für einen Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1), aufweisend Mittel zur
- Erfassung von Aufträgen hinsichtlich einer Durchführung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators (2), insbesondere der Art des durch den Teleoperator (2) auszuführenden Auftrags, der Zeit der Durchführung des Auftrags und des Ortes des durch den Teleoperator (2) durchzuführenden Auftrags,
 - Steuerung des Teleoperators (2);
- ein Auftragsmanagementsystem (5), aufweisend Mittel zur
- Verwaltung von Aufträgen von Nutzern (4) des Telepräsenzsystems (1);
 - automatische Auswahl eines Teleoperators (2) auf Basis von Informationen eines erfassten Auftrags;
 - Synchronisierung von erfassten Aufträgen von Nutzern (4) des Telepräsenzsystems (1);
- und
- ein Vermittlungssystem (6), aufweisend Mittel zur
- Authentifizierung des Nutzers (4) des Telepräsenzsystems (1) und des Teleoperators (2);
 - Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1) und dem Teleoperator (2);
- wobei das Auftragsmanagementsystem (5) des Telepräsenzsystems (1) den Teleoperator (2) automatisch aus einer Liste von zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2) auswählt, insbesondere hinsichtlich wenigstens einer Qualifikation der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2), der zeitlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2) und/oder der örtlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2).
2. Telepräsenzsystem (1) nach Anspruch 1, ferner umfassend eine mobile Kommunikationseinrichtung (7) für den Teleoperator (2) zur Übertragung von Audio- und/oder Videodaten, insbesondere eine als mobiles Endgerät für ein Mobilfunknetz (8), beispielsweise nach dem GSM-, GPRS-, UMTS- oder LTE-Standard ausgebildete Kommunikationseinrichtung (7) oder eine mit einem mobilen Endgerät für ein Mobilfunknetz (8) verbindbare Kommunikationseinrichtung (7).
3. Telepräsenzsystem (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, ferner umfassend ein Abrechnungssystem (9), zur Abrechnung der Nutzung des Telepräsenzsystems (1) gegenüber dem Nutzer (4).

4. Telepräsenzsystem (1) nach Anspruch 3, wobei das Abrechnungssystem (9) in dem Kundenportal (3) oder dem Auftragsmanagementsystem (5) integriert ist.

5. Telepräsenzsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Kundenportal (3) als ein Webportal ausgebildet ist, vorzugsweise mit einer Benutzerschnittstelle in Form einer graphischen Oberfläche (Graphical User Interface, GUI).

6. Telepräsenzsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1) und dem Teleoperator (2) als Punkt-zu-Punkt-Verbindung ausgebildet ist, vorzugsweise leitungs- oder packetvermittelt, und wobei die Kommunikationsverbindung insbesondere gesichert ist, vorzugsweise mittels Verschlüsselung der zu übertragenen Daten.

7. Telepräsenzsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Liste der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2) einen oder mehrere der folgenden Personenkreise umfasst: Mitarbeiter eines Transportunternehmens, Sachverständige für ein spezielles Gebiet oder ähnliche Spezialisten.

8. Telepräsenzsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, ferner umfassend ein Protokollsystem (10) zur Aufzeichnung der eingegangenen Aufträge der Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1) und/oder der Verbindungen zwischen den Nutzern (4) des Telepräsenzsystems (1) und der Teleoperatoren (2).

9. Telepräsenzsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei das Telepräsenzsystem (1) dem Nutzer (4) für jeden erfassten Auftrag eine Transaktionsnummer zuweist, welche vorzugsweise eine begrenzte Gültigkeit hat.

10. Telepräsenzsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, ferner umfassend eine Schnittstelle (11) zu einem Logistikdienstleister.

11. Verfahren zur Durchführung von Handlungen an einem entfernten Ort mittels eines Teleoperators (2), umfassend die Schritte

- Registrieren eines Nutzers (4) gegenüber einem Telepräsenzsystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 bei der Erstnutzung, beziehungsweise Authentifizierung des Nutzers (4) gegenüber dem Telepräsenzsystem bei einer nachfolgenden Nutzung;
- Anfragen eines Teleoperators (2) zur Durchführung einer Handlung an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit durch den Nutzer (4) über das Kundenportal (3);
- Auswahl eines geeigneten Teleoperators (2) in der Nähe des bestimmten Ortes durch das Auftragsmanagementsystem (5);

– Informieren des Teleoperators (2), dass ein Nutzer (4) den Teleoperator (2) in Anspruch nehmen möchte, unter Angabe des Ortes und der Zeit der vorzunehmenden Handlung;

– Aufbau einer Kommunikationsverbindung zwischen dem Nutzer (4) und dem Teleoperator (4) mittels des Vermittlungssystems (6), vorzugsweise unter Verwendung wenigstens einer Transaktionsnummer, welche dem Nutzer (4) und/oder dem Teleoperator (2) vorab mitgeteilt wurde;

wobei das Auftragsmanagementsystem (5) des Telepräsenzsystems (1) den Teleoperator (2) automatisch aus einer Liste von zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2) auswählt, insbesondere hinsichtlich der Qualifikationen der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2), der zeitlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2) und/oder der örtlichen Verfügbarkeit der zur Verfügung stehenden Teleoperatoren (2).

12. Verfahren nach Anspruch 11, wobei sich der Teleoperator (2) und/oder der Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1) gegenüber dem Telepräsenzsystem (1) und/oder dem Nutzer (4) authentifiziert.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 oder 12, wobei die Verbindung zwischen dem Nutzer (4) und dem Teleoperator (2) aufgezeichnet wird, vorzugsweise von dem Auftragsmanagementsystem (5), dem Kundenportal (3) und/oder dem Vermittlungssystem (5).

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei dem Teleoperator (2) und/oder dem Nutzer (4) eine alternative Kontaktinformation des Nutzers (4) und/oder des Teleoperators (2), wie beispielsweise eine Mobilfunkrufnummer oder eine Festnetzzrufnummer, mitgeteilt wird.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14, ferner umfassend den Schritt des Abrechnens der Nutzung des Telepräsenzsystems (1) gegenüber dem Nutzer (4) des Telepräsenzsystems (1).

16. Mobiles Endgerät (7) für einen Teleoperator (2), das zur Ausführung jedes einzelnen seitens des mobilen Endgerätes durchzuführenden Verfahrensschrittes nach einem oder mehreren der Ansprüche 11 bis 15 ausgebildet ist.

17. Mobiles Endgerät (7) nach Anspruch 16, welches zur Übermittlung von Multimediadaten, wie beispielsweise Sprach- und/oder Bilddaten, ausgebildet ist und vorzugsweise ein in einem Mobilfunknetz (8) betreibbares mobiles Endgerät (7) ist.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

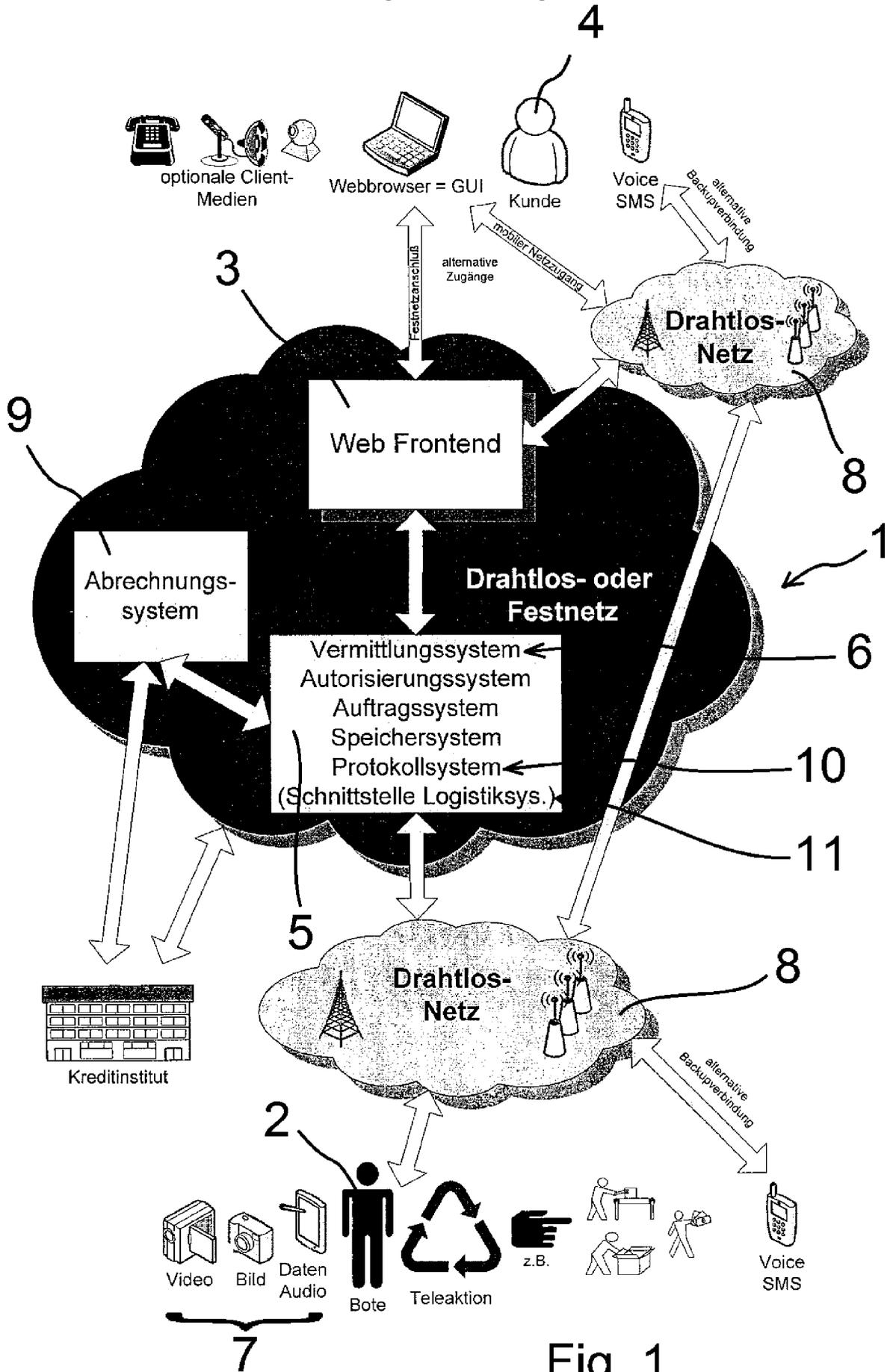


Fig. 1