

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

URKUNDE

über die Erteilung des

Patents

Nr. 10 2012 113 116

IPC

H04M 1/00

Bezeichnung

Ein-/Ausgabegerät sowie Kommunikationssystem

Patentinhaber

Georg Bernitz, 90441 Nürnberg, DE

Erfinder

Erfinder gleich Anmelder

Tag der Anmeldung

27.12.2012

München, den 18.09.2014



Die Präsidentin des Deutschen Patent- und Markenamts

Rudloff-Schäffer

Rudloff-Schäffer



(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 113 116.3**

(22) Anmeldetag: **27.12.2012**

(43) Offenlegungstag: **03.07.2014**

(51) Int Cl.: **H04M 1/00** (2006.01)
H04M 1/02 (2006.01)

(71) Anmelder:
Bernitz, Georg, 90441, Nürnberg, DE

(74) Vertreter:
**Canzler & Bergmeier Patentanwälte, 85055,
Ingolstadt, DE**

(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(56) Ermittelter Stand der Technik:
DE 10 2010 047 828 A1

**SCHONSHECK O.: Remote Desktop Apps
für Tablets. In: Computerwoche, Notebook & PC,**

**iPad und Co. als PC-Außenstelle. 18.02.2012.
Seite.[http://www.computerwoche.de/a/remote-
desktop-apps-fuer-tablets,2505038](http://www.computerwoche.de/a/remote-desktop-apps-fuer-tablets,2505038)**

**Splashtop Remote Client. In Onlinemagazin:
Computerbild.de. 04.07.2012. [http://www.
computerbild.de/download/Splashtop-Remote-
Client-7604447.html](http://www.computerbild.de/download/Splashtop-Remote-Client-7604447.html)**

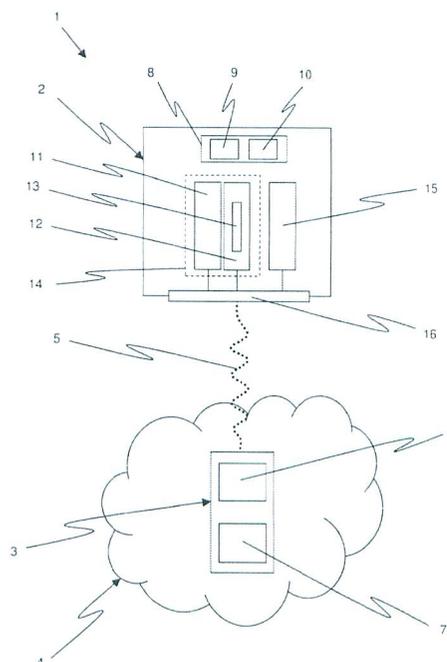
**Splashtop. In: Onlinebibliothek Wikipedia.
26.05.2012.[http://de.wikipedia.org/w/index.php?
title=Splashtop&oldid=103676232](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Splashtop&oldid=103676232)**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Ein-/Ausgabegerät sowie Kommunikationssystem**

(57) Zusammenfassung: Erfindungsgemäß wird ein Ein-/Ausgabegerät (2) vorgeschlagen, das aus einer Energieeinheit (8) zum mobilen Betreiben des Ein-/Ausgabegerätes (2), einer Eingabevorrichtung (11), einer Ausgabevorrichtung (12) und einer Schnittstelle (16) besteht, wobei die Schnittstelle (16) derart ausgebildet ist, dass sie die Eingabevorrichtung (11) und die Ausgabevorrichtung (12), insbesondere getrennt voneinander, kabellos mit zumindest einer stationären oder mobilen Rechneinheit (3) und/oder einem Kommunikationsnetzwerk (4), insbesondere Intranet und/oder Internet, zu koppeln vermag, so dass von der Rechneinheit (3) und/oder dem Kommunikationsnetzwerk (4) an das Ein-/Ausgabegerät (2) gesendete Daten in der Ausgabevorrichtung (12) darstellbar sind und über die Eingabevorrichtung (11) vom Benutzer eingegebene Befehle umgehend, ohne vom Ein-/Ausgabegerät (2) verarbeitet zu werden, an die Rechneinheit (3) und/oder das Kommunikationsnetzwerk (4) sendbar sind. Ferner wird erfindungsgemäß ein Kommunikationssystem (1) mit einem derartigen Ein-/Ausgabegerät (2) vorgeschlagen.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Ein-/Ausgabegerät sowie ein Kommunikationssystem mit einem derartigen Ein-/Ausgabegerät.

[0002] Allgemein bekannte mobile Kommunikationsgeräte, wie bspw. Mobiltelefone, insbesondere Smartphones, müssen immer leistungsstärker werden, um den Kundenerwartungen gerecht zu werden. Hierfür benötigen diese immer leistungsstärkere Rechen-/Steuereinheiten sowie Speichereinheiten. Gerade im mobilen Anwendungsbereich sind jedoch hier Grenzen gesetzt, da das Kommunikationsgerät zum mobilen Gebrauch immer noch leicht genug und handlich ausgebildet sein muss. Infolgedessen können Mobiltelefone nur bis zu einem begrenzten Maß mit leistungsstärkeren Rechen-/Steuereinheiten sowie Speichereinheiten ausgerüstet werden, da deren Gewicht mit höherer Leistung zunimmt.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, ein Ein-/Ausgabegerät sowie ein Kommunikationssystem zu schaffen, das zum mobilen Einsatz sehr leicht ist und zugleich eine sehr hohe Leistungsstärke aufweist.

[0004] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Ein-/Ausgabegerät sowie ein Kommunikationssystem mit den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche.

[0005] Erfindungsgemäß besteht das Ein-/Ausgabegerät aus einer Energieeinheit zum mobilen Betreiben des Ein-/Ausgabegerätes, einer Eingabevorrichtung, einer Ausgabevorrichtung und einer Schnittstelle. Die Schnittstelle ist derart ausgebildet, dass sie die Eingabevorrichtung und die Ausgabevorrichtung, insbesondere getrennt voneinander, kabellos mit zumindest einer stationären oder mobilen Rechereinheit und/oder einem Kommunikationsnetzwerk, insbesondere Intranet und/oder Internet, zu koppeln vermag. Zwischen der Eingabevorrichtung und der Ausgabevorrichtung besteht somit keine direkte Verbindung. Somit sind von der Rechereinheit und/oder dem Kommunikationsnetzwerk an das Ein-/Ausgabegerät gesendete Daten in der Ausgabevorrichtung darstellbar und über die Eingabevorrichtung vom Benutzer eingegebene Befehle umgehend, ohne vom Ein-/Ausgabegerät verarbeitet zu werden, an die Rechereinheit und/oder das Kommunikationsnetzwerk sendbar. Das Ein-/Ausgabegerät ist somit von der Rechereinheit und/oder dem Kommunikationsnetzwerk entkoppelt. Das Ein-/Ausgabegerät weist keine Rechen-/Steuereinheit und Speichereinheit auf, so dass deren Gewicht stark reduziert ist. Diese schweren Komponenten sind stattdessen im Kommunikationsnetzwerk und/oder in der Rechereinheit ausgelagert. Die Rechen- und Speicherleistung der Rechereinheit und/oder des Kommunikationsnetzwerkes kann somit beliebig erhöht werden,

ohne dass das Ein-/Ausgabegerät an Gewicht zunimmt und somit die mobile Verwendung dessen eingeschränkt wäre. Das Ein-/Ausgabegerät dient ausschließlich dem Darstellen und Eingeben von Informationen. Die eigentliche Verarbeitung und Speicherung dieser Informationen ist von dem Ein-/Ausgabegerät entkoppelt, wobei mittels der kabellosen Verbindung, insbesondere über Funk, Wireless-Lan, Bluetooth oder dergleichen, schnell und unmittelbar auf die Rechen-, Steuer- und Speicherkapazitäten zugegriffen werden kann.

[0006] Vorteilhaft ist es, wenn die Eingabevorrichtung und die Ausgabevorrichtung als eine Einheit ausgebildet sind, insbesondere als berührungsempfindliche, Bilddatenvisualisierbare und/oder flexible Oberfläche oder Folie. Hierdurch kann die Bedienerfreundlichkeit des Ein-/Ausgabegerätes verbessert werden, so dass der Benutzer Informationen intuitiv erfassen und eingeben kann.

[0007] Auch ist es vorteilhaft, wenn die Ausgabevorrichtung zum kurzzeitigen Puffern der von der Rechereinheit zugesendeten Daten, insbesondere Bilddaten, einen schnellen Puffer-Speicher aufweist, so dass auch bei einem schlechten Netzempfang eine flüssige Informationsdarstellung gewährleistet ist.

[0008] Vorteilhaft ist es zudem, wenn die Energieeinheit einen Energiespeicher, insbesondere einen Akku, und/oder eine Energiequelle, insbesondere eine Solarzelle, umfasst. Hierdurch kann ein langer mobiler Betrieb des Ein-/Ausgabegerätes sichergestellt werden.

[0009] Ebenso ist es vorteilhaft, wenn zur einfachen und intuitiven Informationseingabe und Informationsausgabe die Eingabevorrichtung ein Mikrofon, zumindest eine Taste, ein Touchpad und/oder einen Touchscreen und/oder die Ausgabevorrichtung einen Lautsprecher und/oder ein Display umfasst.

[0010] Vorteilhaft ist es, wenn die Ein-/Ausgabevorrichtung derart ausgebildet ist, dass sie sich beim Einschalten automatisch mit der Rechereinheit und/oder dem Kommunikationsnetzwerk zu verbinden vermag, so dass ein unmittelbarer Zugriff auf die Rechner- und Speicherkapazitäten der Rechereinheit und/oder des Kommunikationsnetzwerkes sichergestellt ist.

[0011] Auch ist es äußert vorteilhaft, wenn die Ein-/Ausgabevorrichtung ein Authentifizierungselement aufweist, auf dem Authentifizierungsinformationen hinterlegt sind, die vorzugsweise beim Einschalten des Ein-/Ausgabegerätes automatisch an die Rechereinheit und/oder das Kommunikationsnetzwerk gesendet werden. Hierdurch kann vermieden werden, dass unautorisierte Nutzer auf die Rech-

nerkapazitäten und/oder in der Speichereinheit abgespeicherte Daten zugreifen können.

[0012] Erfindungsgemäß weist das Kommunikationssystem eine stationäre oder mobile Rechereinheit und/oder ein Kommunikationsnetzwerk, insbesondere Intranet und/oder Internet, auf. Die Rechereinheit und/oder das Kommunikationsnetzwerk weist zum langzeitigen Speichern von Daten eine Speichereinheit und zur Informationsverarbeitung eine Rechen-/Steuereinheit auf. Die Rechereinheit kann ein Bestandteil des Kommunikationsnetzwerkes sein, wobei das Kommunikationsnetzwerk eine Vielzahl von Rechereinheiten aufweisen kann. Das Kommunikationssystem umfasst ferner ein mobiles Ein-/Ausgabegerät. Dieses ist gemäß der vorangegangenen Beschreibung ausgebildet, wobei die genannten Merkmale einzeln oder in beliebiger Kombination vorhanden sein können. Das Ein-/Ausgabegerät ist mit der Rechereinheit und/oder dem Kommunikationsnetzwerk mittels einer kabellosen Verbindung gekoppelt. Das Ein-/Ausgabegerät ist somit von der Rechereinheit und/oder dem Kommunikationsnetzwerk entkoppelt. Das Ein-/Ausgabegerät weist somit keine Rechen-/Steuereinheit und Speichereinheit auf, wodurch deren Gewicht stark reduziert ist. Diese schweren Komponenten sind stattdessen im Kommunikationsnetzwerk und/oder in der Rechereinheit ausgelagert. Die Rechen- und Speicherleistung der Rechereinheit und/oder des Kommunikationsnetzwerkes kann somit beliebig erhöht werden, ohne dass das Ein-/Ausgabegerät an Gewicht zunimmt. Das Ein-/Ausgabegerät dient somit ausschließlich dem Darstellen und der Eingabe von Informationen. Die eigentliche Verarbeitung und Speicherung dieser Informationen ist von dem mobilen Ein-/Ausgabegerät entkoppelt, wobei mittels der kabellosen Verbindung, insbesondere über Funk, Wireless-Lan, Bluetooth oder dergleichen, schnell und unmittelbar auf die Rechen-, Steuer- und Speicherkapazitäten zurückgegriffen werden kann.

[0013] Vorteilhaft ist es, wenn die Rechereinheit und/oder das Kommunikationsnetzwerk derart ausgebildet sind, dass sie die von der Eingabevorrichtung über die Schnittstelle zugesandten Befehle mit ihrer Rechen-/Steuereinheit zu verarbeiten und das Ergebnis in ihrer Speichereinheit zu speichern und/oder über die Schnittstelle an die Ausgabevorrichtung zurückzuschicken vermögen. Somit benötigt das Ein-/Ausgabegerät keine in diesem selbst angeordnete Rechen-/Steuereinheit und/oder Speichereinheit, so dass das Ein-/Ausgabegerät sehr leicht ausgebildet werden und zugleich auf die ausgelagerten hohen Rechen- und Speicherkapazitäten der Rechereinheit und/oder des Kommunikationsnetzwerk zurückgreifen kann.

[0014] Vorteilhaft ist es, wenn die Rechereinheit und/oder das Kommunikationsnetzwerk derart aus-

gebildet sind, dass sie beim Einschalten des Ein-/Ausgabegerätes eine Authentifizierungsüberprüfung durchzuführen und/oder, vorzugsweise bei Zugriffsberechtigung, das Ein-/Ausgabegerät mit der Rechereinheit und/oder dem Kommunikationsnetzwerk, vorzugsweise automatisch, zu verbinden vermögen. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass keine unautorisierten Nutzer auf die Rechnerkapazitäten und/oder in der Speichereinheit abgespeicherte Daten zugreifen können.

[0015] Vorteile bringt es mit sich, wenn in der Speichereinheit Authentifizierungsinformationen hinterlegt sind, die die Rechen-/Steuereinheit mit vom Benutzer in die Eingabevorrichtung eingegebenen und an die Rechereinheit und/oder das Kommunikationsnetzwerk übermittelten oder, vorzugsweise automatisch, in einem Authentifizierungselement des Ein-/Ausgabegerätes hinterlegten Authentifizierungsinformationen abzugleichen vermag.

[0016] Weitere Vorteile der Erfindung sind in den nachfolgenden Ausführungsbeispielen beschrieben. Es zeigt:

[0017] Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Kommunikationssystems mit einem mobilen Ein-/Ausgabegerät, das kabellos mit einer Rechereinheit eines Kommunikationsnetzwerkes verbunden ist.

[0018] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Kommunikationssystems **1**, das ein Ein-/Ausgabegerät **2** und eine Rechereinheit **3**, die in einem Kommunikationsnetzwerk **4** angeordnet ist, aufweist. Die Rechereinheit **3** ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel statisch ausgebildet. Sie umfasst zum langzeitigen Speichern von Daten eine Speichereinheit **6** und zur Informationsverarbeitung eine Rechen-/Steuereinheit **7**. Das Kommunikationsnetzwerk **4** stellt im vorliegenden Ausführungsbeispiel das Internet dar, mit dem das Ein-/Ausgabegerät **2** über eine kabellose Verbindung **5** verbunden ist.

[0019] Das Ein-/Ausgabegerät **2** weist eine Energieeinheit **8** auf, so dass das Ein-/Ausgabegerät mobil betrieben werden kann. Die Energieeinheit **8** umfasst einen Energiespeicher **9**, insbesondere einen Akku, der über eine hier nicht dargestellte Schnittstelle aufgeladen werden kann. Ferner umfasst die Energieeinheit **8** eine Energiequelle **10**, die bspw. als Solarzelle ausgebildet ist, mittels derer Energie in den Energiespeicher **9** eingespeist werden kann.

[0020] Das Ein-/Ausgabegerät **2** weist eine Eingabevorrichtung **11** und eine Ausgabevorrichtung **12** auf. Mittels der Eingabevorrichtung **11** kann der Benutzer des Ein-/Ausgabegerätes **2** Befehle eingeben. Mittels der Ausgabevorrichtung **12** können Informationen, insbesondere Bildinformationen, ausgegeben werden. Die Ausgabevorrichtung **12** umfasst ferner

optional einen schnellen Puffer-Speicher **13**, der zur Bildstabilisierung verwendet wird. Die Eingabevorrichtung **11** und die Ausgabevorrichtung **12** sind zusammen als Einheit **14** ausgebildet. Die Einheit **14** ist vorzugsweise als berührungsempfindliches Display ausgebildet.

[0021] Das Ein-/Ausgabegerät **2** umfasst überdies hinaus ein Authentifizierungselement **15**, auf dem Authentifizierungsinformationen gespeichert sind. Das Authentifizierungselement **15** muss jedoch nicht zwingend vorgesehen sein. So ist es in einem alternativen, hier nicht dargestellten Ausführungsbeispiel, ebenso denkbar, dass die Authentifizierungsinformationen, insbesondere ein Passwort, direkt über die Eingabevorrichtung **11** in das Ein-/Ausgabegerät **2** einzugeben werden, insbesondere wenn diese von der Rechneinheit **3** angefordert werden.

[0022] Das Ein-/Ausgabegerät **2** umfasst ferner eine Schnittstelle **16** die derart ausgebildet ist, dass sie die Eingabevorrichtung **11** und die Ausgabevorrichtung **12** über die kabellose Verbindung **5** koppelt. Die Eingabevorrichtung **11** und die Ausgabevorrichtung **12** sind jeweils separat mit der Schnittstelle **16** verbunden. Somit können keine Informationen unmittelbar zwischen der Eingabevorrichtung **11** und der Ausgabevorrichtung **12** ausgetauscht und/oder von einer dieser beiden verarbeitet werden. Stattdessen kann das Ein-/Ausgabegerät **2** lediglich über die Eingabevorrichtung **11** Befehle des Benutzers entgegennehmen und diese an die Rechneinheit **3** bzw. das Kommunikationsnetzwerk **4** weiterleiten oder von der Rechneinheit **3** gesendete Informationen mittels der Ausgabevorrichtung **12** darstellen.

[0023] Vorteilhafterweise sind somit die schweren Elemente eines Computersystems, nämlich die Speichereinheit **6** und die Rechen-/Steuereinheit **7**, von der Eingabevorrichtung **11** und der Ausgabevorrichtung **12** entkoppelt, so dass das Ein-/Ausgabegerät **2** sehr leicht ausgebildet werden kann. Ferner sind den Speicher- und Rechenkapazitäten des Systems keine Grenzen gesetzt, da die Rechneinheit **3** an jedem beliebigen Ort, vorzugsweise stationär, aufgestellt sein kann und demnach eine beliebige Größe und ein beliebiges Gewicht aufweisen kann, ohne die Mobilität des Ein-/Ausgabegerätes einzuschränken.

[0024] Von der Rechneinheit **3** und/oder dem Kommunikationsnetzwerk **4** an das Ein-/Ausgabegerät **2** gesendete Daten werden in der Ausgabevorrichtung **12** ausschließlich wiedergegeben. Über die Eingabevorrichtung **11** vom Benutzer eingegebene Befehle werden umgehend, ohne von dem Ein-/Ausgabegerät **2** verarbeitet zu werden, an die Rechneinheit **3** bzw. das Kommunikationsnetzwerk **4** über die kabellose Verbindung **5** gesendet.

[0025] Die Rechneinheit **3** ist derart ausgebildet, dass sie die von der Eingabevorrichtung **11** über die Schnittstelle **16** zugesandten Befehle mit ihrer Rechen-/Steuereinheit **7** zu verarbeiten vermag. Ferner kann die Rechneinheit **3** bzw. das Kommunikationsnetzwerk **4** diese Befehlsinformationen oder aber auch die berechneten Ergebnisse in der Speichereinheit **6** speichern und/oder über die kabellose Verbindung **5** und die Schnittstelle **16** an die Ausgabevorrichtung **12** des Ein-/Ausgabegerätes **2** zurückschicken, wo diese Informationen dem Benutzer visuell, akustisch und/oder haptisch rückgemeldet werden.

[0026] Grundsätzlich kann das Kommunikationsnetzwerk **4** mehrere Rechneinheiten **3** aufweisen, wobei zumindest eine dieser Rechneinheiten **3** stets eingeschaltet ist. Sobald der Benutzer das Ein-/Ausgabegerät **2** einschaltet, verbindet sich dieses automatisch über die Schnittstelle **16** mittels der kabellosen Verbindung **5** mit dem Kommunikationsnetzwerk **4** bzw. der eingeschalteten Rechneinheit **3**. Um den Zugriff von unautorisierten Personen auf die Rechneinheit **3** vermeiden zu können, ist die Rechneinheit **3** und/oder das Kommunikationsnetzwerk **4** derart ausgebildet, dass sie beim Einschalten des Ein-/Ausgabegerätes **2** eine Authentifizierungsüberprüfung durchführt. Hierfür sind auf der Rechneinheit **3** Authentifizierungsinformationen des Benutzers, insbesondere in der Speichereinheit **6**, hinterlegt. Alternativ können diese Authentifizierungsinformationen aber auch in einem sicheren Bereich der Rechneinheit **3**, insbesondere der Speichereinheit **6** gespeichert sein. Sobald das Ein-/Ausgabegerät **2** eingeschaltet wird, sendet die Rechneinheit **3** eine Berechtigungsanfrage an das Ein-/Ausgabegerät **2**, wobei auf der Ausgabevorrichtung **12** die Aufforderung zur Eingabe von Authentifizierungsinformationen, insbesondere eines Passwortes, dargestellt wird. Der Benutzer kann nun über die Eingabevorrichtung **11** die erforderliche Authentifizierungsinformation eingeben, wobei diese Informationen über die Schnittstelle **16**, ohne verarbeitet zu werden, über die kabellose Verbindung **5** an die Rechneinheit **3** gesendet werden. Die Rechneinheit **3** führt anschließend eine Authentifizierungsüberprüfung durch und erlaubt bei Berechtigungsverifikation den Zugriff des Ein-/Ausgabegerätes **2** auf die Rechneinheit **3**.

[0027] Alternativ kann aber auch das Ein-/Ausgabegerät **2** zusätzlich, wie in **Fig. 1** dargestellt, ein Authentifizierungselement **15** aufweisen, auf dem die individualisierten Authentifizierungsinformationen abgespeichert sind. Sobald das Ein-/Ausgabegerät **2** eingeschaltet wird, baut die Rechneinheit **3** und/oder das Kommunikationsnetzwerk **4** automatisch die kabellose Verbindung **5** mittels der Schnittstelle **16** des Ein-/Ausgabegerätes **2** auf. Hierbei liest die Rechneinheit **3** automatisch die im Ein-/Ausgabegerät **2** hinterlegten Authentifizierungsinformationen aus dem Authentifizierungselement **15** aus. Die

Rechnereinheit 3 vergleicht diese vom Ein-/Ausgabegerät 2 übersandten und/oder ausgelesenen Authentifizierungsinformationen mit den in der Speichereinheit 6 abgespeicherten Authentifizierungsinformationen. Wenn die Rechen-/Steuereinheit 7 zu einer Berechtigungsbestätigung gelangt, schaltet diese den vollen Zugriff des Ein-/Ausgabegerätes 2 auf die Rechnereinheit 3 frei. Der Benutzer kann somit auf sämtliche in der Speichereinheit 6 abgelegten Daten zugreifen sowie die Rechenkapazität der Rechen-/Steuereinheit 7 nutzen. Vorteilhafterweise kann der Benutzer somit auf eine sehr hohe Speicher- und Rechenleistung der stationären Rechnereinheit 3 zurückgreifen und besitzt zugleich aufgrund des im Wesentlichen auf die Eingabevorrichtung 11, Ausgabevorrichtung 12 und Schnittstelle 16 reduzierten Ein-/Ausgabegeräts 2 ein sehr leichtes mobiles Kommunikationsgerät.

[0028] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Abwandlungen im Rahmen der Patentansprüche sind ebenso möglich wie eine Kombination der Merkmale, auch wenn sie in unterschiedlichen Ausführungsbeispielen dargestellt und beschrieben sind.

Bezugszeichenliste

- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Kommunikationssystem |
| 2 | Ein-/Ausgabegerät |
| 3 | Rechnereinheit |
| 4 | Kommunikationsnetzwerk |
| 5 | kabellose Verbindung |
| 6 | Speichereinheit |
| 7 | Rechen-/Steuereinheit |
| 8 | Energieeinheit |
| 9 | Energiespeicher |
| 10 | Energiequelle |
| 11 | Eingabevorrichtung |
| 12 | Ausgabevorrichtung |
| 13 | Puffer-Speicher |
| 14 | Einheit |
| 15 | Authentifizierungselement |
| 16 | Schnittstelle |

Patentansprüche

1. Ein-/Ausgabegerät (2), das aus einer Energieeinheit (8) zum mobilen Betreiben des Ein-/Ausgabegerätes (2), einer Eingabevorrichtung (11), einer Ausgabevorrichtung (12) und einer Schnittstelle (16) besteht, wobei die Schnittstelle (16) derart ausgebildet ist, dass sie die Eingabevorrichtung (11) und die Ausgabevorrichtung (12), insbesondere getrennt voneinander, kabellos mit zumindest einer stationären oder mobilen Rechnereinheit (3) und/oder einem Kom-

munikationsnetzwerk (4), insbesondere Intranet und/oder Internet, zu koppeln vermag, so dass von der Rechnereinheit (3) und/oder dem Kommunikationsnetzwerk (4) an das Ein-/Ausgabegerät (2) gesendete Daten in der Ausgabevorrichtung (12) darstellbar sind und über die Eingabevorrichtung (11) vom Benutzer eingegebene Befehle umgehend, ohne vom Ein-/Ausgabegerät (2) verarbeitet zu werden, an die Rechnereinheit (3) und/oder das Kommunikationsnetzwerk (4) sendbar sind.

2. Ein-/Ausgabegerät nach dem vorherigen Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingabevorrichtung (11) und die Ausgabevorrichtung (12) als eine Einheit (14) ausgebildet sind, insbesondere als berührungsempfindliche, bilddatenvisualisierbare und/oder flexible Oberfläche oder Folie.

3. Ein-/Ausgabegerät nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgabevorrichtung (12) zum kurzzeitigen Puffern der von der Rechnereinheit (3) zugesendeten Daten, insbesondere Bilddaten, einen schnellen Puffer-Speicher (13) aufweist.

4. Ein-/Ausgabegerät nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Energieeinheit (8) einen Energiespeicher (9), insbesondere einen Akku, und/oder eine Energiequelle (10), insbesondere eine Solarzelle, umfasst.

5. Ein-/Ausgabegerät nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingabevorrichtung (11) ein Mikrofon, zumindest eine Taste, ein Touchpad und/oder einen Touchscreen und/oder die Ausgabevorrichtung (12) einen Lautsprecher und/oder ein Display umfasst.

6. Ein-/Ausgabegerät nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ein-/Ausgabegerät (2) derart ausgebildet ist, dass es sich beim Einschalten automatisch mit der Rechnereinheit (3) und/oder dem Kommunikationsnetzwerk (4) zu verbinden vermag.

7. Ein-/Ausgabegerät nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ein-/Ausgabegerät (2) ein Authentifizierungselement (15) aufweist, auf dem Authentifizierungsinformationen hinterlegt sind, die vorzugsweise beim Einschalten des Ein-/Ausgabegerätes (2) automatisch an die Rechnereinheit (3) und/oder das Kommunikationsnetzwerk (4) gesendet werden.

8. Kommunikationssystem (1) mit einer stationären oder mobilen Rechnereinheit (3) und/oder einem Kommunikationsnetzwerk (4), insbesondere Intranet und/oder Internet,

die zum langzeitigen Speichern von Daten eine Speichereinheit (6) und zur Informationsverarbeitung eine Rechen-/Steuereinheit (7) aufweist, und mit einem mobilen Ein-/Ausgabegerät (2), das gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche ausgebildet ist.

9. Kommunikationssystem nach dem vorherigen Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rechereinheit (3) und/oder das Kommunikationsnetzwerk (4) derart ausgebildet sind, dass sie die von der Eingabevorrichtung (11) über die Schnittstelle (16) zugesandten Befehle mit ihrer Rechen-/Steuereinheit (7) zu verarbeiten und das Ergebnis in ihrer Speichereinheit (6) zu speichern und/oder über die Schnittstelle (16) an die Ausgabevorrichtung (12) zurückzuschicken vermögen.

10. Kommunikationssystem nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rechereinheit (3) und/oder das Kommunikationsnetzwerk (4) derart ausgebildet sind, dass sie beim Einschalten des Ein-/Ausgabegerätes (2) eine Authentifizierungsüberprüfung durchzuführen und, vorzugsweise bei Zugriffsberechtigung, das Ein-/Ausgabegerät (2) mit der Rechereinheit (3) und/oder dem Kommunikationsnetzwerk (4) automatisch zu verbinden vermögen.

11. Kommunikationssystem nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Speichereinheit (6) Authentifizierungsinformationen hinterlegt sind, die die Rechen-/Steuereinheit (7) mit vom Benutzer in die Eingabevorrichtung (11) eingegebenen und an die Rechereinheit (3) und/oder das Kommunikationsnetzwerk (4) übermittelten oder in einem Authentifizierungselement (15) des Ein-/Ausgabegerätes (2) hinterlegten Authentifizierungsinformationen abzugleichen vermag.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

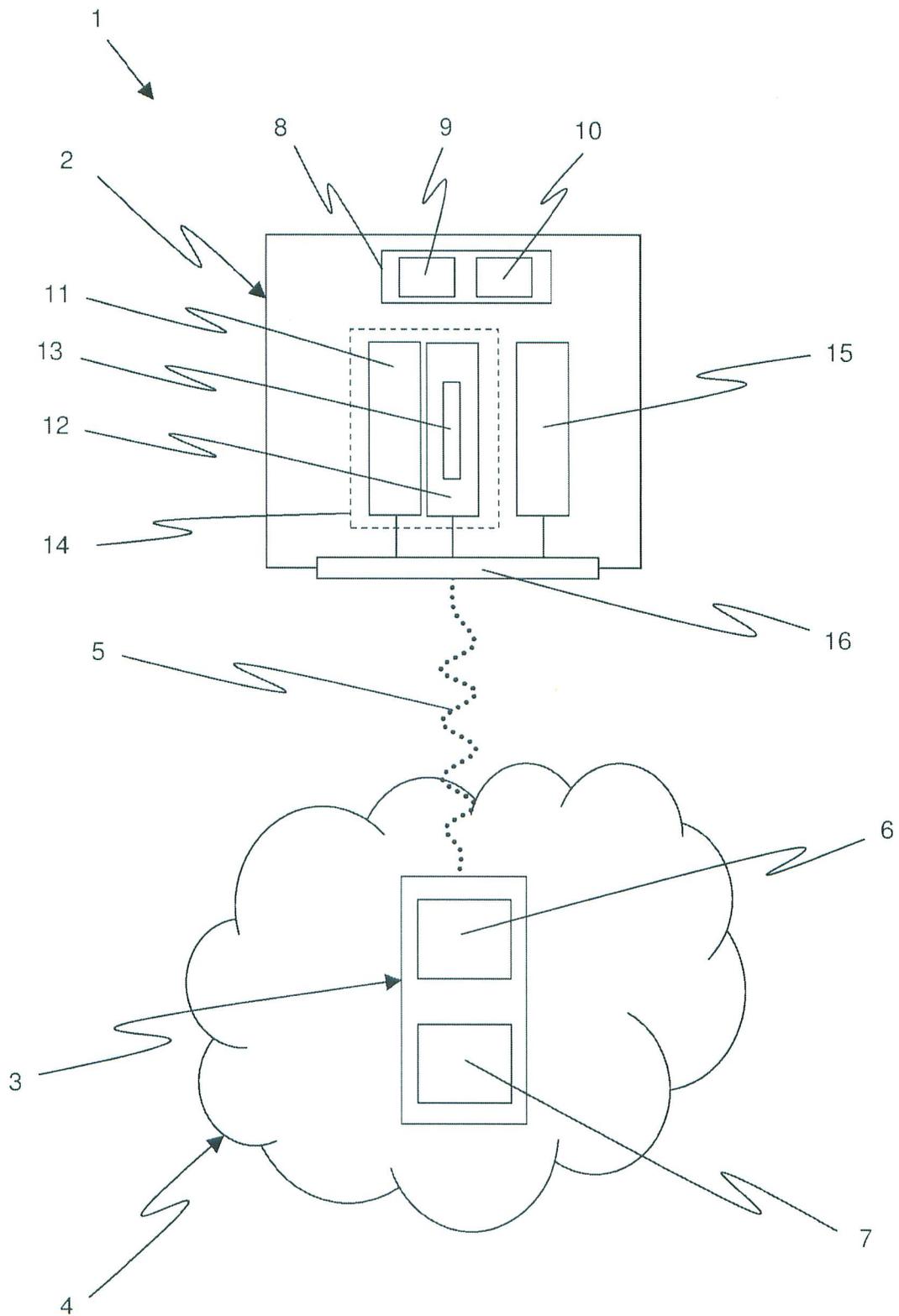


Fig. 1