



(19)  
**Bundesrepublik Deutschland**  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

(10) **DE 10 2005 033 549 A1 2007.01.25**

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 033 549.7**

(22) Anmeldetag: **19.07.2005**

(43) Offenlegungstag: **25.01.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **G01D 4/00 (2006.01)**  
**G08C 17/02 (2006.01)**

(71) Anmelder:

**Elster Messtechnik GmbH, 68623 Lampertheim, DE**

(74) Vertreter:

**Bickert, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 67122 Altrip**

(72) Erfinder:

**Arzberger, Michael, Dr. Dipl.-Ing., 68259 Mannheim, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

**DE 40 08 917 C2**

**DE 199 49 299 A1**

**DE 198 34 009 A1**

**DE 102 33 721 A1**

**DE 101 33 366 A1**

**DE 203 06 150 U1**

**DE 203 00 028 U1**

**DE 202 04 437 U1**

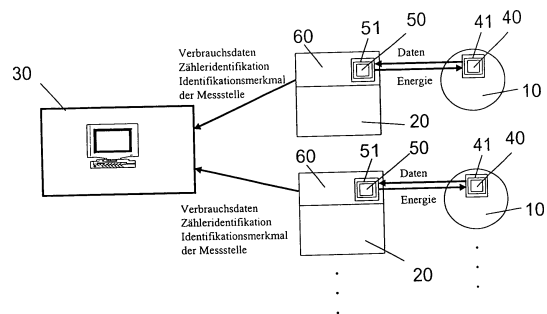
**US 47 99 059**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Einrichtung zur elektronischen Messstellenidentifikation**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Einrichtung und ein Verfahren zur elektronischen Identifikation der Messstellen (10) von Verbrauchszählern (20) mit wenigstens einem Verbrauchszähler (20) zur Anzeige der von wenigstens einer Messstelle (10) erfassten Verbrauchsdaten, wobei der Verbrauchszähler (20) oder eine mit dem Verbrauchszähler (20) verbindbare Abfrageeinheit (60) die erfassten Verbrauchsdaten einer Erfassungs- und Auswerteeinheit (30) übermittelt. Der Messstelle (10) ist wenigstens ein elektronisch auswertbares Identifizierungsmerkmal zur eindeutigen Kennzeichnung der Messstelle (10) zugeordnet. Die Messstelle (10) ist mit einer Sendereinheit (40) zur Übertragung des elektronisch auswertbaren Identifizierungsmerkmals zu einer mit dem Verbrauchszähler (20) oder der Abfrageeinheit (60) verbundenen Empfängereinheit (50) versehen. Der Verbrauchszähler (20) oder die Abfrageeinheit (60) stellt das zur Empfängereinheit (50) übertragene elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) zur weiteren Verarbeitung einer Erfassungs- und Auswerteeinheit (30) bereit.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur elektronischen Identifikation der Messstellen von Verbrauchszählern, insbesondere zur Erfassung von Energie- oder Fluidmengen mittels Wasser-, Gas-, Wärme- oder Elektrizitätszählern. Außerdem bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zum Betreiben einer solchen Einrichtung.

**Stand der Technik**

**[0002]** Für die Weiterverarbeitung der erfassten Verbrauchsdaten, wie beispielsweise der verbrauchten elektrischen Energie, der verbrauchten Wärmeenergie und des verbrauchten Wasser- oder Gasvolumens, ist eine eindeutige Zuordnung der mit einem geeigneten Verbrauchszähler gewonnenen Messwerte zu einer Messstelle notwendig. Dazu weisen die Verbrauchszähler eine eindeutige Zähleridentifikation, im folgenden Zählerkennzeichnung genannt, auf. Die Zähleridentifikation ist bei elektronischen Verbrauchszählern elektronisch auslesbar. Bei mechanischen Verbrauchszählern ist die Zähleridentifikation mittels eines auf dem Zähler befindlichen Typenschildes ablesbar.

**[0003]** Eine richtige Zuordnung der Messstelle zum entsprechenden Verbrauchszähler wird mittels Zuordnungslisten ausgeführt, wobei die Zuordnungslisten vorzugsweise als Datenbank ausgeführt sind.

**[0004]** Die Struktur der Zuordnungslisten umfasst üblicherweise den Kundennamen, dem eine Kundennummer und eine entsprechende Zähleridentifikation zugeordnet sind.

**[0005]** Um die Daten der Zuordnungslisten stets auf einem aktuellen Stand zu halten, ist ein erheblicher Aufwand zur Pflege der Zuordnungsliste notwendig, da zwar die Zählerkennzeichnung in der Datenbank elektronisch gespeichert ist, jedoch die Identifikation der eigentlichen Messstelle manuell in die Datenbank eingepflegt werden muss.

**[0006]** Ein weiterer Nachteil der gegenwärtig verwendeten Identifikation von Messstellen von Verbrauchszählern zur Verbrauchsbestimmung beruht auf einer durch die manuelle Eingabe und Zuordnung der Messstelle bedingten Fehlerquelle, wobei insbesondere Fehler, die durch eine falsche Zuordnung der Messstelle zu den Kundendaten entstehen, alle erfassten Verbrauchsdaten für eine weitere Verarbeitung und Auswertung unbrauchbar machen, da die Verbrauchsdaten letztlich nicht mehr einem Kunden zuordenbar sind.

**[0007]** Bedingt durch einen notwendigen, regelmäßigen Austausch der Verbrauchszähler, der insbesondere durch den Ablauf der Eichgültigkeit der Zähler

durchgeführt werden muss, ist der genannte Aufwand der manuellen Eingabe der Messstellenidentifikation und damit vorhandene Fehlerquelle nicht einmalig sondern wiederkehrend.

**[0008]** Elektronische Verbrauchszähler sind üblicherweise mit einer elektronisch auslesbaren Zähleridentifikation, im folgenden auch Zählerkennzeichnung genannt, versehen, wobei die Verbrauchsdatenerfassung mittels einer Fernauslesung ausführbar ist. Dabei ist eine einfache Identifizierung der Messstelle nicht mehr möglich, da beim Auslesevorgang keine direkte räumliche Nähe zur Messstelle vorhanden ist.

**[0009]** Eine mittels der Fernauslesung durchgeführte Verbrauchsdatenerfassung kann den Ursprung der gesendeten Verbrauchsdaten nur durch elektronisch verfügbare Identifikationen, wie der Identifikation des Zählers oder des Fernauslesemoduls, näher spezifizieren. Eine für die Verbrauchsdatenerfassung eigentlich benötigte Identifikation der Messstelle ist nicht durchführbar.

**[0010]** Mechanische Verbrauchszähler, zu den insbesondere Wasserzähler zählen, werden üblicherweise über eine Verbrauchsimpulsschnittstelle betrieben. Für solche Verbrauchszähler muss sowohl die Zuordnung der Verbrauchsdaten zum Zähler selbst als auch die Zuordnung zur Messstelle mittels einer Liste nachgebildet werden, da nur das Fernauslesemodul elektronisch identifizierbar ist.

**Aufgabenstellung**

**[0011]** Ausgehend von den beschriebenen Nachteilen liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die vor genannten Nachteile, insbesondere bedingt durch eine fehlende eindeutige elektronisch auswertbare Kennzeichnung und Zuordnung der Messstelle zu den erfassten Verbrauchsdaten eines Verbrauchszählers, zu vermeiden und eine verbesserte und fehlerreduzierte Auswertung der von einer Messstelle erfassten Verbrauchsdaten des Zählers zu gewährleisten.

**[0012]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen, Verbesserungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sowie ein Verfahren zum Betreiben einer solchen Einrichtung sind in weiteren Ansprüchen und in der Beschreibung angegeben.

**[0013]** Die erfindungsgemäße Einrichtung zur elektronischen Identifikation der Messstellen von Verbrauchszählern, insbesondere von Wasser-, Gas-, Wärme- oder Elektrizitätszähler, umfasst wenigstens einen Verbrauchszähler zur Erfassung der von wenigstens einer Messstelle erfassten Energie- oder

Fluidmengen, im folgenden auch Verbrauchsdaten genannt, wobei der Verbrauchszähler oder eine mit dem Verbrauchszähler verbindbare Abfrageeinheit, welche vorzugsweise als Fernauslesemodul ausgeführt ist, die erfassten Verbrauchsdaten und eine Zählerkennzeichnung zur Identifikation des Zählers einer Erfassungs- und Auswerteeinheit übermitteln. Die Erfassung der Verbrauchsdaten umfasst dabei die Anzeige und/oder Speicherung der von der Messstelle erfassten Energie- oder Fluidmengen.

**[0014]** Die Erfassungs- und Auswerteeinheit ist in einer bevorzugten Ausführungsform als Datenverarbeitungseinheit ausgeführt, wobei die übermittelten Verbrauchsdaten und die Zählerkennzeichnung in einer Liste, welche vorzugsweise als Datenbank ausgeführt ist, gespeichert sind.

**[0015]** Jeder Messstelle ist wenigstens ein elektronisch auswertbares Identifizierungsmerkmal zur eindeutigen Kennzeichnung der Messstelle logisch und physisch zugeordnet.

**[0016]** Erfindungsgemäß ist die Messstelle mit einer Sendereinheit zur Übertragung des elektronisch auswertbaren Identifizierungsmerkmals zu einer mit dem Verbrauchszähler oder der Abfrageeinheit verbundenen Empfängereinheit versehen. Die Empfängereinheit ist als austauschbare und/oder nachrüstbare Komponente im Verbrauchszähler oder der Abfrageeinheit integriert.

**[0017]** Der Verbrauchszähler oder die Abfrageeinheit sind dafür vorgesehen, dass an die Empfängereinheit übertragene elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle zur weiteren Verarbeitung der Erfassungs- und Auswerteeinheit bereitstellen.

**[0018]** In einer bevorzugten Ausführungsform kann das an die Empfängereinheit übertragene elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle vor der Übertragung zur Erfassungs- und Auswerteeinheit auch zuerst vom Verbrauchszähler oder der Abfrageeinheit gespeichert werden.

**[0019]** Somit ist in vorteilhafter Weise mittels der Erfassungs- und Auswerteeinheit eine Zuordnung der Messstelle, der Zählerkennzeichnung des Zählers und der vom Zähler erfassten Verbrauchsdaten zu einem Kundennamen ohne zusätzliche manuelle Eingaben ausführbar.

**[0020]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Einrichtung ist vorgesehen, dass das Identifizierungsmerkmal der Messstelle mittels einer als RFID (Radiofrequenz Identifikation) ausgeführten Sender- und Empfängereinheit übertragen wird, wobei die Übertragung das Identifikationsmerkmals als Identifizierungsdaten berührungslos über eine mag-

netische oder elektromagnetische Übertragung erfolgt.

**[0021]** Die Vorteile der Verwendung von sogenannten RFID-Tags oder RFID-Transpondern als Sendereinheit beruhen darauf, dass zwischen der Sendereinheit und der Empfängereinheit kein Sichtkontakt bestehen muss. Auch bieten die RFID-Tags die Möglichkeit, die auf ihnen gespeicherten Identifikationsdaten zu einem späteren Zeitpunkt in einfacher Weise zu ändern.

**[0022]** RFID-Tags sind als aktive oder passive Transponder ausführbar, wobei die Energieversorgung der aktiven RFID-Tags mittels einer eigenen Energiequelle erfolgt, wohingegen passive RFID-Tags keine eigene Energiequelle aufweisen und die Energieübermittlung durch eine induktive Kopplung mit der Empfängereinheit erfolgt.

**[0023]** In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, das Identifizierungsmerkmal der Messstelle als kostengünstigen und standardisierten ein-, zwei- oder zweidimensionalen Strichcode, auch Barcode genannt, auszuführen, wobei der Barcode die Sendereinheit bildet. Das dem Barcode zugeordnete Identifizierungsmerkmal der Messstelle wird mittels einer optischen Abtastung von der als Barcodeausleseeinheit ausgeführten Empfängereinheit, die vorzugsweise im Fernauslesemodul des Verbrauchszählers integriert ist, ausgelesen. Eindimensionale Barcodes sind beispielsweise der EAN-Code oder der Code 39. Zweidimensionale Barcodes bestehen beispielsweise aus gestapelten eindimensionalen Codes, können in Zeilen angeordnet sein oder als Flächencode in Matrixform aufgebaut sein.

**[0024]** Durch die Identifikation der Messstelle mittels ihres elektronisch auswertbaren Identifizierungsmerkmals und der erfindungsgemäß vorgesehenen Übertragung des Identifizierungsmerkmals wird eine eindeutige Zuordnung der Messstelle zu den erfassten Verbrauchsdaten des Verbrauchszählers gewährleistet, die zur verbesserten und fehlerreduzierte Auslesung und Auswertung der von einer Messstelle erfassten Verbrauchsdaten führt.

**[0025]** Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Einrichtung ist darin zu sehen, dass eine manuelle Eingabe oder Pflege der Messstelle in der Datenbank der Erfassungs- und Auswerteeinheit entfällt und die dadurch bedingten Fehler vollständig eliminiert werden.

**[0026]** Das Verfahren mit dem die Aufgabe weiterhin gelöst wird, ist dem Anspruch 11 zu entnehmen. Dabei werden mittels wenigstens einem Verbrauchszähler die von einer Messstelle erfassten Verbrauchsdaten des Verbrauchszählers oder einer mit

dem Verbrauchszähler verbindbaren Abfrageeinheit einer Erfassungs- und Auswerteeinheit übermittelt.

**[0027]** Erfindungsgemäß wird der Messstelle ein elektronisch auswertbares Identifizierungsmerkmal zugeordnet, welches vorzugsweise durch aufkleben oder einlaminierten mechanisch mit der Messstelle verbunden wird.

**[0028]** Das elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle wird mittels einer in der Messstelle integrierten Sendereinheit als einer mit dem Verbrauchszähler oder der Abfrageeinheit verbundenen Empfängereinheit übertragen, wobei das Identifizierungsmerkmal nach seiner Übertragung zur Empfängereinheit vom Verbrauchszähler oder von der Abfrageeinheit des Verbrauchszählers zur weiteren Verarbeitung in der dafür vorgesehenen Erfassungs- und Auswerteeinheit gespeichert wird.

**[0029]** Mittels einer in der Erfassungs- und Auswerteeinheit integrierten Datenbank werden das elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle und die Zählerkennzeichnung des zugeordneten Verbrauchszählers eineindeutig und die vom Zähler erfassten Verbrauchsdaten und das Identifizierungsmerkmal der Messstelle oder die Zählerkennzeichnung eindeutig miteinander verknüpft.

**[0030]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist auch eine Verknüpfung des elektronisch auswertbaren Identifizierungsmerkmals der Messstelle und der Zählerkennzeichnung des zugeordneten Verbrauchszählers sowie die vom Zähler erfassten Verbrauchsdaten und das Identifizierungsmerkmal der Messstelle oder die Zählerkennzeichnung mit Kundenstammdaten vorgesehen.

#### Ausführungsbeispiel

**[0031]** Anhand des in den folgenden Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen sollen die Erfindung sowie vorteilhafte Ausgestaltungen, Verbesserungen und weitere Vorteile der Erfindung näher erläutert und beschrieben werden.

**[0032]** Es zeigen:

**[0033]** [Fig. 1](#) eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Einrichtung zur elektronischen Identifikation der Messstellen von Verbrauchszählern, und

**[0034]** [Fig. 2](#) eine beispielhafte Darstellung des Verfahrens zur automatischen Zuordnung und Auswertung der erfassten Verbrauchsdaten zu einer Messstelle.

**[0035]** [Fig. 1](#) zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Einrichtung zur elektronischen Identifikation von Messstellen **10** elektronischer Verbrauchszähler **20**, wobei sich die nachfolgend beschriebene Ausführungsform der erfindungsgemäßen Einrichtung beispielhaft auf eine Messstelle **10** und einem der Messstelle **10** zugehörigen Verbrauchszähler **20** eines Versorgungsnetzes bezieht, wobei das Versorgungsnetz üblicherweise aus einer Vielzahl von Messstellen **10** und Verbrauchszählern **20** aufgebaut ist.

tifikation von Messstellen **10** elektronischer Verbrauchszähler **20**, wobei sich die nachfolgend beschriebene Ausführungsform der erfindungsgemäßen Einrichtung beispielhaft auf eine Messstelle **10** und einem der Messstelle **10** zugehörigen Verbrauchszähler **20** eines Versorgungsnetzes bezieht, wobei das Versorgungsnetz üblicherweise aus einer Vielzahl von Messstellen **10** und Verbrauchszählern **20** aufgebaut ist.

**[0036]** Erfindungsgemäß ist an den Messstellen **10** des Versorgungsnetzes ein RFID-Tag, auch Transponder genannt, mechanisch aufgebracht.

**[0037]** Der Transponder **40** trägt ein elektronisch auswertbares Identifizierungsmerkmal und überträgt in seiner Funktion als Sendereinheit **40** mittels der elektromagnetischen Induktion das der Messstelle **10** eindeutig zugeordnete Identifizierungsmerkmal kontaktlos über eine dafür vorgesehene Transponderantenne **41** als Datensignal zu einem mit dem Verbrauchszähler **20** verbindbaren, als Fernauslesemodul ausgeführter Abfrageeinheit **60**.

**[0038]** Eine im Fernauslesemodul **60** als Leseeinheit ausgeführte Empfängereinheit **50** empfängt mittels einer dafür vorgesehenen Leseantenne **51** das Datensignal mit dem elektronisch auswertbaren Identifizierungsmerkmal und stellt das Identifizierungsmerkmal einer als Personal Computer ausgeführten Erfassungs- und Auswerteeinheit **30** zur weiteren Verarbeitung bereit.

**[0039]** Das Fernauslesemodul **60** ist weiterhin dafür vorgesehen die vom Verbrauchszähler **20** erfassten Verbrauchsdaten und eine Zählernummer oder Zähleridentifikationsnummer, im folgenden Zählerkennzeichnung genannt, zur Identifikation des Zählers **20** dem Erfassungs- und Auswerteeinheit **30** zu übertragen.

**[0040]** Die zur Erfassungs- und Auswerteeinheit **30** übertragene Zählerkennzeichnung, die erfassten Verbrauchsdaten und die das Identifizierungsmerkmal der Messstelle **10** kennzeichnenden Daten werden mittels einer dafür vorgesehenen Software, beispielsweise in einer Datenbank gespeichert und sind einer Kundennummer beziehungsweise Kundenstammdaten zugeordnet, wobei die Kundenstammdaten beispielsweise der Name und die Adresse eines Kunden sind.

**[0041]** Vorteilhafterweise ist der an der Messstelle **10** befestigte Transponder **40** als passive Sendereinheit **40**, also als Sendereinheit Sender ohne eigene Energieversorgung, ausgeführt. Der passive Transponder **40** benötigt keine eigene Energiequelle. Die erforderliche Energie zur Übertragung des Datensignals mit dem Identifizierungsmerkmal wird mittels einer induktiven Kopplung mit der Leseantenne **51** der

Empfängereinheit **50** des Fernauslesemoduls **60** ausgeführt.

**[0042]** Befindet sich der Transponder **40** mit dem gespeicherten Identifizierungsmerkmal der Messstelle **10** im Wirkungsbereich des Fernauslesemoduls **60**, empfängt er zunächst ein Energiefeld, das einen Energiespeicher des Transponders auflädt. Ist der Energiespeicher mit Energie aufgefüllt, sendet eine im Transponder **40** integrierte Sendelektrode den Inhalt des Datenspeichers, also das Identifizierungsmerkmal der Messstelle **10**, über die Transponderantenne **41** an die Leseantenne **51** der Empfängereinheit **50** des Fernauslesemoduls **60**.

**[0043]** Durch die Verwendung des aus RFID-Tag **40** und Erfassungseinheit **50** bestehenden RFID-Systems zur Übertragung des Identifizierungsmerkmals der Messstelle **10** ist jederzeit eine Änderung oder Ergänzung des Identifizierungsmerkmals möglich.

**[0044]** Darüber hinaus ist bei der Übertragung des Identifizierungsmerkmals innerhalb des RFID-Systems kein direkter Sichtkontakt erforderlich.

**[0045]** Auch Umwelteinflüsse, wie Feuchtigkeit oder ungünstige Lichtverhältnisse beeinflussen die Leistungsfähigkeit des Transponders **40** nicht und sind somit ohne Einfluss auf die vollständige und richtige Übertragung des Identifizierungsmerkmals der Messstelle **10**.

**[0046]** [Fig. 2](#) zeigt eine beispielhafte Zuordnung und Verknüpfung des Identifizierungsmerkmals der Messstelle **10** und einem in einer Datenbank der Erfassungs- und Auswerteeinheit gespeicherten Kundenstamm.

**[0047]** Der Messstelle **10** wird ein elektronisch auswertbares Identifizierungsmerkmal MSID zur eindeutigen Kennzeichnung der Messstelle logisch und physisch zugeordnet.

**[0048]** Das mittels dem RFID-System zum Verbrauchszählers **20** übertragene Identifikationsmerkmal MSID der Messstelle **10** wird zusätzlich zu den vom Verbrauchszähler **20** erfassten Verbrauchsdaten und der Zähleridentifikationskennzeichnung ZID mittels dem Fernauslesemodul **60** zur Erfassungs- und Auswerteeinheit **30** übertragen.

**[0049]** In einer Zuordnungsliste der Datenbank der Erfassungs- und Auswerteeinheit **30** wird das übertragene elektronisch auswertbare Identifikationsmerkmal MSID der Messstelle **10** eineindeutig mit der Zähleridentifikationskennzeichnung ZID des zugeordneten Verbrauchszählers **20**, den erfassten Verbrauchsdaten VD und den Kundenstammdaten KSD verknüpft. Die Kundenstammdaten KSD umfassen beispielsweise den Namen und die Adresse der ent-

sprechenden Kunden und sind ebenfalls in der Erfassungs- und Auswerteeinheit **30** abgelegt.

**[0050]** Mit der erfindungsgemäßen Einrichtung und dem erfindungsgemäßen Verfahren vereinfacht sich in vorteilhafter Weise die Verarbeitung der Verbrauchsdaten, da durch das elektronische Auslesen der Messstellenidentifikation eine zuverlässige, automatische und eindeutige Verknüpfung der Messstelle **10**, der Verbrauchsdaten und der Zähleridentifikation bereitgestellt wird.

#### Bezugszeichenliste

<b>10</b>	Messstelle
<b>20</b>	Verbrauchszähler
<b>30</b>	Erfassungs- und Auswerteeinheit
<b>40</b>	Sendereinheit
<b>41</b>	Transponderantenne
<b>50</b>	Empfängereinheit
<b>51</b>	Leseantenne
<b>60</b>	Abfrageeinheit, Fernauslesemodul
<b>MSID</b>	Identifikationsmerkmal der Messstelle
<b>ZID</b>	Zähleridentifikationskennzeichnung des Verbrauchszählers
<b>VD</b>	Verbrauchsdaten
<b>KSD</b>	Kundenstammdaten

#### Patentansprüche

1. Einrichtung zur elektronischen Identifikation der Messstellen (**10**) von Verbrauchszählern (**20**) mit wenigstens einem Verbrauchszähler (**20**) zur Anzeige der von wenigstens einer Messstelle (**10**) erfassten Verbrauchsdaten, wobei der Verbrauchszähler (**20**) oder eine mit dem Verbrauchszähler (**20**) verbindbare Abfrageeinheit (**60**) die erfassten Verbrauchsdaten einer Erfassungs- und Auswerteeinheit (**30**) übermittelt, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- der Messstelle (**10**) wenigstens ein elektronisch auswertbares Identifizierungsmerkmal zur eindeutigen Kennzeichnung der Messstelle (**10**) zugeordnet ist,
- die Messstelle (**10**) mit einer Sendereinheit (**40**) zur Übertragung des elektronisch auswertbaren Identifizierungsmerkmals zu einer mit dem Verbrauchszähler (**20**) oder der Abfrageeinheit (**60**) verbundenen Empfängereinheit (**50**) versehen ist, und
- der Verbrauchszähler (**20**) oder die Abfrageeinheit (**60**) dafür vorgesehen sind, das zur Empfängereinheit (**50**) übertragene elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (**10**) zur weiteren Verarbeitung der Erfassungs- und Auswerteeinheit (**30**) bereitzustellen.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Erfassungs- und Auswerteeinheit (**30**) eine Datenbank zur Zuordnung der Messstelle (**10**) und der vom Zähler (**20**) erfassten Verbrauchsdaten zu einem Kundennamen vorgese-

hen ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass durch den Verbrauchszähler (20) oder die Abfragevorrichtung (60) das zur Empfängerinheit (50) übertragene elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) speicherbar ist.

4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sendeeinheit (40) der Messstelle (10) als passiver Sender ausgeführt ist.

5. Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Sendeeinheit (40) der Messstelle (10) als RFID-Tag ausgeführt ist.

6. Einrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) als ein-, zwei oder dreidimensionaler Barcode ausgeführt ist.

7. Einrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Empfängerinheit (50) eine austauschbare und/oder nachrüstbare Komponente des Verbrauchszählers (20) oder der Abfrageeinheit (60) ist.

8. Einrichtung nach einen der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Identifizierungsmerkmal mit der Messstelle (10) mechanisch verbindbar ist.

9. Einrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abfrageeinheit (60) ein Fernauslesemodul ist.

10. Einrichtung nach einen der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbrauchszähler (20) elektrische oder mechanische Wasser-, Gas-, Wärme- oder Elektrizitätszähler sind.

11. Verfahren zur elektronischen Identifikation der Messstellen (10) von Verbrauchszählern (20) mit wenigstens einen Verbrauchszähler (20) zur Anzeige der von wenigstens einer Messstelle (10) erfassten Verbrauchsdaten, wobei die erfassten Verbrauchsdaten des Verbrauchszählers (20) oder einer mit dem Verbrauchszähler (20) verbindbaren Abfrageeinheit (60) einer Erfassungs- und Auswerteeinheit (30) übermittelt werden, dadurch gekennzeichnet, dass  
– der Messstelle (10) wenigstens ein elektronisch auswertbares Identifizierungsmerkmal zur eindeutigen Kennzeichnung der Messstelle (10) zugeordnet wird,  
– das elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) mittels einer Sendereinheit (40) zu einer mit dem Verbrauchszähler (20) oder der Abfrageeinheit (60) verbundenen Empfängerinheit

(50) übertragen wird, und

– das zur Empfängerinheit (50) übertragene elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) vom Verbrauchszähler (20) oder der mit dem Verbrauchszähler (20) verbindbaren Abfrageeinheit (60) zur weiteren Verarbeitung der Erfassungs- und Auswerteeinheit (30) bereitgestellt wird.

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass mittels einer in der in der Erfassungs- und Auswerteeinheit (30) integrierten Datenbank das elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) und der vom Zähler (20) erfassten Verbrauchsdaten eineindeutig verknüpft werden.

13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass mittels einer in der in der Erfassungs- und Auswerteeinheit (30) integrierten Datenbank das elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) und die vom Zähler (20) erfassten Verbrauchsdaten mit vorhandenen Kundenstammdaten verknüpft werden.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) mittels einer als passiver Sender, beispielsweise als RFID-Tag, ausgeführten Sendereinheit (40) zur Empfängerinheit (50) übertragen wird.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das elektronisch auswertbare Identifizierungsmerkmal der Messstelle (10) als ein-, zwei- oder zweidimensionaler Barcode ausgeführt wird.

16. Verfahren nach Anspruch 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Empfängerinheit (50) als austauschbare oder nachrüstbare Komponente des Verbrauchszählers (20) oder der Abfrageeinheit (60) ausgeführt wird.

17. Verfahren nach einen der Ansprüche 11 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Identifizierungsmerkmal mit der Messstelle (10) mechanisch verbunden wird.

18. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Abfrageeinheit (60) als Fernauslesemodul ausgeführt wird.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

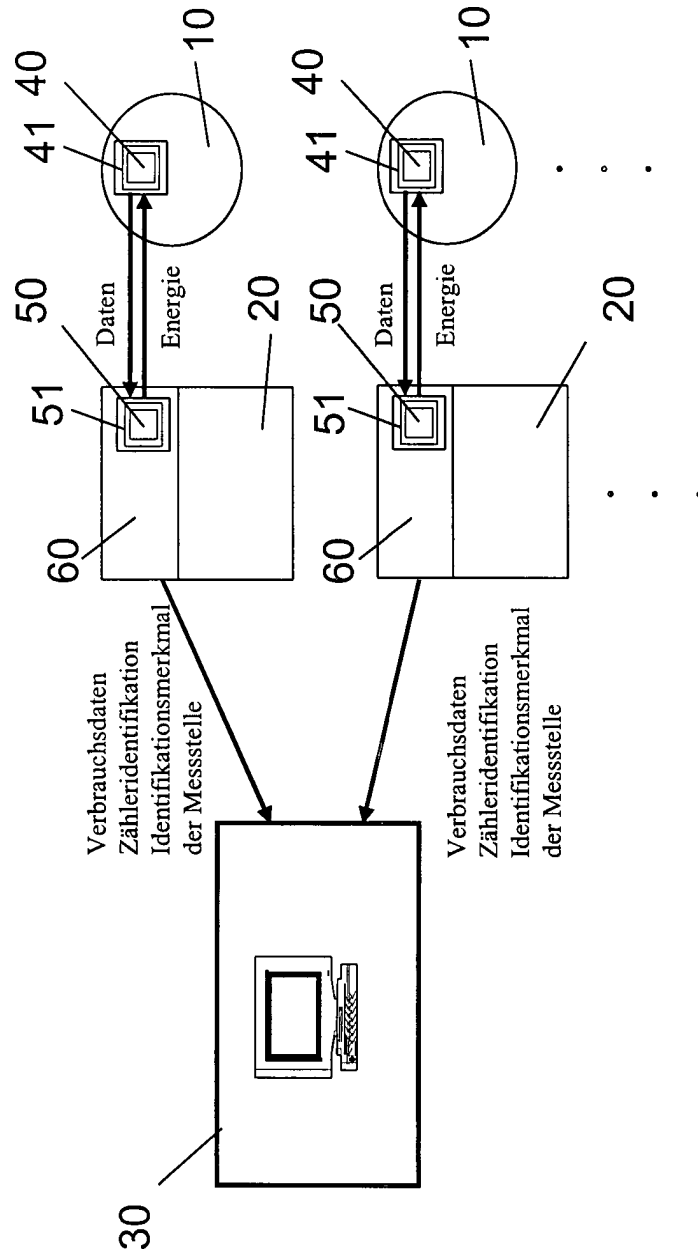


Fig. 1

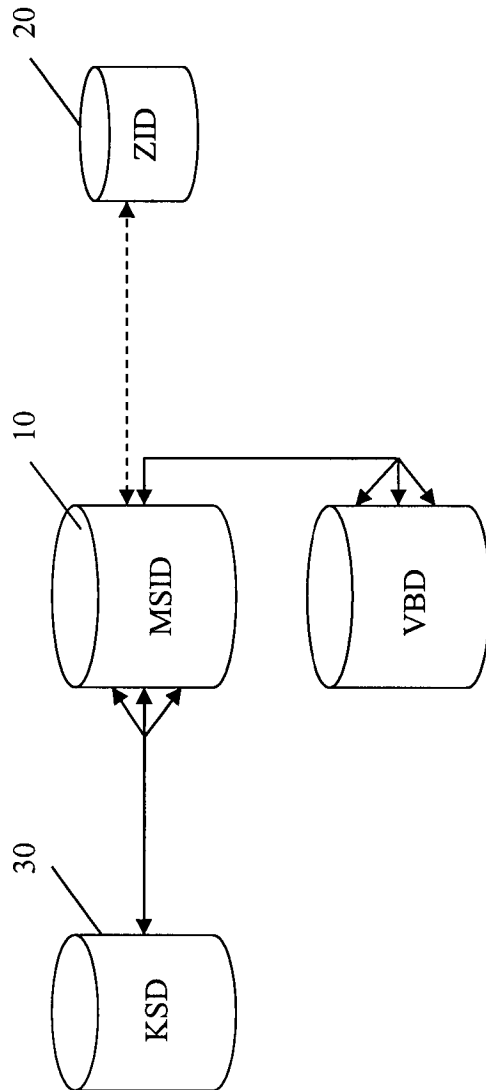


Fig. 2