

Zschille, Michael

**Research Report**

## Official data on German water supply: 2004, 2007, 2010

DIW Data Documentation, No. 84

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Zschille, Michael (2016) : Official data on German water supply: 2004, 2007, 2010, DIW Data Documentation, No. 84, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/130144>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Data Documentation

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

2016

## Official Data on German Water Supply (Statistik über die öffentliche Wasserversorgung)

2004, 2007, 2010

Michael Zschille

IMPRESSUM

© DIW Berlin, 2016

DIW Berlin

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

Mohrenstr. 58

10117 Berlin

Tel. +49 (30) 897 89-0

Fax +49 (30) 897 89-200

[www.diw.de](http://www.diw.de)

ISSN 1861-1532

All rights reserved.

Reproduction and distribution

in any form, also in parts,

requires the express written

permission of DIW Berlin.

Data Documentation No. 84

Michael Zschille<sup>1</sup>

**Official Data on German Water Supply  
(Statistik über die öffentliche Wasserversorgung)**

2004, 2007, 2010

Berlin, March 2016

---

<sup>1</sup>Financial support from the Leibniz Association for the research project KOMIED (Kommunale Infrastrukturunternehmen zwischen Energiewende und demografischem Wandel) is gratefully acknowledged. Corresponding author: Michael Zschille. DIW Berlin. mzschille@diw.de

# Contents

<b>1 Official data on German water supply</b>	<b>3</b>
1.1 Water utility data . . . . .	4
1.2 Service area data . . . . .	4
1.3 Representativeness . . . . .	5
<b>2 Municipal data</b>	<b>6</b>
2.1 Database . . . . .	6
2.2 Representativeness . . . . .	6
<b>3 Cost structure and investment data</b>	<b>7</b>
3.1 Database . . . . .	7
3.2 Representativeness . . . . .	7
<b>4 Annual report and balance sheet statistics</b>	<b>7</b>
4.1 Database . . . . .	7
4.2 Representativeness . . . . .	8
<b>5 Data Access</b>	<b>8</b>
<b>6 Final database</b>	<b>9</b>
6.1 Database . . . . .	9
6.2 Representativeness . . . . .	9
<b>7 Example</b>	<b>9</b>
<b>Appendix</b>	<b>13</b>
<b>List of Tables</b>	<b>16</b>
<b>References</b>	<b>37</b>

# 1 Official data on German water supply

The Research Data Centers of the German Federal Statistical Office and the Statistical Offices of the German *Länder* provide information on potable water supply in Germany (*Statistik der öffentlichen Wasserver- und Abwasserentsorgung*, EVAS No. 32211). Together with these statistics, information on sewage collection and treatment is also available. However, the focus of this data documentation is only on the data on potable water supply.

Data on potable water supply is collected via a questionnaire (questionnaire 7W, EVAS No. 32211 - *Erhebung der öffentlichen Wasserversorgung*) directly from all entities (e.g. municipalities, companies, associations) that are active in drinking water supply.<sup>2</sup> Therefore, the database includes all German water utilities and covers all water supply service areas in Germany. Data is only collected every third year. Therefore, as part of the KOMIED project (*Kommunale Infrastrukturunternehmen zwischen Energiewende und demografischem Wandel*), data is available for the years 2004, 2007 and 2010. While the structure of the data is identical for the years 2004 and 2007, more information is included in the 2010 database. Due to the changes in the gathered information, 2010 saw the introduction of modified variable labels. Since new information was added in 2010, which is not available for 2004 and 2007, in the subsequent sections, variables will be presented following the old (before 2010) variable names.

The data is provided to potential users through three different databases (*Statistik über die öffentliche Wasserversorgung*, EVAS No. 32211):

- water utility data (*Merkmalsträger: Wasserversorgungsunternehmen*)
- service area data (*Merkmalsträger: versorgte Gemeinde*)
- water abstraction plant data (*Merkmalsträger: Wassergewinnungsanlage*)

As part of the KOMIED project, only the databases on water utilities and on the service areas are used. The water abstraction plant level data is not considered, but is available and could easily be attached. The data on water abstraction plants could be attached to the water utility database through individual company identifiers (variable *EF1* in the water utility and water abstraction plant databases). Table 1 provides an overview of the variables contained in the water abstraction plant database. Since the additional information contained in the year 2010 database led to changes in variable names, Table 1 reports old and new variable names. Changes in the official municipality key (*Amtlicher Gemeindeschlüssel, AGS*) system in Germany led to changes in variables *EF3* and *EF3U4* as well as the addition of variable *EF3U5* in 2010.

---

<sup>2</sup>Questionnaire 7P (*Erhebung über die Wassereigenversorgung und -entsorgung privater Haushalte*) collects information on households that are not connected to a public water supply system. Questionnaires 7S (EVAS No. 32212, *Erhebung der öffentlichen Abwasserbeseitigung*) and 7K (EVAS No. 32213, *Erhebung der öffentlichen Abwasserbehandlung*) collect information about wastewater collection and treatment. Statistisches Bundesamt [2013b] provides all questionnaires and more information about the survey in 2010.

However, given the system of the official municipality keys, they could be transformed back into the original system as considered in the year 2004 and 2007 databases.<sup>3</sup> In addition to reflecting changes in the official municipality keys, in 2010 the database contains additional information on river basins as defined by the European Water Framework Directive (Directive 2000/60/EC, Article 9).

## 1.1 Water utility data

The water utility database contains structural information on water production, bulk water purchases, and the water distribution activities of the entities active in potable water supply. It also provides regional information about the location of the water utilities' head office (name of municipality and official municipality key) as well as the corresponding water catchment area (*Wassereinzugsgebiet*). Table 2 describes the variables contained in the company level database.

As already described above, the variable definition was modified in the year 2010 database due to changes in the official municipality key classification, the inclusion of river basin area information, and through the addition of more information on the water utilities, thus leading to changes in the number of variables and in the variable names. In order to consistently aggregate the year 2010 database with the 2004 and 2007 databases, variables and variable names need to be adjusted. For this purpose, we keep the classification and naming of variables in the year 2004 and 2007 databases and modify the year 2010 database back to the original variables. Therefore, we drop the additional 2010 variables and revert variable labels back to the old classification. Despite differing numbers of digits, official municipality key variables are combined as long as they concern the same level of the classification.

## 1.2 Service area data

In addition to the water utility database, information on each water utility's service areas is available. The database provides information on the water catchment area in which the service area is located, the official municipality key of the service area as well as information on the population and water volumes supplied by a water utility in the service area. Service areas are defined by the official municipality keys (*Amtlicher Gemeindeschlüssel, EF2U1-EF2U4*). The official municipality key of the service area may not necessarily be identical to the official municipality key where the water utilities' head office is located (*EF3U1-EF3U4* in water utility database). Furthermore, especially for regionally oriented water suppliers, there might be more than one service area, as defined by specific official municipality keys. Therefore, a water utility might have multiple entries in the service area database, based upon the multiple service areas as defined by the official municipality keys where the water utility is supplying potable water. Company identifiers (*EF1*) then allow for the identification of all service areas belonging to one water utility. Service area information

---

<sup>3</sup>See Helmcke [2008], Krajzar [2009] for more information about official municipality keys and system changes.

might also be aggregated over the company identifier to obtain aggregate water utility information.

It is also possible that two or more water utilities share a service area as defined by an official municipality key. In such cases, an official municipality key might be included in the database multiple times according to the number of water utilities which are active in the service area, but with different water utility identifiers (*EF1*). The provided information on supplied population numbers and water volumes of the separate entries add up to the real overall figure of the official municipality key. Table 3 describes the variables contained in the service area database.

As for the previously described databases, compared to 2004 and 2007, the classification and variable labels changed with the collection of 2010 data due to changes in the official municipality keys, the inclusion of the river basin classifications, and other additional variables. For consistency across all three years where data is available, we transform variable names and classifications back to the pre-2010 definitions, therefore dropping the additional variables introduced in the 2010 database. Despite different numbers of digits, official municipality key variables are combined as long as they concern the same classification level. Irrespective of the number of digits of the official municipality keys, we transform all information into 8-digit official municipality keys in later steps in order to combine the additional municipal data with the service area database. The new, longer official municipality keys can easily be transformed back into the original format, while it is not possible to transform old 8-digit keys into the new format.

The data on the service areas is combined with the water utility data through the water utility identifiers (*EF1* in both databases). As a main benefit of the service area database, it provides the link between water utilities as defined by the individual water utility identifiers (*EF1*), and the service areas, as defined by the official municipality keys. Therefore, the service area database allows for combining the additional municipal data with the water utility database over the official municipality keys.

### 1.3 Representativeness

The database on German water supply (EVAS No. 32211-7W), which is delivered in the form of a water utility database and a service area database, contains all entities that are active in potable water supply and all service areas. In order to differentiate these entities from small-scale private water suppliers, which are not public water supply systems, only entities supplying potable to more than 20-50 inhabitants are considered, depending upon the regulation applied in the individual German *Land* (federal state).

Since all entities active in public water supply are required to respond to the surveys, the water supply database contains information on all water utilities in Germany. Therefore, the water supply database does not suffer from unit-non-response issues. Since all entities are considered, the database is not characterized by a potential sample selection bias. While water utilities are



required to provide all necessary information, item-non-response issues might occur in some cases. A key problem is to differentiate between missing values and zero values, since according item entries, e.g. 0, *NA*, ., or spaces, might be used synonymously. Therefore, a profound data check is necessary.

## 2 Municipal data

### 2.1 Database

Given the availability of information on individual service areas with the corresponding official municipality keys as identifiers, it is possible to add additional municipal information to further characterize the water utilities' service areas. For this purpose, we include additional municipal level data. So far the focus lies on area size information only, but further data could also be considered. The municipal data origins from the *Statistik lokal* database and is provided by the Federal Statistical Office.<sup>4</sup> It is merged with the service area database through the local municipality keys as identifiers. As described above, the combined municipal and service area data are aggregated on a company level and combined with the water utility data through company identifiers. Table 4 describes the considered area information from the municipal data.

The municipal area data is attached to the previously described service area database through the official municipality keys (*id* in municipal database and *EF2U4* in service area database). Since the official municipality keys may have different formatting within and between databases, we transform all official municipality keys into a 8-digit format. The municipal area database and the service area database are then combined over the 8-digit official municipality key. Despite a potential loss of information and precision in the official municipality key classification, the use of more precise official municipality key with more than 8 digits is not possible.<sup>5</sup> The combined municipal area and service area data is then aggregated over the company identifiers (*EF1*) of the water utilities and combined with the water utility database over the company identifiers.

### 2.2 Representativeness

The database on German municipalities (*Statistik lokal*) contains information on all German local governments and is therefore not characterized by a sample selection bias. As already described for the water supply database, missing values and zero values in the data might be difficult to differentiate. Therefore, a profound data check is necessary.

---

<sup>4</sup>The database can be accessed through the website [www.regionalstatistik.de](http://www.regionalstatistik.de), which is provided by the German Federal Statistical Office.

<sup>5</sup>It is possible to transform new, longer official municipality keys into an 8-digit format, but not from an 8-digit format to more digits.

## 3 Cost structure and investment data

### 3.1 Database

As part of the KOMIED project, the potable water supply and service area databases are further combined with additional databases covering monetary information on water utilities' cost and investment. Company identifiers in the cost and investment data (*unr*) can be matched with the company identifiers *EF1* in the water utility and service area databases. This data is further combined with annual report statistics and balance sheet data on a company level.

Stiel [2015] describes the main cost and investment data of energy and water utilities and also provides summarized information. The database contains not only information about water utilities, but also information about utilities providing e.g. electricity, natural gas, sewerage or waste disposal services on an annual basis. While the data is available on the level of individual plants, this data is aggregated to the company level through individual company identifiers. As part of the KOMIED project, the cost and investment data is available for the 2003-2010 period. Unlike the water utility and service area data, the cost and investment database only represents a sample of all energy and water utilities. Companies with fewer than 10 employees or a water deliveries below  $200,000m^3$  are not considered [Statistisches Bundesamt, 2015a, p. 6]. Due to this cut off, not all German water utilities can be considered when combining the water supply database with the cost and investment database.

### 3.2 Representativeness

Stiel [2015] provides more detailed information about the representativeness of the cost structure and investment database together with the additional information on energy and other activities.

## 4 Annual report and balance sheet statistics

### 4.1 Database

We additionally consider annual report and balance sheet statistics, available for each year between 2003 and 2010. The annual report and balance sheet data is already pre-merged with the cost and investment data of the energy and water utilities using individual company identifiers. One drawback is that the information from annual reports and balance sheets is only available for publicly or mixed publicly-privately owned companies with a share of private involvement of less than 50%. Therefore, when using the annual report and balance sheet statistics, the sample excludes water utilities with a share of private ownership equal to or more than 50%. Table 5 describes the variables contained in the annual report and balance sheet statistics. Statistisches Bundesamt [2014b] provide more detailed information on the data.

The database not only provides information on the items of the water utilities' annual reports and balance sheets, but also more information more detailed information on the water utilities' governance and ownership structure. Variable *EF6* represents the different possible governance types of the companies in the database. Table 6 presents the possible governance types and their coding in the *EF6* entry. Table 7 presents the coding for classification of different ownership structures according to variable *EF10*. The variables *EF21U1\_x* code the ownership status of each individual owner holding shares in a company. Table 8 presents the corresponding code numbers. Variables *EF21U1\_x - EF22* each occur 172 times, e.g. *EF21U1\_1-EF21U1\_172*, since the number of owners of one company in the database is 172. The variables *EF24\_xxxx* contain the information from the companies' annual reports and profit and loss accounts. The 4-digit codes for the *EF24\_xxxx* variables are listed in Table 9.

## 4.2 Representativeness

The annual report and balance sheet statistic contains information on all publicly or mixed publicly-privately owned companies with a share of private involvement of less than 50%. Since companies are required to participate in the survey, unit non-response issues are negligible.<sup>6</sup> Item non-response issues might occur despite data validation by the Statistical Offices. Profound data checks are necessary because of the possible confusion of missing values and zero values in the data.

## 5 Data Access

Micro-data on the level of the individual companies and entities are sourced from the aforementioned databases and is, therefore, subject to strict privacy conditions and data protection regulations. As such, direct access to the data is not allowed and researchers can only access the anonymous data remotely. Furthermore, the reporting of results is restricted. Reporting results for individual companies or entities is not possible. Reporting results for groups or clusters requires a minimum of 3 entities in a group. Similar rules apply to figures illustrating the results. Furthermore, minimum or maximum values of the original data cannot be reported. The municipal data obtained from the database *Statistik lokal* is publicly available and is therefore not subject to data protection and privacy restrictions.

---

<sup>6</sup>In case of non-response, additional information might be gathered or estimated by the Federal Statistical Office from published annual reports [Statistisches Bundesamt, 2014b].

## 6 Final database

### 6.1 Database

As described above, for the KOMIED project we combine the different individual databases for further analysis. Municipal area data is combined with the service area database through official municipalities keys. The combined data is then aggregated on the water utility level and combined with the water utility level database through individual company identifiers (*EF1*). Through the individual company identifiers, the aggregated water utility and municipal data are further combined with the cost structure and investment data as well as the annual report and balance sheet statistics (*unr*). Therefore, the final database contains financial data of the water utilities, technical information about the water supply activities as well as information about the service areas and additional municipal characteristics to allow for a characterization of the water utilities' operating environments.

### 6.2 Representativeness

Since the cost and investment databases as well as the annual report and balance sheet statistics are restricted samples of the overall population, not all water utilities and service areas are contained in the final database when matching the individual databases. Since the annual report and balance sheet statistics only contain information on publicly owned utilities or utilities with a share of private ownership of less than 50%, the final sample does not contain information on water utilities with higher shares or full private ownership.<sup>7</sup> Furthermore, the combination of the individual databases to the final database and due to missing matches, the number of observations decreases significantly compared to the original databases. Variables in the final combined database might suffer from item-non-response issues for some observations. Therefore, the sample may further reduce depending on the variables chosen for an analysis.

## 7 Example

To further illustrate the database, we present summary statistics of a subsample of the final database that has been used for a cost analysis of German water utilities. The analysis requires the additional restriction of the final database described above in order to correct for missing values of the chosen variables. In order to guarantee the comparability of water utilities in the sample, we only focus on water utilities with water deliveries to final customers (positive value for variable *EF22* from the water utility database). Therefore, other water utilities like bulk water suppliers are not considered.

---

<sup>7</sup>This may lead to the exclusion of water supply in places where private shareholders are involved in the local multi-output utility that is also responsible for water supply.

Given the combination of structural information on German water utilities with detailed monetary information, the data allows for a detailed modeling of the cost of German water supply including the estimation of capital cost and capital stocks. Appendix 7 describes the approach to the estimation of capital cost and capital stocks based on the available database.

Table 10 and Table 11 provide aggregate summary statistics of the final subsample for the years 2004, 2007 and 2010 used in the cost and structural analysis. The unbalanced panel includes 665 observations for all years with 247 observations in 2004, 221 observations in 2007, and 197 observations in 2010.

Total costs are defined as the sum of labor, capital and other expenses. The Weighted Average Cost of Capital (WACC) approach to the estimation of capital cost is described in Appendix 7. Labor costs are based on variable *EF24\_0429 - Personalaufwand zusammen* from the annual report statistics database. In case of missing values for this variable, we aim to determine labor cost as the sum of the variables *UK\_Code5001 - bezahlte Entgelte (Brutto inklusive Arbeitnehmer-Anteile Sozialkosten)*, *UK\_Code5201 - gesetzliche Sozialkosten Arbeitgeber-Anteile*, and *UK\_Code5301 - sonstige Sozialkosten* from the cost structure database. Remaining observations with missing values for the labor cost measure are excluded from the database. Furthermore, the cost of other inputs measure is based on the variable *EF24\_0424 - Materialaufwand zusammen (Aufwendungen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und bezogene Waren und Aufwendungen für bezogene Leistungen)* from the annual report statistics database.

Input price measures are calculated as the cost of labor, capital and other inputs divided by the corresponding input quantity. Appendix 7 describes the approach to the estimation of capital stocks using a Perpetual Inventory Method (PIM) approach. The number of employees is based on information contained in the cost structure database, variables *UK\_Code1501 - Gesamtzahl tätige Personen*, *UK\_Code0701 - Teilzeit-Arbeitnehmer* and *UK\_Code0801 - Teilzeit in Vollzeitäquivalenten*. Due to the correction for part-time employment using the variables *UK\_Code0701* and *UK\_Code0801*, the number of employees is measured in full-time equivalents. For the price of other inputs, the cost of other inputs is divided by the amount of water intake (variable *EF17 - Wasseraufkommen insgesamt* in the water utility database), defined as the sum of own water production and purchased water input from other water utilities and bulk water suppliers.

Final water deliveries, the number of population served and the water utilities' service area sizes are defined as output measures. Water deliveries (variable *EF31 - Wasserabgabe insgesamt*) are the sum of water deliveries to final customers (*EF22 - Wasserabgabe an Letztverbraucher*) and to other water utilities (*EF28 - Wasserabgabe zur Weiterverteilung*) obtained from the water utility database. Population numbers are based on variable *EF21 - versorgte Einwohner* from the water utility database. Service area sizes (variable *x14 - Verkehrs- und Siedlungsfläche*) originate from the municipality database (*Statistik lokal*) as described above in Section 2.

Water utilities' operating characteristics based on the available data are con-

sidered in addition to the described cost, input and output data. As described earlier, most water utilities are characterized by public ownership. In addition to ownership considerations however, the data also provides information on different governance modes. The dummy variable  $dPV$ , based on variable  $EF6$  - *Rechtsformen* in the annual report statistic, takes a value of one if the company is characterized by a private governance mode ( $EF6$  values 01-09) and zero otherwise ( $EF6$  values 12,13,20-22). The considered sample on aggregate for the year 2004, 2007 and 2010 only contains 27 observations of water utilities with a private governance mode and is therefore not representative with regards to different governance types.

The number of service areas per water utility (the number of entries for an individual water utility in the service area database) allows for a differentiation between local and regional water suppliers. Local water suppliers are assumed to only supply water within one service area, while regional water suppliers supply water to more than one service area. As shown in Table 11, the majority of water utilities only supplies water to one service area and can, therefore, be characterized as local suppliers.

Further considering the dummy variables for the river basin classification based on the EU Water Framework Directive, most water utilities in the subsample are located in the  $WEG9$ : *Rhein* area as defined by variable  $EF4U1$  -  $WEG1$ -*Steller* in the water utility database. The number of water utilities from other river basins contained in the presented subsample is low. There are no observations of water utilities in the  $WEG6$ : *Oder* area. Therefore, the data sample is not representative for the comparison of different regions in Germany.

The share of water losses is defined as the amount of water losses divided by total water intake. Total water intake is based on the variable  $EF17$  from the water utility database as described above. The amount of water losses is based on the variable  $EF30$  - *Wasserverluste/Messdifferenzen* from the water utility database. At the sample mean, water utilities are characterized by a share of water losses in total water input of 10.6%, which is in line with the national average of 10% [Statistisches Bundesamt, 2009].

The share of purchased water input is defined as the ratio between the purchased water input (variable  $EF16$  - *Fremdbezug insgesamt* in the water utility database) and the total amount of water intake as described above. The share of groundwater input is defined as the share of water abstraction from groundwater resources (variable  $EF5$ : *Gewinnung von Grundwasser* from the water utility database) in the overall amount of own water production (variable  $EF11$  - *Eigengewinnung insgesamt* in the water utility database). The sample average of 50.5% is lower than the national average of 61% [Statistisches Bundesamt, 2013a] and therefore underrepresents water utilities with higher shares of groundwater input. The share of bulk water supplies is defined as the share of water deliveries to other water utilities ( $EF28$  - *Wasserabgabe zur Weiterverteilung*) in overall water deliveries ( $EF31$  - *Wasserabgabe insgesamt*). The share of residential water deliveries is defined as the share of water deliveries to residential customers (variable  $EF23$  - *Wasserabgabe an Haushalte und Kleinbetriebe* in the water utility database) in overall final water deliver-

ies (variable *EF22 - Wasserabgabe an Letztverbraucher insgesamt* in the water utility database). The settlement density is defined as the share of residentially and non-residentially settled areas (variable *x14 - Siedlungs- und Verkehrsfläche* from the municipal database) in overall municipal area size (variable *x13 - Bodenfläche*).

## Appendix: Estimation of capital costs and capital stocks

The Weighted Average Cost of Capital (WACC) are defined as

$$WACC = [(1 - g) * r_e] + (1 - t)[g * r_d] \quad (1)$$

with  $g$  denoting the leverage,  $r_d$  the cost of debt,  $r_e$  the cost of equity and  $t$  the company tax rate [Coelli et al., 2003]. The leverage is defined as

$$g = \frac{debt}{(debt + equity)} \quad (2)$$

We obtain information on debt and equity from the companies' balance sheets. The equity measure is based on the variable *EF24\_0328 - Eigenkapital zusammen* from the annual report statistics database and the debt measure is based on variable *EF24\_0375 - Verbindlichkeiten zusammen*.

We define the cost of debt as interest payments on debt (variable *EF24\_0450 - Zinsen und ähnliche Aufwendungen*) divided by the total amount of debt of a company. We use the long term average of the cost of debt of each individual company over the sample period 2003-2010 to obtain a more reliable measure of the cost of debt and to balance out annual fluctuations.<sup>8</sup>

We estimate the company tax rate  $t$  as income tax payments (variable *EF24\_0480 - Steuern vom Einkommen und Ertrag*) divided by the companies' earnings before taxes.<sup>9</sup> As for the cost of debt, we use the average tax rate over the period 2003-2010 to balance out annual fluctuations over the sample period.

The cost of equity is estimated based on the Capital Asset Pricing Model (CAPM). The CAPM is defined as

$$CAPM : r_e = r_f + \beta_e * (r_m - r_f) \quad (3)$$

with  $r_e$  denoting the cost of equity to be estimated,  $r_f$  the risk-free return,  $r_m$  the market return and  $\beta_e$  the risk factor [Coelli et al., 2003]. The risk-free returns (*Umlaufrenditen inländischer Inhaberschuldverschreibungen*) based on data from Deutsche Bundesbank [2014] are adjusted for inflation using the consumer price index for Germany, provided by Statistisches Bundesamt [2014c]. For both the risk-free returns and the consumer price index we use 10 year average values to obtain more reliable estimates.

<sup>8</sup>Since financial data on the water utilities is available between 2003 and 2010, we use this entire sample period for the determination of the average cost of debt instead of only using information for the years 2004, 2007 and 2010.

<sup>9</sup>Earnings before taxes are calculated back from the companies' annual profits (variables *EF24\_0498 - Jahresgewinn* or *EF24\_0501 - Jahresüberschuss (nur Kapitalgesellschaften)*) or annual losses (variables *EF24\_0499 - Jahresverlust* or *EF24\_0502 - Jahresfehlbetrag (nur Kapitalgesellschaften)*) by accounting for dissipated profits (variable *EF24\_0486 - Abgeführte Gewinne*), income from transfer of losses (variable *EF24\_0485 - Erträge aus Verlustübernahme*), other taxes (variable *EF24\_0481 - Sonstige Steuern*), and taxes on income and earnings (variable *EF24\_0480 - Steuern vom Einkommen und Ertrag*).



The risk factor  $\beta$  is based on Hern et al. [2009] with an unleveraged  $\beta = 0.38$ . We assume the equity risk premium  $ERP = r_m - r_f$  with a value of  $ERP = 0.0455$ , which is used by Bundesnetzagentur [2008] for the electricity and natural gas industry. Since the  $ERP$  is not industry specific, we also use this value of the  $ERP$  for our analysis of the water industry.

With the information at hand it is possible to estimate the cost of equity based on the CAPM approach, which is then used for the estimation of the weighted average cost of capital and finally the overall capital cost  $cC$  as follows:

$$cC = \text{depreciation} + WACC * (\text{debt} * \text{equity}) \quad (4)$$

For the depreciation measure we use the sum of depreciation of tangible and intangible fixed assets (variable *EF24\_0431 - Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen (ohne Finanzanlagen)* from the annual report statistics database), depreciation of current assets (variable *EF24\_0432 - Abschreibungen auf Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens*) and depreciation of financial assets and marketable securities (variable *EF24\_0445 - Abschreibungen auf Finanzanlagen, Wertpapiere des Umlaufvermögens*).

Instead of using nominal capital stocks reported in the companies' balance sheets, capital stock values are corrected for inflation. We apply the Perpetual Inventory Method (PIM) for this purpose, which has the form

$$K_{t+1} = (1 - \delta) * K_t + \frac{I_t}{PI_t} \quad (5)$$

with  $K_t$  denoting the capital stock value in period  $t$ ,  $\delta$  the depreciation rate of the capital stock,  $I_t$  the investments into the capital stock in period  $t$  and  $PI_t$  a price index to deflate investments.

PIM requires the definition of a base-period capital stock  $K_0$ . Cowing et al. [1981] suggest using a triangularized weighted average of a price index to deflate the first reported capital value in the data to ensure the deflation of companies' investments before the first year of data in the sample.<sup>10</sup> This approach however requires information about the age of the companies, which is not available in our data. Therefore, we assume the first reported capital stock value for each company in the sample to be the base-period capital stock (usually 2003). We calculate the base period capital stocks as the difference between accumulated assets evaluated at acquisition and production costs (variable *EF24\_9901 - Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand*) and accumulated depreciation on these assets (variable *EF24\_9906 - Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Anfangsstand*).<sup>11</sup> The company specific depreciation rate, annual investments and the price index are then used for the estimation of capital stocks in subsequent years. The company specific

<sup>10</sup>See Gilsdorf [1994] or Nemoto and Goto [2004] for possible applications.

<sup>11</sup>Our capital stock measure therefore contains: intangible fixed assets; land and buildings; machines; technical equipment for water production, purchases, treatment, transmission and distribution; cars and transportation equipment; fixtures and furnishings; financial assets.

depreciation rates in year  $t$  are calculated as the ratio between reported depreciation in year  $t$  (variable  $EF24\_9907$  - *Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Zugang*) and the reported capital values in year  $t$  (variable  $EF24\_9901$  - *Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand*). As for the cost of debt and company tax rates in the estimation of capital cost, we use the average depreciation rates over the entire sample period, usually 2003-2010. Investments  $I_t$  are defined as the difference between the reported end-of-year and beginning-of-year accumulated capital stock values in the companies' summaries of fixed assets (variables  $EF24\_9905$  - *Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand* and  $EF24\_9901$  - *Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand*). Investments are deflated by using the investment goods price index (for the water industry) provided by Statistisches Bundesamt [2014a]. The base year for deflation is 2010.

## List of Tables

1	Variable list water abstraction plant level data . . . . .	17
2	Variable list company data . . . . .	18
3	Variable list service area data . . . . .	20
4	Variable list municipal data . . . . .	21
5	Variable list annual report and balance sheet data . . . . .	22
6	<i>EF6</i> governance types . . . . .	23
7	<i>EF10</i> ownership classification . . . . .	23
8	<i>EF21U1</i> ownership status . . . . .	23
9	4-digit code numbers for <i>EF24-xxx</i> . . . . .	24
10	Descriptive statistics of input and output variables 2004, 2007, 2010 . . . . .	35
11	Descriptive statistics of environmental and dummy variables 2004, 2007, 2010 . . . . .	36

Table 1: Variable list water abstraction plant level data

Variable name		# digits	Variable label
old	new		
EF1	EF1	9	Identnummer des Wasserversorgungsunternehmens
EF2	EF2	3	Anlagennummer der Wassergewinnungsanlage
EF3	EF3	11	Standort der Wassergewinnungsanlage (Gemeindekennzahl)
	EF3	8	Standort der Wassergewinnungsanlage (Gemeindekennzahl)
EF3U1	EF3U1	2	Land (Standort Anlage)
EF3U2	EF3U2	3	Bezirk (Standort Anlage)
EF3U3	EF3U3	5	Kreis (Standort Anlage)
EF3U4		8	Gemeinde (Standort Anlage)
	EF3U4	8	Verbandsschlüssel (Standort Anlage)
	EF3U5	12	Gemeinde (Regionalschlüssel Standort Anlage)
EF4	EF4	7	Wassereinzugsgebiet (WEG) zum Standort der Wassergewinnungsanlage im Bundesland aus WEG-Leitband
EF4U1	EF4U1	1	WEG 1-Steller
EF4U2	EF4U2	2	WEG 2-Steller
EF4U3	EF4U3	3	WEG 3-Steller
	EF5U1	4	Flussgebietseinheit (FGE)
	EF5U2	4	work area (FGE)
	EF5U3	10	plan unit (FGE)
EF5	EF6	7	Gewinnung von Grundwasser im Bundesland in 1,000 $m^3$
EF6	EF7	7	Gewinnung von Quellwasser im Bundesland in 1,000 $m^3$
EF7	EF8	7	Gewinnung von Uferfiltrat im Bundesland in 1,000 $m^3$
EF8	EF9	7	Gewinnung von angereichertem Grundwasser im Bundesland in 1,000 $m^3$
EF9	EF10	7	Gewinnung von See- und Talsperrenwasser im Bundesland in 1,000 $m^3$
EF10	EF11	7	Gewinnung von Flusswasser im Bundesland in 1,000 $m^3$
EF11	EF12	50	Name Gemeinde (Standort Anlage)

Source: Own illustration based on Forschungsdatenzentrum [2010, 2013a].

Table 2: Variable list company data

Variable name old	Variable name new	# digits	Variable label
EF1	EF1	9	Identnummer des Wasserversorgungsunternehmens
EF2		1	Stufe der regionalen Ebene, auf der die Daten erhoben wurden (1 = Kreisebene, 2 = Gemeindeebene, 3 = Gemeindeteilebene)
	EF2	8	Sitz des Wasserversorgungsunternehmens (WVU; Gemeindekennzahl)
EF3		11	Sitz des Wasserversorgungsunternehmens (WVU; Gemeindekennzahl)
EF3U1	EF2U1	2	Land (Sitz WVU)
EF3U2	EF2U2	3	Bezirk (Sitz WVU)
EF3U3	EF2U3	5	Kreis (Sitz WVU)
EF3U4		8	Gemeinde (Sitz WVU)
	EF2U4	8	Verbandsschlüssel (Sitz WVU)
	EF2U5	12	Gemeinde (Regionalschlüssel WVU)
EF4	EF3	7	Wassereinzugsgebiet (WEG) zum Sitz des des Wasserversorgungsunternehmens aus WEG-Leitband
EF4U1	EF3U1	1	WEG 1-Steller
EF4U2	EF3U2	2	WEG 2-Steller
EF4U3	EF3U3	3	WEG 3-Steller
	EF4U1	4	Flussgebietseinheit (FGE)
	EF4U2	4	work area (FGE)
	EF4U3	10	plan unit (FGE)
EF5	EF5	7	Gewinnung von Grundwasser in 1,000 m <sup>3</sup>
EF6	EF6	7	Gewinnung von Quellwasser in 1,000 m <sup>3</sup>
EF7	EF7	7	Gewinnung von Uferfiltrat in 1,000 m <sup>3</sup>
EF8	EF8	7	Gewinnung von angereichertem Grundwasser in 1,000 m <sup>3</sup>
EF9	EF9	7	Gewinnung von See- und Talsperrenwasser in 1,000 m <sup>3</sup>
EF10	EF10	7	Gewinnung von Flusswasser in 1,000 m <sup>3</sup>
EF11	EF11	7	Eigengewinnung insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>
	EF12	2	Größenklasse für die Wassergewinnung
EF12	EF13	8	Fremdbezug von anderen Wasserversorgungsunternehmen innerhalb des Bundeslandes in 1,000 m <sup>3</sup>
EF13	EF14	8	Fremdbezug von Industriebetrieben und sonstigen Wasserlieferanten innerhalb des Bundeslandes in 1,000 m <sup>3</sup>
EF14	EF15	8	Fremdbezug aus anderen Bundesländern in 1,000 m <sup>3</sup>
EF15	EF16	8	Fremdbezug aus dem Ausland in 1,000 m <sup>3</sup>
EF16	EF17	8	Fremdbezug insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>

Table is continued on next page.

Table 4: Variable list company data (continued)

Variable name		# digits	Variable label
old	new		
EF17	EF18	8	Wasseraufkommen insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>
	EF19	2	Größenklasse für das Wasseraufkommen
	EF20	8	Versorgte Einwohner innerhalb des Bundeslandes
	EF21	8	Wasserabgabe an Letztverbraucher innerhalb des Bundeslandes in 1,000 m <sup>3</sup>
	EF22	8	Wasserabgabe an Haushalte (inklusive Kleinbetriebe) innerhalb des Bundeslandes in 1,000 m <sup>3</sup>
EF18	EF23	8	Versorgte Einwohner in anderen Bundesländern sowie im Ausland
EF19	EF24	8	Wasserabgabe an Letztverbraucher in anderen Bundesländern in 1,000 m <sup>3</sup>
EF20	EF25	8	Wasserabgabe an Haushalte (inklusive Kleinbetriebe) in anderen Bundesländern sowie im Ausland in 1,000 m <sup>3</sup>
EF21	EF26	8	Versorgte Einwohner innerhalb des Bundeslandes und in anderen Bundesländern sowie im Ausland insgesamt
EF22	EF27	8	Wasserabgabe an Letztverbraucher innerhalb des Bundeslandes und in anderen Bundesländern sowie im Ausland insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>
EF23	EF28	8	Wasserabgabe an Haushalte (inklusive Kleinbetriebe) innerhalb des Bundeslandes und in anderen Bundesländern sowie im Ausland insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>
EF24	EF29	8	Wasserabgabe zur Weiterverteilung an andere Wasserversorgungsunternehmen innerhalb des Bundeslandes insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>
EF25	EF30	8	Wasserabgabe zur Weiterverteilung an sonstige Wasserverteiler innerhalb des Bundeslandes in 1,000 m <sup>3</sup>
EF26	EF31	8	Wasserabgabe zur Weiterverteilung an andere Bundesländer in 1,000 m <sup>3</sup>
EF27	EF32	8	Wasserabgabe zur Weiterverteilung an das Ausland in 1,000 m <sup>3</sup>
EF28	EF33	8	Wasserabgabe zur Weiterverteilung insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>
EF29	EF34	8	Wasserwerkseigenverbrauch in 1,000 m <sup>3</sup>
	EF35U1	1	Vorzeichen Wasserverluste/Messdifferenzen
EF30	EF35U2	8	Wasserverluste / Messdifferenzen in 1,000 m <sup>3</sup>
EF31	EF36	8	Wasserabgabe insgesamt in 1,000 m <sup>3</sup>
EF32	EF37	8	Teilmenge Betriebswasser in 1,000 m <sup>3</sup>
	EF38	2	Größenklasse für versorgte Einwohner je Wasserversorgungsunternehmen
	EF39	2	Größenklasse Wasserverluste / Messdifferenzen
EF33	EF40	50	Name Gemeinde (Sitz WVU)

Source: Own illustration based on Forschungsdatenzentrum [2010, 2013a].

Table 3: Variable list service area data

Variable name		# digits	Variable label
old	new		
EF1	EF1	9	Identnummer des Wasserversorgungsunternehmens
EF2		11	Versorgte(r) Gemeinde(teil) im Bundesland (Gemeindekennzahl)
	EF2	8	Versorgte Gemeinde im Bundesland (Gemeindekennzahl)
EF2U1	EF2U1	2	Land (versorgte Gemeinde)
EF2U2	EF2U2	3	Bezirk (versorgte Gemeinde)
EF2U3	EF2U3	5	Kreis (versorgte Gemeinde)
EF2U4		8	Gemeinde (versorgte Gemeinde)
	EF2U4	8	Verbandsschlüssel (versorgte Gemeinde)
	EF2U5	12	Gemeinde (Regionalschlüssel versorgte Gemeinde)
EF3	EF3	7	Wassereinzugsgebiet (WEG) der/des vom Wasserversorgungsunternehmen versorgten Gemeinde(teils) im Bundesland aus WEG-Leitband
EF3U1	EF3U1	1	WEG 1-Steller
EF3U2	EF3U2	2	WEG 2-Steller
EF3U3	EF3U3	3	WEG 3-Steller
	EF4U1	4	Flussgebietseinheit (FGE)
	EF4U2	4	work area (FGE)
	EF4U3	10	plan unit (FGE)
EF4	EF5	8	Versorgte Einwohner im Bundesland
EF5	EF6	8	Wasserabgabe an Letztverbraucher im Bundesland in 1,000 m <sup>3</sup>
EF6	EF7	8	Wasserabgabe an Haushalte (inklusive Kleinbetriebe) im Bundesland in 1,000 m <sup>3</sup>
	EF8	8	Anzahl der Einwohner insgesamt
EF7	EF9	50	Name Gemeinde (versorgte Gemeinde)

Source: Own illustration based on Forschungsdatenzentrum [2010, 2013a].

Table 4: Variable list municipal data

Name	Variable label
id	Amtlicher Gemeindeschlüssel
x13	Bodenfläche
x14	Siedlungs- und Verkehrsfläche
x15	Gebäude- und Freifläche, insgesamt
x16	Gebäude- und Freifläche, Wohnen
x17	Gebäude- und Freifläche, Gewerbe, Industrie
x18	Betriebsfläche ohne Abbauland
x19	Erholungsfläche, insgesamt
x20	Erholungsfläche, Grünanlage
x21	Friedhofsfläche
x22	Verkehrsfläche, insgesamt
x23	Verkehrsfläche, Straße, Weg, Platz
x24	Landwirtschaftsfläche, insgesamt
x25	Landwirtschaftsfläche, Moor
x26	Landwirtschaftsfläche, Heide
x27	Waldfläche
x28	Wasserfläche
x29	Abbauland
x30	Andere Flächen, insgesamt
x31	Andere Flächen, Unland

Source: Own illustration based on Statistisches Bundesamt [2015b].



Table 5: Variable list annual report and balance sheet data

Name	Variable label
EF1	Pseudo-Berichtsstellenummer
EF4	Land-Nummer
EF5	Berichtsjahr
EF6	Rechtsformen bis 2002(21,29,30-33,39,41-48,51-53,59), Rechtsformen ab 2003 (01-09,12,13,20-22)
EF7	Gemeindeschlüssel zum Sitz des Unternehmens
EF9	typisierter Aufgabenbereich nach Haushaltssystematik*
EF10	Art der Beteiligung
EF11	Abschluss nach (1 = Eigenbetriebsrecht, 2 = HGB, 3 = KHBV/PBV, 4 = IAS/IFRS, 5 = US-GAAP)
EF12	Meldung ohne Anlagenachweis (1 = kleine Kapitalgesellschaft nach §267(1) HGB, 2 = gesamtes Anlagevermögen geleast, 3 = Befreiung von Offenlegungspflicht §264(III) HGB)
EF13	Wahlmöglichkeit nach §6 EStG (3)
EF14	Verwendete Währung (1 = DM, 2 = Euro)
EF15	Produktnummer (ab 2009)
EF16U1	Tätigkeit der Einheit nach WZ 93 bzw. WZ 03
EF16U1_wz08	Tätigkeit der Einheit nach WZ 08
EF18	Art der Haushaltssystematik (1 = staatlich Aufgabenbereich, 2 = kommunal Aufgabenbereich, 3 = staatlich Produkt (ab 2009), 4 = kommunal Produkt (ab 2009))
EF19	Aufgabenbereich der Erhebungseinheit nach Art der Haushaltssystematik
EF20	Anzahl der Eigner mit Eintragungen in der Beteiligungsdatei
EF21U1_x	Eignerstatus Eigner
EF21U2_x	Anteil am Nennkapital in %
EF21U3_x	Anteil am Stimmrecht in %
EF22_x	Gemeindeschlüssel der Sitzgemeinde des Eigners
EF24_xxxx	Positionen aus Jahresabschluss und GUV (4-Steller gemäß Anlage)**

\* See Forschungsdatenzentrum [2013b] for more information. \*\* See Table 9.

Source: Own illustration based on Forschungsdatenzentrum [2013b].

Table 6: *EF6* governance types

Code	Governance type
01	Private Rechtsform - eine Person als Inhaber/Einzelfirma
02	Private Rechtsform - mehrere (natürliche) Personen als Inhaber (z.B. GbR, Sozietät)
03	Offene Handelsgesellschaft (OHG)
04	Kommanditgesellschaft (KG)
05	GmbH u. Co. KG (auch GmbH u. Co.)
06	GmbH (auch und Co. GmbH)
07	Aktiengesellschaft (AG) bzw. KGaA
08	Genossenschaft
09	Sonstige private Rechtsform*
12	Öffentliche Rechtsform - Zweckverbände und dergleichen
13	Sonstige öffentliche Rechtsform (z.B. Gebietskörperschaften, Sozialversicherungsträger)
20	Öffentliche Rechtsform - rechtlich unselbständige Einrichtung (Eigenbetrieb, Landes-/Bundesbetrieb, Sondervermögen)
21	Rechtlich selbständige Anstalt des öffentlichen Rechts
22	Stiftung des öffentlichen Rechts

\* E.g. eingetragener Verein, Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit, Arge des Baugewerbes, private Anstalten, private Stiftungen u.a. Zweckvermögen.

Source: Own illustration based on Forschungsdatenzentrum [2013b].

Table 7: *EF10* ownership classification

Code	Ownership classification
	<i>100% öffentliche Beteiligung / 100% public ownership</i>
1	nur Bund
2	nur Land
3	nur kommunal
4	gemischt
5	nur mittelbar
	<i>mehrheitlich öffentliche Beteiligung / public by majority</i>
6	nur Bund
7	nur Land
8	nur kommunal
9	gemischt
0	mittelbar

Source: Own illustration based on Forschungsdatenzentrum [2013b].

Table 8: *EF21U1* ownership status

Code	Ownership status
0	Bund
1	Land
2	kreisfreie Stadt
3	Landkreis
4	kreisangehörige Gemeinde
5	Verbandsgemeinde oder ähnliches
6	verbandsangehörige Gemeinde
7	Bezirksverband
8	Zweckverband
9	mittelbar oder mehrheitlich öffentlich
N	nicht öffentlich

Source: Own illustration based on Forschungsdatenzentrum [2013b].

Table 9: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx*

Code	Label
0100	Geschäftsjahr: Beginn
0110	Geschäftsjahr: Ende
0120	Abschluss erfolgt nach (5 Ausprägungen)
0125	Meldung ohne Anlagenachweis (3 Ausprägungen)
0126	Wahlmöglichkeit nach §6 EStG
0130	Abschluss ist vorläufig (2 Ausprägungen)
0180	Zahl der Arbeitnehmer insgesamt (gemäß §285 Nr. 7 i. V. §267 (5) HGB)
0185	Zahl der Arbeitnehmer weiblich (gemäß §285 Nr. 7 i. V. §267 (5) HGB)
0201	Ausstehende Einlagen auf das gezeichnete Kapital
0205	Aufwendungen für die Inangasetzung und Erweiterung des Geschäftsbetriebs
0207	Immaterielle Vermögensgegenstände
0208	Sachanlagen
0209	Finanzanlagen
0210	Anlagevermögen
0222	Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe
0223	Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen
0224	Fertige Erzeugnisse und Waren
0225	Geleistete Anzahlungen
0226	Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte (nur Wohnungsunternehmen)
0227	Vorräte zusammen
0235	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
0236	Forderungen gegen verbundene Unternehmen
0237	Forderungen gegen Unternehmen aus Beteiligungsverhältnis
0238	Forderungen an den Eigner / andere Eigenbetriebe
0239	Forderungen an andere Einrichtungsträger (einschließlich an deren Einrichtungen)
0240	Forderungen an andere Gebietskörperschaften (einschließlich an deren Einrichtungen)
0241	Forderungen nach dem Krankenhausfinanzierungsrecht (Nur Krankenhäuser)
0242	Forderungen nach der Bundespflegesatzverordnung (Nur Krankenhäuser)
0245	Ausgleichsforderungen gemäß §24 des DMBilG
0246	Sonstige Vermögensgegenstände
0247	Forderungen zusammen
0248	Forderungen mit einer Restlaufzeit von mehr als 1 Jahr
0251	Anteile an verbundenen Unternehmen
0252	Eigene Anteile
0253	Sonstige Wertpapiere
0254	Wertpapiere zusammen
0255	Schecks, Kassenbestände, Bundesbank-, Postgiro- und Kreditinstitutguthaben
0257	Umlaufvermögen zusammen
0258	Ausgleichsposten nach dem KHG (Nur Krankenhäuser)
0260	Rechnungsabgrenzungsposten
0261	Aktivische Steuerabgrenzung
0262	Kapitalwertungskonto gemäß §26 Abs. 3 und §28 des DMBilG
0263	Sonderverlustkonto aus Rückstellungsbildung gemäß §17 Abs. 4 des DMBilG
0264	Beteiligungswertungskonto gemäß §24 Abs. 5 des DMBilG
0265	Nicht durch Eigenkapital gedeckter Fehlbetrag

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24-xxx* (continued)

Code	Label
0299	Bilanzsumme (Aktivseite)
0301	Gezeichnetes Grundkapital bzw. Stammkapital
0305	Ausgleich bei negativem Eigenkapital (Nur bei Eigenbetrieben und ähnlichem)
0310	Rücklagen
0311	Vorläufige Gewinnrücklage gemäß §31 Abs. 1 des DMBilG
0312	Sonderrücklage gemäß §27 Abs. 2 Satz 3 des DMBilG (nur GmbH)
0313	Nachrangiges Kapital gemäß §16 Abs. 3 Satz 2 des DMBilG
0321	Gewinnvortrag aus dem Vorjahr (nicht bei Kapitalgesellschaften)
0322	Verlustvortrag aus dem Vorjahr (nicht bei Kapitalgesellschaften)
0323	Jahresgewinn (nicht bei Kapitalgesellschaften)
0324	Jahresverlust (nicht bei Kapitalgesellschaften)
0325	Bilanzgewinn (nur bei Kapitalgesellschaften)
0326	Bilanzverlust (nur bei Kapitalgesellschaften)
0328	Eigenkapital zusammen
0330	Sonderposten mit Rücklageanteil
0331	Sonderposten aus Zuwendungen (SU, KG, 21-23) zur Finanzierung des Sachanlagevermögens (Nur Krankenhäuser)
0335	Empfangene Ertragszuschüsse (nicht für Krankenhäuser)
0341	Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen
0342	Steuerrückstellungen
0343	Sonstige Rückstellungen
0345	Rückstellungen zusammen
0351	Verbindlichkeiten gefördert nach dem KHG (Nur Krankenhäuser)
0352	Verbindlichkeiten nach dem Krankenhausfinanzierungsrecht (Nur Krankenhäuser)
0353	Verbindlichkeiten nach der Bundespflegesatzverordnung (Nur Krankenhäuser)
0354	Verbindlichkeiten aus sonstigen Zuwendungen zur Finanzierung des Sachanlagevermögens (Nur Krankenhäuser)
0355	Anleihen
0356	Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten
0357	Verbindlichkeiten gegenüber anderen Kreditgebern (nur Wohnungsunternehmen)
0358	Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen
0359	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
0360	Verbindlichkeiten aus Annahme gezogener Wechsel und Ausstellung eigener Wechsel
0361	Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen
0362	Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht
0363	Verbindlichkeiten gegenüber dem Eigner/anderen Eigenbetrieben
0364	Verbindlichkeiten gegenüber anderen Einrichtungsträgern (einschließlich deren Einrichtungen)
0365	Verbindlichkeiten gegenüber anderen Gebietskörperschaften (einschließlich deren Einrichtungen)
0366	Ausgleichsverbindlichkeiten gemäß §25 des DMBilG
0367	Förderdarlehen (nur in Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt)
0370	Sonstige Verbindlichkeiten
0371	Verbindlichkeiten aus Steuern
0372	Verbindlichkeiten im Rahmen der sozialen Sicherheit
0375	Verbindlichkeiten zusammen
0376	Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit bis zu 1 Jahr
0377	Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von mehr als 5 Jahren
0378	Ausgleichsposten aus Darlehensförderung (Nur Krankenhäuser)

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
0380	Rechnungsabgrenzungsposten
0399	Bilanzsumme (Passivseite)
0401	Umsatzerlöse
0402	Zuweisungen und Zuschüsse der öffentlichen Hand
0403	Fördermittel nach dem KHG - positiver Saldo (Nur Krankenhäuser)
0404	Fördermittel nach dem KHG - negativer Saldo (Nur Krankenhäuser)
0405	Zinsen und ähnliche Aufwendungen für Betriebsmittelkredite (Nur Krankenhäuser)
0406	Umsatzsteuerpflichtige Umsatzerlöse
0410	Bestand an fertigen und unfertigen Erzeugnissen: Erhöhung
0411	Bestand an fertigen und unfertigen Erzeugnissen: Verminderung
0412	Andere aktivierte Eigenleistungen
0415	Sonstige betriebliche Erträge (einschließlich Steuererstattungen)
0416	Auflösung von Sonderposten mit Rücklageanteil
0421	Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, bezogene Waren
0422	Aufwendungen für bezogene Leistungen
0424	Materialaufwand zusammen
0426	Löhne und Gehälter
0427	Soziale Abgaben, Aufwendungen für Altersversorgung, Unterstützung
0428	Aufwendungen für Altersversorgung
0429	Personalaufwand zusammen
0431	Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens, Sachanlagen
0432	Abschreibungen auf Vermögensgegenstände des Umlaufvermögens (übliche Abschreibungen übersteigend)
0433	Abschreibungen zusammen
0435	Sonstige betriebliche Aufwendungen
0436	Konzessionsabgaben
0438	Einstellungen zu Sonderposten mit Rücklageanteil
0440	Erträge aus Beteiligungen
0441	Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens
0442	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge
0445	Abschreibungen auf Finanzanlagen, Wertpapiere des Umlaufvermögens
0450	Zinsen und ähnliche Aufwendungen
0465	Erträge aus Gewinngemeinschaften, Gewinnabführungs- und ähnlichen Verträgen
0466	Aufwendungen aus Verlustübernahme
0470	Außerordentliche Erträge
0471	Außerordentliche Aufwendungen
0480	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag
0481	Sonstige Steuern
0485	Erträge aus Verlustübernahme
0486	Abgeführte Gewinne wegen Gewinngemeinschaft, Gewinnabführungs- und ähnlichem Vertrag
0498	Jahresgewinn (bei Kapitalgesellschaften: Jahresüberschuss)
0499	Jahresverlust (bei Kapitalgesellschaften: Jahresüberschuss)
0501	Jahresüberschuss (nur Kapitalgesellschaften)
0502	Jahresfehlbetrag (nur Kapitalgesellschaften)
0510	Gewinnvortrag aus dem Vorjahr (nur Kapitalgesellschaften)
0511	Verlustvortrag aus dem Vorjahr (nur Kapitalgesellschaften)

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
0520	Einstellung in Rücklagen (nur Kapitalgesellschaften)
0521	Entnahme aus Rücklagen (nur Kapitalgesellschaften)
0525	Ertrag aus der Kapitalherabsetzung (nur Kapitalgesellschaften)
0550	Bilanzgewinn (nur Kapitalgesellschaften)
0551	Bilanzverlust (nur Kapitalgesellschaften)
0561	Ausschüttung an die Gesellschafter (nur Kapitalgesellschaften)
0562	Ausschüttung auf Genussscheine (nur Kapitalgesellschaften)
0563	Einstellung in andere Gewinnrücklagen (§§58, 174 AktG / nur Kapitalgesellschaften)
0564	Gewinnvortrag auf neue Rechnung (nur Kapitalgesellschaften)
0565	Zusätzlicher Aufwand gemäß Vorschlag oder Beschluß (nur Kapitalgesellschaften)
0566	Zusätzlicher Ertrag gemäß Vorschlag oder Beschluß (nur Kapitalgesellschaften)
0569	Jahresgewinn (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0570	Jahresverlust (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0571	Zur Tilgung des Verlustvortrages (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0572	Zu tilgen aus dem Gewinnvortrag (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0573	Einstellung in Rücklagen (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0574	Entnahme aus Rücklagen (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0575	Abführung an den Haushalt des Eigners (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0576	Ausgleich aus dem Haushalt des Eigners (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0577	Gewinnvortrag auf neue Rechnung (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
0578	Verlustvortrag auf neue Rechnung (Vorjahr nur Eigenbetriebe)
6001	Immaterielle Vermögensgegenstände - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
6002	Immaterielle Vermögensgegenstände - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
6003	Immaterielle Vermögensgegenstände - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
6004	Immaterielle Vermögensgegenstände - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
6005	Immaterielle Vermögensgegenstände - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
6006	Immaterielle Vermögensgegenstände - Abschreibungen - Anfangsstand
6007	Immaterielle Vermögensgegenstände - Abschreibungen - Zugang
6008	Immaterielle Vermögensgegenstände - Abschreibungen - Zuschreibungen
6009	Immaterielle Vermögensgegenstände - Abschreibungen - Umbuchungen
6010	Immaterielle Vermögensgegenstände - Abschreibungen - Abgang
6011	Immaterielle Vermögensgegenstände - Abschreibungen - Endstand
6012	Immaterielle Vermögensgegenstände - Restbuchwerte
6501	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
6502	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
6503	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
6504	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
6505	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
6506	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Abschreibungen - Anfangsstand
6507	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Abschreibungen - Zugang
6508	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Abschreibungen - Zuschreibungen
6509	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Abschreibungen - Umbuchungen
6510	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Abschreibungen - Abgang
6511	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Abschreibungen - Endstand
6512	Grundstücke mit Geschäftsbauten - Restbuchwerte

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
6601	Grundstücke mit Wohnbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
6602	Grundstücke mit Wohnbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
6603	Grundstücke mit Wohnbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
6604	Grundstücke mit Wohnbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
6605	Grundstücke mit Wohnbauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
6606	Grundstücke mit Wohnbauten - Abschreibungen - Anfangsstand
6607	Grundstücke mit Wohnbauten - Abschreibungen - Zugang
6608	Grundstücke mit Wohnbauten - Abschreibungen - Zuschreibungen
6609	Grundstücke mit Wohnbauten - Abschreibungen - Umbuchungen
6610	Grundstücke mit Wohnbauten - Abschreibungen - Abgang
6611	Grundstücke mit Wohnbauten - Abschreibungen - Endstand
6612	Grundstücke mit Wohnbauten - Restbuchwerte
6701	Grundstücke ohne Bauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
6702	Grundstücke ohne Bauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
6703	Grundstücke ohne Bauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
6704	Grundstücke ohne Bauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
6705	Grundstücke ohne Bauten - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
6706	Grundstücke ohne Bauten - Abschreibungen - Anfangsstand
6707	Grundstücke ohne Bauten - Abschreibungen - Zugang
6708	Grundstücke ohne Bauten - Abschreibungen - Zuschreibungen
6709	Grundstücke ohne Bauten - Abschreibungen - Umbuchungen
6710	Grundstücke ohne Bauten - Abschreibungen - Abgang
6711	Grundstücke ohne Bauten - Abschreibungen - Endstand
6712	Grundstücke ohne Bauten - Restbuchwerte
6801	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
6802	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
6803	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
6804	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
6805	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
6806	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Abschreibungen - Anfangsstand
6807	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Abschreibungen - Zugang
6808	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Abschreibungen - Zuschreibungen
6809	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Abschreibungen - Umbuchungen
6810	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Abschreibungen - Abgang
6811	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Abschreibungen - Endstand
6812	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter - Restbuchwerte
6901	Bauten auf fremden Grundstücken - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
6902	Bauten auf fremden Grundstücken - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
6903	Bauten auf fremden Grundstücken - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
6904	Bauten auf fremden Grundstücken - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
6905	Bauten auf fremden Grundstücken - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
6906	Bauten auf fremden Grundstücken - Abschreibungen - Anfangsstand
6907	Bauten auf fremden Grundstücken - Abschreibungen - Zugang
6908	Bauten auf fremden Grundstücken - Abschreibungen - Zuschreibungen
6909	Bauten auf fremden Grundstücken - Abschreibungen - Umbuchungen

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
6910	Bauten auf fremden Grundstücken - Abschreibungen - Abgang
6911	Bauten auf fremden Grundstücken - Abschreibungen - Endstand
6912	Bauten auf fremden Grundstücken - Restbuchwerte
7001	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
7002	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
7003	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
7004	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
7005	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
7006	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Abschreibungen - Anfangsstand
7007	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Abschreibungen - Zugang
7008	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Abschreibungen - Zuschreibungen
7009	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Abschreibungen - Umbuchungen
7010	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Abschreibungen - Abgang
7011	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Abschreibungen - Endstand
7012	Beschaffungs-, Erzeugungs- und ähnliche Anlagen - Restbuchwerte
7101	Abwasserreinigungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
7102	Abwasserreinigungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
7103	Abwasserreinigungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
7104	Abwasserreinigungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
7105	Abwasserreinigungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
7106	Abwasserreinigungsanlagen - Abschreibungen - Anfangsstand
7107	Abwasserreinigungsanlagen - Abschreibungen - Zugang
7108	Abwasserreinigungsanlagen - Abschreibungen - Zuschreibungen
7109	Abwasserreinigungsanlagen - Abschreibungen - Umbuchungen
7110	Abwasserreinigungsanlagen - Abschreibungen - Abgang
7111	Abwasserreinigungsanlagen - Abschreibungen - Endstand
7112	Abwasserreinigungsanlagen - Restbuchwerte
7201	Abfallverarbeitungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
7202	Abfallverarbeitungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
7203	Abfallverarbeitungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
7204	Abfallverarbeitungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
7205	Abfallverarbeitungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
7206	Abfallverarbeitungsanlagen - Abschreibungen - Anfangsstand
7207	Abfallverarbeitungsanlagen - Abschreibungen - Zugang
7208	Abfallverarbeitungsanlagen - Abschreibungen - Zuschreibungen
7209	Abfallverarbeitungsanlagen - Abschreibungen - Umbuchungen
7210	Abfallverarbeitungsanlagen - Abschreibungen - Abgang
7211	Abfallverarbeitungsanlagen - Abschreibungen - Endstand
7212	Abfallverarbeitungsanlagen - Restbuchwerte
7401	Verteilungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
7402	Verteilungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
7403	Verteilungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
7404	Verteilungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
7405	Verteilungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
7406	Verteilungsanlagen - Abschreibungen - Anfangsstand

Table is continued on next page.



Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
7407	Verteilungsanlagen - Abschreibungen - Zugang
7408	Verteilungsanlagen - Abschreibungen - Zuschreibungen
7409	Verteilungsanlagen - Abschreibungen - Umbuchungen
7410	Verteilungsanlagen - Abschreibungen - Abgang
7411	Verteilungsanlagen - Abschreibungen - Endstand
7412	Verteilungsanlagen - Restbuchwerte
7601	Abwassersammlungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
7602	Abwassersammlungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
7603	Abwassersammlungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
7604	Abwassersammlungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
7605	Abwassersammlungsanlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
7606	Abwassersammlungsanlagen - Abschreibungen - Anfangsstand
7607	Abwassersammlungsanlagen - Abschreibungen - Zugang
7608	Abwassersammlungsanlagen - Abschreibungen - Zuschreibungen
7609	Abwassersammlungsanlagen - Abschreibungen - Umbuchungen
7610	Abwassersammlungsanlagen - Abschreibungen - Abgang
7611	Abwassersammlungsanlagen - Abschreibungen - Endstand
7612	Abwassersammlungsanlagen - Restbuchwerte
7801	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
7802	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
7803	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
7804	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
7805	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
7806	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Abschreibungen - Anfangsstand
7807	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Abschreibungen - Zugang
7808	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Abschreibungen - Zuschreibungen
7809	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Abschreibungen - Umbuchungen
7810	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Abschreibungen - Abgang
7811	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Abschreibungen - Endstand
7812	Einbringungsanlagen Abfallbeseitigung - Restbuchwerte
7901	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
7902	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
7903	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
7904	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
7905	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
7906	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Abschreibungen - Anfangsstand
7907	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Abschreibungen - Zugang
7908	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Abschreibungen - Zuschreibungen
7909	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Abschreibungen - Umbuchungen
7910	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Abschreibungen - Abgang
7911	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Abschreibungen - Endstand
7912	Gleisanlagen, Streckenausrüstung und ähnliches - Restbuchwerte
8001	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
8002	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
8003	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
8004	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
8005	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
8006	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Abschreibungen - Anfangsstand
8007	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Abschreibungen - Zugang
8008	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Abschreibungen - Zuschreibungen
8009	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Abschreibungen - Umbuchungen
8010	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Abschreibungen - Abgang
8011	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Abschreibungen - Endstand
8012	Fahrzeuge für Personen- und Güterverkehr - Restbuchwerte
8101	Maschinen und maschinelle Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
8102	Maschinen und maschinelle Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
8103	Maschinen und maschinelle Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
8104	Maschinen und maschinelle Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
8105	Maschinen und maschinelle Anlagen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
8106	Maschinen und maschinelle Anlagen - Abschreibungen - Anfangsstand
8107	Maschinen und maschinelle Anlagen - Abschreibungen - Zugang
8108	Maschinen und maschinelle Anlagen - Abschreibungen - Zuschreibungen
8109	Maschinen und maschinelle Anlagen - Abschreibungen - Umbuchungen
8110	Maschinen und maschinelle Anlagen - Abschreibungen - Abgang
8111	Maschinen und maschinelle Anlagen - Abschreibungen - Endstand
8112	Maschinen und maschinelle Anlagen - Restbuchwerte
8301	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
8302	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
8303	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
8304	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
8305	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
8306	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Abschreibungen - Anfangsstand
8307	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Abschreibungen - Zugang
8308	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Abschreibungen - Zuschreibungen
8309	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Abschreibungen - Umbuchungen
8310	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Abschreibungen - Abgang
8311	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Abschreibungen - Endstand
8312	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Restbuchwerte
8501	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
8502	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
8503	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
8504	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
8505	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
8506	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Abschreibungen - Anfangsstand
8507	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Abschreibungen - Zugang
8508	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Abschreibungen - Zuschreibungen
8509	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Abschreibungen - Umbuchungen
8510	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Abschreibungen - Abgang
8511	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Abschreibungen - Endstand
8512	Geleistete Anzahlungen und ähnliches - Restbuchwerte

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
8601	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
8602	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
8603	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
8604	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
8605	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
8606	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Abschreibungen - Anfangsstand
8607	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Abschreibungen - Zugang
8608	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Abschreibungen - Zuschreibungen
8609	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Abschreibungen - Umbuchungen
8610	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Abschreibungen - Abgang
8611	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Abschreibungen - Endstand
8612	Zuschüsse und ähnliches DMBilG - Restbuchwerte
8701	Sachanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
8702	Sachanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
8703	Sachanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
8704	Sachanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
8705	Sachanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
8706	Sachanlagen zusammen - Abschreibungen - Anfangsstand
8707	Sachanlagen zusammen - Abschreibungen - Zugang
8708	Sachanlagen zusammen - Abschreibungen - Zuschreibungen
8709	Sachanlagen zusammen - Abschreibungen - Umbuchungen
8710	Sachanlagen zusammen - Abschreibungen - Abgang
8711	Sachanlagen zusammen - Abschreibungen - Endstand
8712	Sachanlagen zusammen - Restbuchwerte
9101	Anteile an verbundenen Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9102	Anteile an verbundenen Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9103	Anteile an verbundenen Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9104	Anteile an verbundenen Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
9105	Anteile an verbundenen Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9106	Anteile an verbundenen Unternehmen - Abschreibungen - Anfangsstand
9107	Anteile an verbundenen Unternehmen - Abschreibungen - Zugang
9108	Anteile an verbundenen Unternehmen - Abschreibungen - Zuschreibungen
9109	Anteile an verbundenen Unternehmen - Abschreibungen - Umbuchungen
9110	Anteile an verbundenen Unternehmen - Abschreibungen - Abgang
9111	Anteile an verbundenen Unternehmen - Abschreibungen - Endstand
9112	Anteile an verbundenen Unternehmen - Restbuchwerte
9201	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9202	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9203	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9204	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
9205	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9206	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Abschreibungen - Anfangsstand
9207	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Abschreibungen - Zugang
9208	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Abschreibungen - Zuschreibungen
9209	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Abschreibungen - Umbuchungen

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_xxxx* (continued)

Code	Label
9210	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Abschreibungen - Abgang
9211	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Abschreibungen - Endstand
9212	Ausleihungen an verbundene Unternehmen - Restbuchwerte
9301	Beteiligungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9302	Beteiligungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9303	Beteiligungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9304	Beteiligungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
9305	Beteiligungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9306	Beteiligungen - Abschreibungen - Anfangsstand
9307	Beteiligungen - Abschreibungen - Zugang
9308	Beteiligungen - Abschreibungen - Zuschreibungen
9309	Beteiligungen - Abschreibungen - Umbuchungen
9310	Beteiligungen - Abschreibungen - Abgang
9311	Beteiligungen - Abschreibungen - Endstand
9312	Beteiligungen - Restbuchwerte
9401	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9402	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9403	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9404	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchung
9405	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9406	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Abschreibungen - Anfangsstand
9407	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Abschreibungen - Zugang
9408	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Abschreibungen - Zuschreibungen
9409	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Abschreibungen - Umbuchung
9410	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Abschreibungen - Abgang
9411	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Abschreibungen - Endstand
9412	Ausleihung an Unternehmen mit Beteiligungsverhältnis - Restbuchwerte
9501	Wertpapiere des Anlagevermögens - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9502	Wertpapiere des Anlagevermögens - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9503	Wertpapiere des Anlagevermögens - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9504	Wertpapiere des Anlagevermögens - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
9505	Wertpapiere des Anlagevermögens - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9506	Wertpapiere des Anlagevermögens - Abschreibungen - Anfangsstand
9507	Wertpapiere des Anlagevermögens - Abschreibungen - Zugang
9508	Wertpapiere des Anlagevermögens - Abschreibungen - Zuschreibungen
9509	Wertpapiere des Anlagevermögens - Abschreibungen - Umbuchungen
9510	Wertpapiere des Anlagevermögens - Abschreibungen - Abgang
9511	Wertpapiere des Anlagevermögens - Abschreibungen - Endstand
9512	Wertpapiere des Anlagevermögens - Restbuchwerte
9601	Sonstige Ausleihungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9602	Sonstige Ausleihungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9603	Sonstige Ausleihungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9604	Sonstige Ausleihungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
9605	Sonstige Ausleihungen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9606	Sonstige Ausleihungen - Abschreibungen - Anfangsstand

Table is continued on next page.

Table 11: 4-digit code numbers for *EF24\_*xxxx (continued)

Code	Label
9607	Sonstige Ausleihungen - Abschreibungen - Zugang
9608	Sonstige Ausleihungen - Abschreibungen - Zuschreibungen
9609	Sonstige Ausleihungen - Abschreibungen - Umbuchungen
9610	Sonstige Ausleihungen - Abschreibungen - Abgang
9611	Sonstige Ausleihungen - Abschreibungen - Endstand
9612	Sonstige Ausleihungen - Restbuchwerte
9701	Finanzanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9702	Finanzanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9703	Finanzanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9704	Finanzanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
9705	Finanzanlagen zusammen - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9706	Finanzanlagen zusammen - Abschreibungen - Anfangsstand
9707	Finanzanlagen zusammen - Abschreibungen - Zugang
9708	Finanzanlagen zusammen - Abschreibungen - Zuschreibungen
9709	Finanzanlagen zusammen - Abschreibungen - Umbuchungen
9710	Finanzanlagen zusammen - Abschreibungen - Abgang
9711	Finanzanlagen zusammen - Abschreibungen - Endstand
9712	Finanzanlagen zusammen - Restbuchwerte
9901	Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Anfangsstand
9902	Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Zugang
9903	Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Abgang
9904	Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Umbuchungen
9905	Anlagevermögen insgesamt - Anschaffungs- und Herstellungskosten - Endstand
9906	Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Anfangsstand
9907	Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Zugang
9908	Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Zuschreibungen
9909	Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Umbuchungen
9910	Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Abgang
9911	Anlagevermögen insgesamt - Abschreibungen - Endstand
9912	Anlagevermögen insgesamt - Restbuchwerte

Source: Own illustration based on Statistisches Bundesamt [2007].

Table 10: Descriptive statistics of input and output variables 2004, 2007, 2010

Variable	Q1	Q25	Med	Mean	Q75	Q99	SD	Sum
Total cost TC [1000 Eur]	259.15	605.70	880.88	1,285.36	1,334.66	9,685.29	1,660.43	854,763.72
<i>Input quantities</i>								
Number of Employees xL [FTE]	0.10	1.50	3.00	4.79	5.40	47.92	8.20	3,187.1
Capital stock xC [1000 Eur]	1,021.23	2,766.97	4,454.47	7,034.33	7,819.56	38,550.95	9,078.00	4,677,829.01
Water input xO [1000 m <sup>3</sup> ]	243.56	398.00	581.00	775.25	844.00	5,465.72	873.35	515,540.00
<i>Input prices</i>								
Labor wL [per FTE]	435.74	36,143.08	45,334.29	43,931.94	53,142.31	90,656.56	21,184.35	.
Capital wC [per Eur]	0.05	0.08	0.09	0.10	0.10	0.16	0.02	.
Other inputs wO [per 1000 m <sup>3</sup> ]	107.07	351.81	521.66	570.11	734.60	1,531.14	305.21	.
<i>Output variables</i>								
Final water deliveries yWdel [1000 m <sup>3</sup> ]	243.56	398.00	581.00	775.25	844.00	5,465.72	873.35	515,540.00
Population served yPop [number]	3,836.88	7191.00	10,122.00	13,282.21	14,388.00	102,597.00	15,101.06	8,832,669.00
Service area size yArea [km <sup>2</sup> ]	162.28	349.00	558.00	872.20	914.00	7,855.24	1,277.62	580,016.00

Source: Own illustration.

Table 11: Descriptive statistics of environmental and dummy variables 2004, 2007, 2010

Variable	Q1	Q25	Med	Mean	Q75	Q99	SD	Sum
Water losses	0.0022	0.0492	0.0922	0.1058	0.1445	0.3549	0.0786	.
zWL [ratio]								
Purchased water input	0.0000	0.0061	0.3364	0.4433	0.9712	1.0000	0.4192	.
zWP [ratio]								
Groundwater usage	0.0000	0.0000	0.5530	0.5049	1.0000	1.0000	0.4498	.
zWG [ratio]								
Bulk water supplies	0.0000	0.0000	0.0000	0.0149	0.0000	0.3214	0.0564	.
zBW [ratio]								
Residential water deliveries	0.4734	0.7969	0.8707	0.8533	0.9394	1.0000	0.1146	.
zHH [ratio]								
Settlement density	0.0588	0.1140	0.1526	0.1623	0.1934	0.3470	0.0656	.
zSR [ratio]								
Private governance	0.0000	0.0000	0.0000	0.0406	0.0000	1.0000	0.1975	27
dPV [binary]								
Local supplier	0.0000	1.0000	1.0000	0.7594	1.0000	1.0000	0.4278	505
dLoc [binary]								
<i>River basins</i>								
Donau	0.0000	0.0000	0.0000	0.0571	0.0000	1.0000	0.2323	38
dWEG1 [binary]								
Rhein	0.0000	1.0000	1.0000	0.8481	1.0000	1.0000	0.3592	564
dWEG2 [binary]								
Ems	0.0000	0.0000	0.0000	0.0105	0.0000	0.3600	0.1021	7
dWEG3 [binary]								
Weser	0.0000	0.0000	0.0000	0.0466	0.0000	1.0000	0.2110	31
dWEG4 [binary]								
Elbe	0.0000	0.0000	0.0000	0.0271	0.0000	1.0000	0.1624	18
dWEG5 [binary]								
Oder	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
dWEG6 [binary]								
Küste und Meer	0.0000	0.0000	0.0000	0.0105	0.0000	0.3600	0.1021	7
dWEG9 [binary]								

Source: Own illustration.

## References

- Bundesnetzagentur. *Beschluss BK4-08-068. Verwaltungsverfahren nach 29 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in Verbindung mit 7 Abs. 6 Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) und 7 Abs.6 Gasnetzentgeltverordnung (GasNEV) hinsichtlich der Festlegung von Eigenkapitalzinssätze für Alt- und Neuanlagen.* Bundesnetzagentur, Bonn, 2008.
- Timothy James Coelli, Antonio Estache, Sergio Perelman, and Lourdes Trujillo. *A Primer on Efficiency Measurement for Utilities and Transport Regulators.* World Bank Institute Development Studies, The World Bank, Washington, D.C., 2003.
- Thomas G. Cowing, Jeffrey Small, and Rodney E. Stevenson. Comparative measures of total factor productivity in the regulated sector: The electric utility industry. In Thomas G. Cowing and Rodney E. Stevenson, editors, *Productivity Measurement in Regulated Industries.* Academic Press, Inc., New York, 1981.
- Deutsche Bundesbank. *Zeitreihe BBK01.WU0017: Umlaufrenditen inländischer Inhaberschuldverschreibungen / Insgesamt / Monatsdurchschnitte.* Deutsche Bundesbank, Frankfurt am Main, 2014. URL [http://www.bundesbank.de/Navigation/DE/Statistiken/Zeitreihen\\_Datenbanken/Makrooekonomische\\_Zeitreihen/its\\_details\\_value\\_node.html?tsId=BBK01.WU0017&listId=www\\_s140\\_it01](http://www.bundesbank.de/Navigation/DE/Statistiken/Zeitreihen_Datenbanken/Makrooekonomische_Zeitreihen/its_details_value_node.html?tsId=BBK01.WU0017&listId=www_s140_it01).
- Forschungsdatenzentrum. *Statistik über die öffentliche Wasserversorgung 1995, 1998, 2001, 2004, 2007. Metadaten für die On-Site-Nutzung.* Statistische Ämter der Länder, Forschungsdatenzentrum, 2010. URL [http://www.forschungsdatenzentrum.de/bestand/wasserversorgung/1998-2007/03\\_metadaten\\_oeffentliche\\_wasserversorgung\\_1995\\_1998\\_2001\\_2004\\_2007.pdf](http://www.forschungsdatenzentrum.de/bestand/wasserversorgung/1998-2007/03_metadaten_oeffentliche_wasserversorgung_1995_1998_2001_2004_2007.pdf).
- Forschungsdatenzentrum. *Statistik über die öffentliche Wasserversorgung ab 2010. EVAS 32211. Metadaten für die On-Site-Nutzung.* Statistische Ämter der Länder, Forschungsdatenzentrum, 2013a. URL [http://www.forschungsdatenzentrum.de/bestand/wasserversorgung/2010/03\\_metadaten\\_oeffentliche\\_wasserversorgung\\_ab\\_2010.pdf](http://www.forschungsdatenzentrum.de/bestand/wasserversorgung/2010/03_metadaten_oeffentliche_wasserversorgung_ab_2010.pdf).
- Forschungsdatenzentrum. *Merkmalsliste - Jahresabschlüsse der öffentlichen Fonds, Einrichtungen und Unternehmen 2003-2010.* Statistische Ämter der Länder, Forschungsdatenzentrum, FDZ Standort Berlin/Potsdam, Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2013b. URL <http://www.forschungsdatenzentrum.de/bestand/jahresabschluss/index.asp>.
- Keith Gilsdorf. Vertical integration efficiencies and electric utilities: A cost complementarity perspective. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 34(3):261–282, 1994.



- Thomas Helmcke. Regionalstatistik auf europäischer und nationaler Ebene. *Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik*, 3/2008: 207–216, 2008. URL [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/AllgemeinesMethoden/Regionalstatistik.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/AllgemeinesMethoden/Regionalstatistik.pdf?__blob=publicationFile).
- Richard Hern, Tomas Haug, Anthony Legg, and Mark Robinson. *Cost of Capital for PR09. A Final Report for Water UK*. NERA Economic Consulting, 2009.
- Harry Krajzar. Gemeindeverzeichnis-Informationssystem (GV-ISys): Neuer Regionalschlüssel und Internetauftritt. *Methoden - Verfahren - Entwicklungen. Nachrichten aus dem Statistischen Bundesamt*, 1/2009:23–24, 2009. URL [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Methodenpapiere/Download/01\\_2009.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Methodenpapiere/Download/01_2009.pdf?__blob=publicationFile).
- Jiro Nemoto and Mika Goto. Technological externalities and economies of vertical integration in the electric utility industry. *International Journal of Industrial Organization*, 22(1):67–81, 2004.
- Statistisches Bundesamt. *Verzeichnis der Aufbereitungs-Codes der Jahresabschlussstatistik nach dem FPStatG ab Berichtsjahr 2006, Teil C: Code-Nummern (laut Erhebungsvordruck JAB2006)*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2007.
- Statistisches Bundesamt. *Fachserie 19, Reihe 2.1: Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung 2007*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2009.
- Statistisches Bundesamt. *Fachserie 19, Reihe 2.1.1: Öffentliche Wasserversorgung und öffentliche Abwasserentsorgung 2010*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2013a.
- Statistisches Bundesamt. *Erhebung der öffentlichen Wasserversorgung und der öffentlichen Abwasserentsorgung 2010. Qualitätsbericht*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2013b. URL [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Umwelt/WasserAbwasser\\_oeffentl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Umwelt/WasserAbwasser_oeffentl.pdf?__blob=publicationFile).
- Statistisches Bundesamt. *Preise. Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz) nach dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2009 (GP 2009)*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2014a.
- Statistisches Bundesamt. *Statistik der Jahresabschlüsse öffentlicher Fonds, Einrichtungen und Unternehmen. Jahresabschlussstatistik (JAB). Qualitätsbericht*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2014b. URL [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/FinanzenSteuern/Jahresabschluesse.pdf;jsessionid=74DAA356C5CC5CD966A721FFF10F1CD8.cae2?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/FinanzenSteuern/Jahresabschluesse.pdf;jsessionid=74DAA356C5CC5CD966A721FFF10F1CD8.cae2?__blob=publicationFile).

Statistisches Bundesamt. *Verbraucherpreisindex für Deutschland. Deutschland. Verbraucherpreisindex insgesamt.* Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Wiesbaden, 2014c. URL [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=A40BDB7D178DOA7D9A36A84655F97D6B.tomcat\\_G0\\_1\\_1?operation=abrufabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1449063793840&auswahloperation=abrufabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=61111-0001&auswahltext=&werteabruf=starten](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=A40BDB7D178DOA7D9A36A84655F97D6B.tomcat_G0_1_1?operation=abrufabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1449063793840&auswahloperation=abrufabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=61111-0001&auswahltext=&werteabruf=starten).

Statistisches Bundesamt. *Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen. Qualitätsbericht. 2013.* Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2015a. URL [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Energie/ProdgewerbeKostenstrukturerhebung081.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Energie/ProdgewerbeKostenstrukturerhebung081.pdf?__blob=publicationFile).

Statistisches Bundesamt. *Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung - Stichtag 31.12. - regionale Tiefe: Gemeinden, Samt-/Verbandsgemeinden.* Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2015b. URL <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/data;jsessionid=863816C516C750D1C067870C773B7E5E?operation=abrufabelleAbrufen&selectionname=449-01-5&levelindex=1&levelid=1454073068308&index=2>.

Caroline Stiel. Official Data on German Utilities (Energiestatistiken der amtlichen Statistik) 2003-2012. *DIW Berlin - German Institute for Economic Research, Data Documentation*, 80, 2015.