



Kontaktstelle für  
Umwelt & Entwicklung

Centro de  
Ecología & Desarrollo

# Kirchliches Energiemanagement mit Avanti 2.0

---

Avanti hilft Ihnen die Energieverbräuche Ihrer Kirchengemeinde systematisch zu erfassen, zu überwachen und auszuwerten. Sie erhalten einen Überblick über Verbrauchswerte und Ausgaben für Energie und Wasser und können die Werte im Laufe der Jahre miteinander vergleichen. Mithilfe der Zählerstandserfassung können Sie Schwachstellen und „Energiefresser“ aufspüren und so unnötige Verbräuche vermeiden. Daher ist die Erfassung der Energieverbräuche eine wesentliche Voraussetzung für die Förderung der TOP10-Maßnahmen im Rahmen des Energiechecks Sparflamme.

Für die Nutzung von Avanti müssen Sie keinerlei Software installieren. Da die Anwendung direkt im Internet aufgerufen kann, können Sie ortsungebunden Ihre Daten eingeben und auswerten; so können auch mehrere Personen Daten eingeben oder einsehen, wenn beispielsweise der Energiebeauftragte mal im Urlaub ist.

Alle Kosten für Avanti werden von der Landeskirche übernommen. Es entstehen für Sie als Gemeinde keinerlei Ausgaben!

Bei Fragen zum Avanti-Energiemanagement wenden Sie sich gerne per Mail an [michaela.stingel@kate-stuttgart.org](mailto:michaela.stingel@kate-stuttgart.org) oder rufen Sie uns direkt an unter: 0711/ 248397-17.

Stand: 02.05.2011

## Was müssen Sie tun, um Avanti zu nutzen?

Nach der Anmeldung wird zunächst Ihre Gemeinde mit ihren Gebäuden und Nutzungseinheiten (z.B. Gemeindesaal, Pfarrbüro) und den dazu gehörenden Zählern von Frau Stingel (0711/248397-17; [michaela.stingel@kate-stuttgart.org](mailto:michaela.stingel@kate-stuttgart.org)) bei der Organisation KATE in Avanti eingerichtet. Anschließend erhalten Sie die Zugangsdaten und können mit der Eintragung der Zählerstände beginnen. Frau Stingel beantwortet gerne Fragen, die sich bei der Eintragung ergeben.

Zur Einrichtung der Gemeinde benötigt KATE von Ihnen eine Übersicht mit Ihren Gebäuden, Nutzungseinheiten und den zugehörigen Zählern und Energieträgern für die Heizung (z.B. Öl, Gas).

**Ablauf für Grüner-Gockel-Gemeinden:** Senden Sie einfach Ihre bereits erstellte aktuelle Excel-Tabelle mit der Übersicht über die einzelnen Gebäude und die Zählerstände (meist mit dem Dateinamen v5\_2011 o.ä.) an Frau Stingel und teilen Sie ihr formlos mit, dass Sie gerne Avanti nutzen würden.

**Ablauf für neue Sparflamme-Gemeinden (ab 2011):** In Gemeinden, die ab 2011 die Sparflamme durchführen, wird vom Energieberater von der Energieagentur im Zuge der Begehung eine Zählerübersicht angefertigt. In ihr wird vermerkt, welcher Zähler welchem Gebäude und welcher Heizungsanlage zugeordnet ist. Wenn Sie mit Avanti beginnen wollen, schicken Sie einfach diese Übersicht an Frau Stingel bei KATE (oder bitten Sie den Energieberater dies zu tun) und teilen Sie Frau Stingel formlos mit, dass Sie gerne Avanti nutzen würden.

**Ablauf für bisherige Sparflamme-Gemeinden (bis 2011) und Gemeinden, die noch keinen Energiecheck Sparflamme durchgeführt haben:** Gemeinden, die bislang noch keine Zählerübersicht angefertigt haben, können bei KATE ein Erfassungsformular anfordern, welches die relevanten Informationen erfasst. Hier tragen Sie dann ein, welche Zähler es in der Gemeinde gibt und welchen Gebäuden sie zugeordnet sind. Alternativ können Sie diese Übersicht auch von einem Energieberater von der Energieagentur für 175€ Eigenanteil erstellen lassen. Am besten ist es natürlich, wenn nicht vor kurzem geschehen, den Energiecheck Sparflamme durchzuführen, bei dem seit 2011 automatisch eine Zählerübersicht angefertigt wird (Eigenanteil: 80€ pro Gebäude und 60€ für die Zählerübersicht). Schicken Sie diese Zählerübersicht an Frau Stingel bei KATE und teilen Sie ihr formlos mit, dass Sie gerne Avanti nutzen würden.

Die Betreuung von Avanti erfolgt sowohl durch **Frau Stingel** von KATE (Kontaktstelle für Umwelt und Entwicklung) in Stuttgart als auch durch **Herrn Schweikhardt** vom Büro für Umwelt und Energie der badischen Landeskirche. Ausführliche Kontaktdaten finden Sie am Ende des Handbuchs.

**In der Folge wird die Bedienung der Avanti-Software erläutert.**

## Inhaltsverzeichnis


<b>1</b>	<b>Überblick - Energiemanagement mit avanti.....</b>	<b>5</b>
1.1	Aufbau des Energiemanagements mit avanti.....	5
1.2	Navigation über die Baumstruktur .....	6
1.3	Navigation zwischen den Jahren.....	6
1.4	Informationsfelder .....	6
<b>2</b>	<b>Datenerfassung.....</b>	<b>7</b>
2.1	Grunddaten der Kirchengemeinde .....	7
2.2	Gebäudedaten .....	7
2.2.1	Gebäude .....	7
2.2.2	Nutzungseinheiten .....	7
2.2.3	Bezugsgrößen .....	8
2.3	Strom.....	9
2.3.1	Zählerstände eintragen .....	9
2.3.2	Jahreskosten eintragen.....	10
2.3.3	CO <sub>2</sub> Äquivalent eintragen .....	10
2.3.4	Kennzahlen Strom zum Gebäude .....	11
2.3.5	Zielwert.....	11
2.3.6	Kommentar.....	12
2.3.7	Energieprogramm.....	12
2.4	Heizung .....	12
2.4.1	Zählerstände, Kosten, CO <sub>2</sub> Äquivalent und Zielwert eintragen.....	12
2.4.2	Witterungsbereinigung mit Klimafaktor.....	13
2.5	Wasser.....	13
<b>3</b>	<b>Auswertungen .....</b>	<b>14</b>
3.1	Auswertungsseite Gebäude .....	14
3.1.1	Jahresübersicht Energie.....	14
3.1.2	Heizenergieverbrauch .....	14
3.1.3	Gesamtverbrauch Strom, Heizung, Wasser.....	15
3.1.4	CO <sub>2</sub> Emissionen.....	16
3.2	Auswertungsseite Standort.....	16

3.2.1	Gebäudeübersicht .....	17
3.2.2	Kennzahlen der Kirchengemeinde.....	17
<b>4</b>	<b>Weitere Hinweise zur Datenerfassung .....</b>	<b>18</b>
4.1	Wie trage ich einen Zählerwechsel ein? .....	18
4.2	Wie trage ich das Auffüllen des Heizöltanks ein? .....	18
<b>5</b>	<b>Häufige Fragen .....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Impressum / Ansprechpartner .....</b>	<b>19</b>

## 1 Überblick - Energiemanagement mit avanti

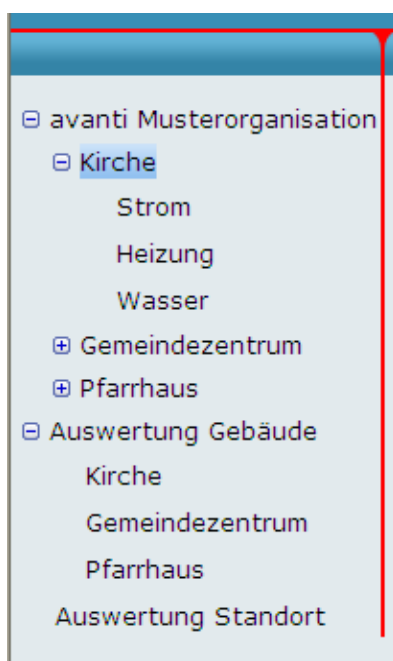
Sie erreichen die Internetseite für die avanti Software unter folgendem Link:

<https://avanti.avanti-greensoftware.org>

Hier geben Sie die Zugangsdaten ein, die Sie von KATE zugeschickt bekommen haben. Nach dem Anmelden gelangen Sie direkt in das Modul Energiemanagement, welches in der Menüleiste mit einer Glühbirne  gekennzeichnet ist.



### 1.1 Aufbau des Energiemanagements mit avanti

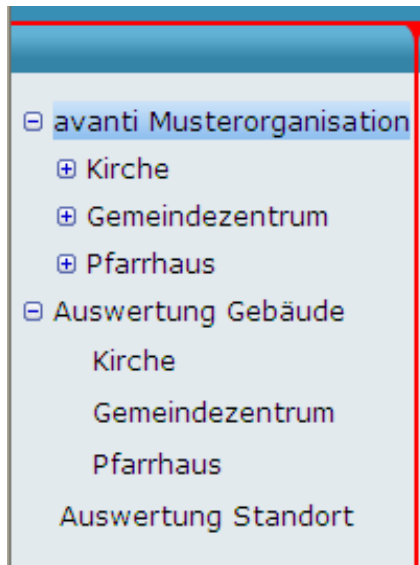


Anhand der links abgebildeten Navigationsstruktur lässt sich der Aufbau des Energiemanagements mit avanti gut nachvollziehen.

Die verschiedenen Bereiche der Software sind (von oben nach unten):

1. Grunddaten der Kirchengemeinde
2. Gebäude (je nach Anzahl, die angelegt wurde)
3. Strom, Heizung, Wasser pro Gebäude
4. Auswertungsseite pro Gebäude
5. Auswertungsseite des Standortes/der Gemeinde

## 1.2 Navigation über die Baumstruktur



Über die Baumstruktur am linken Bildschirmrand können Sie die verschiedenen Bereiche innerhalb des Energiemanagements anwählen.

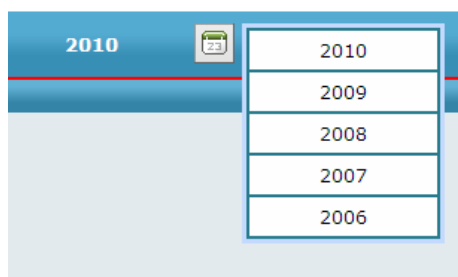
Bei Klick auf einen der Titel öffnet sich die dazugehörige Ansicht im Bildschirm.

Bei Klick auf das Plus-Zeichen vor den Texten + öffnen sich in der Baumstruktur die darunterliegenden Elemente.

Bei Klick auf das Minus-Zeichen – schließen Sie in der Baumstruktur diesen Bereich.

In der Baumstruktur ist der Menüpunkt blau hinterlegt, in dem Sie sich gerade befinden.

## 1.3 Navigation zwischen den Jahren



Sie wechseln den Erhebungszeitraum, indem Sie auf das Kalendersymbol in der oberen avanti-Symbolleiste klicken. Sie erhalten dann eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Erhebungszeiträume. Bei Klick auf eine der angezeigten Jahreszahlen wechseln Sie das Jahr, für das Sie Zählerstände eintragen.

In der oberen Symbolleiste wird angezeigt, in welchem Jahr Sie sich momentan befinden.

## 1.4 Informationsfelder



In avanti sind an verschiedenen Stellen Informationen hinterlegt. Sie finden diese Informationen unter nebenstehendem Symbol mit dem i.

Klicken Sie auf das Symbol und Sie erhalten Unterstützung zur Eingabe direkt an der jeweiligen Stelle in avanti. Sie können das Hilfefeld beliebig auf dem Bildschirm verschieben. Sie können es parallel zu Ihrer Eingabe in avanti geöffnet haben.

## 2 Datenerfassung

### 2.1 Grunddaten der Kirchengemeinde

Die Ansicht Grunddaten der Kirchengemeinde erreichen Sie, wenn Sie auf den ersten Menüpunkt in der linken Navigation klicken. In dieser Ansicht haben Sie die Möglichkeit die **Kontaktdaten** der Kirchengemeinde (Anschrift, Telefon, Fax, Mail, Website) und des Energiebeauftragten (Name, Telefon, Mail) einzutragen.

Außerdem können Sie hier eingeben, wie viele **Gemeindemitglieder** Ihre Kirchengemeinde hat. Diese Zahl kann jährlich aktualisiert werden. Anhand dieser Eingabe wird in den Auswertungen die Kennzahl „Gesamtenergieverbrauch pro Gemeindemitglied“ ausgewiesen.

Die **Anzahl der Gebäude** sowie die Erfassungsart (Eingabe von Zählerständen oder Verbrauch) wurde schon von KATE nach Ihren Angaben festgelegt. Dies sollte nur in Rücksprache mit KATE geändert werden.

### 2.2 Gebäudedaten

#### 2.2.1 Gebäude

Grunddaten			
Gebäudenamen*	<input type="text" value="Kirche"/>		
Straße, Hausnummer*	<input type="text" value="Kirchstr. 1"/>		
PLZ*	<input type="text" value="12345"/>	Ort*	<input type="text" value="Musterstadt"/>
Gebäudereferenznummer	<input type="text" value="5432-321"/>	Gebäudekategorie*	<input type="text" value="Kirche"/>

Hier pflegen Sie zunächst folgende **gebäudespezifischen Daten** ein:

- Gebäudenamen
- Gebäudeanschrift
- Gebäudekategorie

#### 2.2.2 Nutzungseinheiten

In diesem Bereich wurden die Nutzungseinheiten der Gebäude (z. B. Gemeindesaal, Pfarrbüro) für Sie angelegt. Pro Gebäude muss mindestens eine Nutzungseinheit angelegt werden. Eine Unterteilung des Gebäudes in mehrere Nutzungseinheiten/Gebäudeteile macht nur Sinn, wenn für die jeweilige Nutzungseinheit eigene Zähler vorhanden sind, so dass der Verbrauch der Nutzungseinheit/ dem Gebäudeteil genau zugewiesen werden kann. Wenn

dies nicht der Fall ist, wird für jedes Gebäude lediglich eine Nutzungseinheit angelegt, über welche der Zähler/der Verbrauch des gesamten Gebäudes erfasst wird

Unter Nutzungseinheiten wurde auch schon nach Ihren Angaben, der jeweils relevante Energieträger (z.B. Öl-, Gas-, Stromheizung) angelegt.

In avanti zur Auswahl stehende Energieträger, Einheiten und Zähler:

Energieträger	Einheiten	Zähler
Strom	kWh	steigend
Heizöl	l	steigend und fallend
Erdgas	m <sup>3</sup> ; kWh	steigend
Flüssiggas	l, kg	steigend und fallend
Fernwärme	kWh	steigend
Holzpellets	kg	steigend und fallend
Holzhackschnitzel	Srm	steigend und fallend
Stückholz	Srm	steigend und fallend

### 2.2.3 Bezugsgrößen

Allein die Erfassung des Energie- und Wasserverbrauchs liefert noch keine Hinweise über die Effizienz des Ressourceneinsatzes. Erst die Bildung von Kennzahlen gibt uns Hinweise, ob der Verbrauch eines Gebäudes eher gering oder hoch ist.

Sie können zu jeder Nutzungseinheit, die jeweiligen Bezugsgrößen in dieser Ansicht eingeben.

Als Bezugsgröße für die Kennzahlenbildung hat sich im Gebäudebereich die **beheizte Bruttogrundfläche** bewährt. Geben Sie diese Bezugsgröße in Quadratmetern ein. Die Bruttogrundfläche ist die Summe der Grundflächen aller Geschosse eines Gebäudes. Es wird jedoch nicht die gesamte Grundfläche beheizt. Unbeheizte Geschosse, wie z. B. Keller oder nicht ausgebaute Dachräume sollen bei der Flächenabgabe nicht berücksichtigt werden. Flure, Eingänge, Treppenräume und ggf. Aufzüge sind bei der Flächenermittlungen

einzubeziehen. Beheizte Bruttogrundfläche bedeutet also die Summe der Grundflächen aller Geschosse ohne unbeheizte Geschosse, wie bsp. Keller oder Dachräume.

Interessante Anhaltspunkte kann auch die Bildung von Kennzahlen in Bezug auf die **Nutzungsstunden** liefern. Zur Kalkulation der Nutzungsstunden legen Sie am besten einen Wochenplan an, in dem Sie Ihre regelmäßigen Nutzungszeiten festhalten. Rechnen Sie den Plan auf einen Monat hoch und ergänzen Sie nach Ihrer Schätzung zusätzliche, nicht regelmäßig stattfindende Veranstaltungen, Feste, Vermietungen etc. Dabei wird ausschließlich die Zeit berücksichtigt, in der sich Personen im Raum befinden. Es steht ihnen für die Eingabe der Nutzungsstunden eine Tabelle zur Verfügung, in die Sie die monatlichen Nutzungsstunden eintragen können.

Ebenso können Sie durch die Eingabe von **Personen**, die sich durchschnittlich pro Jahr in der Nutzungseinheit aufhalten möglicherweise interessante Anhaltspunkte erhalten.

Diese **Bezugsgrößen** aus den Nutzungseinheiten werden auf Ebene des Gebäudes aggregiert und zur Kennzahlenberechnung auf Gebäudeebene herangezogen. Es werden in avanti keine Kennzahlen pro Nutzungseinheit ausgewiesen.

## 2.3 Strom

Zu jedem Gebäude gibt es eigene Ansichten zur Erfassung von Daten zu Strom, Heizung und Wasser. Diese Ansichten haben die gleiche Grundstruktur.

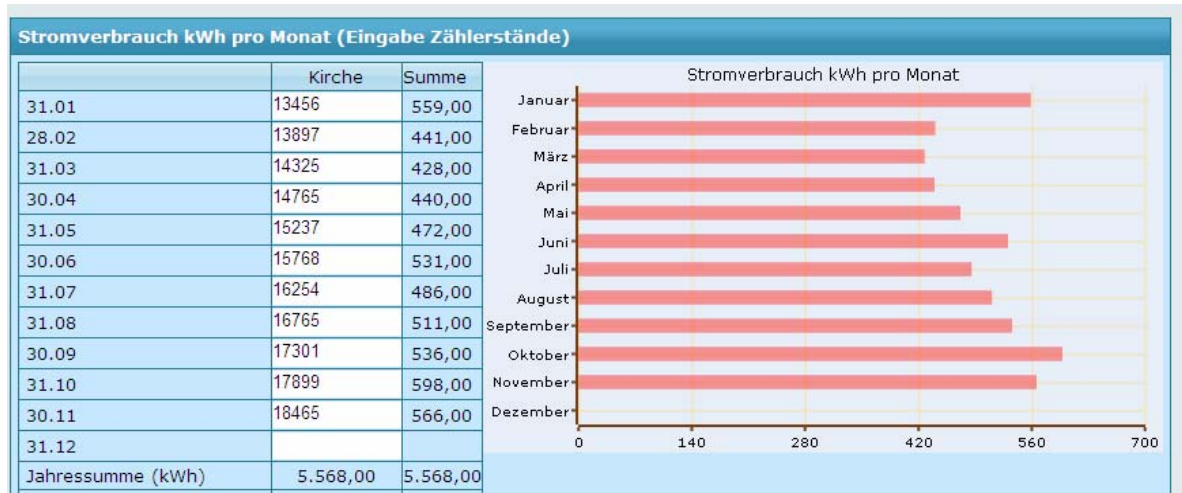
- Eingabefelder zur Erfassung der Zählerstände bzw. Verbrauchsdaten mit grafischer Auswertung durch ein Balkendiagramm
- Weitere Eingabefelder für Kosten, CO<sub>2</sub>
- Tabelle mit Kennzahlen zum Gebäude
- Eingabefeld Zielwert
- Kommentarfeld
- Energieprogramm

In der Ansicht zu Strom pflegen Sie zunächst die Zählerstände bzw. Verbrauchswerte zum entsprechenden Gebäude ein. Pro Nutzungseinheit, die für das jeweilige Gebäude angelegt wurde, erscheint in dieser Ansicht eine Spalte zur Eingabe der Zählerstände bzw. Verbrauchswerte dieser Nutzungseinheit.

### 2.3.1 Zählerstände eintragen

Lesen Sie den Zählerstand immer **zum Ende des Monates** ab und tragen Sie ihn in avanti ein. Sie finden in der Stromansicht pro Monat eine Zeile, die mit dem jeweils letzten Datum des Monats bezeichnet ist. Der monatliche Verbrauch wird von avanti automatisch berechnet

und im Balkendiagramm grafisch dargestellt. Sind mehrere Nutzungseinheiten im Gebäude, so summiert avanti die Verbrauchswerte über die Nutzungseinheiten auf, so dass Sie den Gesamtverbrauch des Gebäudes erhalten.



**Bitte tragen Sie jeden Monat einen Zählerstand ein und lassen zwischendurch keine freien Eingabefelder. Wenn Sie das Ablesen in einem Monat einmal vergessen haben, können Sie im betreffenden Monat einen gemittelten Zählerstand eingeben.**

### 2.3.2 Jahreskosten eintragen

Sie können pro Nutzungseinheit die jährlichen Stromkosten eintragen. Pro Nutzungseinheit errechnet sich dann der jeweilige Preis pro Kilowattstunde automatisch.

Jahreskosten brutto (in €)	1311,93
€/kWh	0,23562

### 2.3.3 CO<sub>2</sub> Äquivalent eintragen

Um zu ermitteln, wie viele CO<sub>2</sub> Emissionen durch den Stromverbrauch verursacht werden, wird der Stromverbrauch jeder Nutzungseinheit mit dem entsprechenden CO<sub>2</sub> Äquivalenten in der Einheit g/kWh multipliziert. Ein CO<sub>2</sub> Äquivalent schließt neben der Klimawirkung der tatsächlichen verursachten CO<sub>2</sub> Emissionen auch die Klimawirkung anderer Treibhausgase ein. Die anderen Treibhausgase werden dabei auf die Klimawirkung von CO<sub>2</sub> umgerechnet.

Bitte tragen Sie in das Feld CO<sub>2</sub> Äquivalent, den für Ihre Stromversorgung relevanten CO<sub>2</sub> Äquivalenten in g/kWh ein. Der CO<sub>2</sub> Äquivalent Ihres Stromversorgers wird auf der Stromrechnung ausgewiesen bzw. kann beim Stromversorger direkt erfragt werden. Falls der CO<sub>2</sub> Äquivalent Ihres Stromversorgers nicht zu ermitteln ist, können Sie auch auf den durchschnittlichen Wert des **Strommix Deutschland** (siehe Infobutton) zurückgreifen.

avanti berechnet Ihnen aus diesen Angaben die Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalente, die durch den Stromverbrauch verursacht werden.

CO <sub>2</sub> Äquivalent (g/kWh)	633
Tonnen CO <sub>2</sub>	3,52

### 2.3.4 Kennzahlen Strom zum Gebäude

In der Tabelle werden die Kennzahlen zum Stromverbrauch, Stromkosten und CO<sub>2</sub> Emissionen ausgewiesen. Die Kennzahlen werden automatisch von avanti errechnet, anhand der von Ihnen eingegebenen Bezugsgrößen in den Nutzungseinheiten des jeweiligen Gebäudes.

Kennzahlen Gebäude Jahreswerte			
	Stromverbrauch	Stromkosten brutto	CO <sub>2</sub>
pro Fläche	31,46 kWh/m <sup>2</sup>	5,37€/m <sup>2</sup>	19,92 kg/m <sup>2</sup>
pro Person	100,69 kWh/Person	17,18€/Person	63,73 kg/Person
pro Nutzungsstunde	41,15 kWh/h	7,02€/h	26,05 kg/h

### 2.3.5 Zielwert

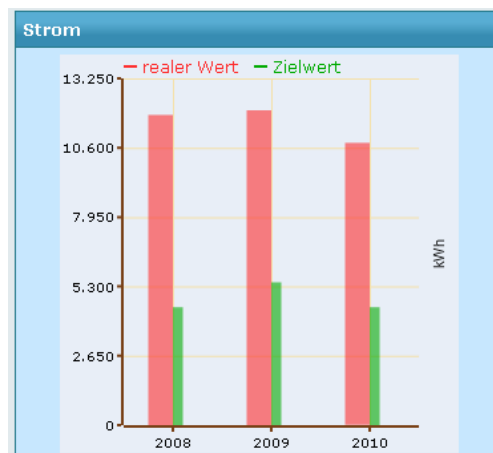
Sie haben hier die Möglichkeit zu „Stromverbrauch pro Person“ einen Zielwert für jedes Jahr zu definieren.

**Zielwerte**

Stromverbrauch

pro Person

Dieser Zielwert wird in absoluten Zahlen auf der Auswertungsseite für das Gebäude als grüner Balken dargestellt.



### 2.3.6 Kommentar

Es steht Ihnen ein Feld zur Eingabe eines freien Kommentars zur Verfügung. Hier können Sie direkt die Werte und Kennzahlen zum Stromverbrauch kommentieren.

**Kommentar**

### 2.3.7 Energieprogramm

Wenn Sie direkt Maßnahmen für ein Energieprogramm eingeben wollen, so haben Sie im unteren Bereich des Bildschirms die Möglichkeit Maßnahmen einzugeben.

<b>Energieprogramm</b>			
Ziel	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Stromverbrauch reduzieren	Energiesparlampen einwechseln	Frau Müller	Dezember 2010

## 2.4 Heizung

Wie oben bereits erläutert wurde, sind die Struktur der Ansichten und die Vorgehensweise bei Heizung parallel zu Strom.

### 2.4.1 Zählerstände, Kosten, CO<sub>2</sub> Äquivalent und Zielwert eintragen

Die Erfassung der Zählerstände erfolgt gleich wie bei der Erfassung der Stromdaten. Die Zählerstände werden **jeweils zum Monatsende** in der Nutzungseinheit erfasst.

In avanti wird der monatliche Verbrauch des jeweiligen Energieträgers anhand seines Heizwertes in Kilowattstunden umgerechnet. Die in avanti 2.0 angewandten Heizwerte finden Sie unter dem Informationsfeld bei der Definition der Energieträger.

Die Jahressumme in den einzelnen Nutzungseinheiten wird sowohl in der jeweiligen Einheit des Energieträgers, als auch in Kilowattstunden ausgewiesen.

Geben Sie parallel zur Vorgehensweise bei Strom Kosten, Co<sub>2</sub> Äquivalent für den jeweiligen Energieträger und wenn gewünscht einen Zielwert ein.

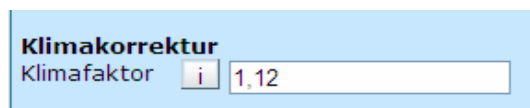
## 2.4.2 Witterungsbereinigung mit Klimafaktor

Das Wetter hat wesentlichen Einfluss auf die Höhe des Wärmebedarfs. In einem kälteren Jahr wird mehr Heizenergie verbraucht, auch wenn bereits Energiesparmaßnahmen getroffen wurden. Deshalb sollte eine Witterungsbereinigung/Klimakorrektur durchgeführt werden. Hierbei wird der Heizenergiebedarf auf ein „typisches Jahr“ mit durchschnittlichen Witterungsverhältnissen am Standort Würzburg umgerechnet. Die Klimakorrektur erfolgt mithilfe von Klimafaktoren, die vom Deutschen Wetterdienst zur Verfügung gestellt werden.

Klimafaktoren werden monatlich berechnet und geben den Faktor für den angegebenen Monat und die elf vorherigen an. Aus der Multiplikation des Faktors mit dem unbereinigten Heizenergieverbrauch, ergibt sich der bereinigte und damit vergleichbare Heizenergieverbrauch.

Sie finden die Excel-Tabelle mit den postleitzahlgenauen Klimafaktoren auf der Homepage des Deutschen Wetterdienstes <http://www.dwd.de/klimafaktoren> unter dem Menüpunkt Downloads.

Wählen Sie den Klimafaktor zu Ihrer Postleitzahl für den Zeitraum vom 1.1. bis 31.12. des jeweiligen Jahres und tragen Sie den Faktor in avanti ein. Dieser Klimafaktor wird ca. 6 Wochen nach Jahresende in der Tabelle des Deutschen Wetterdienstes aktualisiert.



Klimakorrektur  
Klimafaktor

Der witterungsbereinigte jährliche Heizverbrauch wird auf der Auswertungsseite zum Gebäude in einem Balkendiagramm grafisch dargestellt.

## 2.5 Wasser

Für Wasser sind die Eingaben ebenfalls so vorzunehmen, wie schon bei Strom und Heizung beschrieben. Sie bekommen auch hier Kennzahlen auf Ebene des Gebäudes, können einen Zielwert definieren und Kommentare und Energieprogramm einfügen.

### 3 Auswertungen

#### 3.1 Auswertungsseite Gebäude

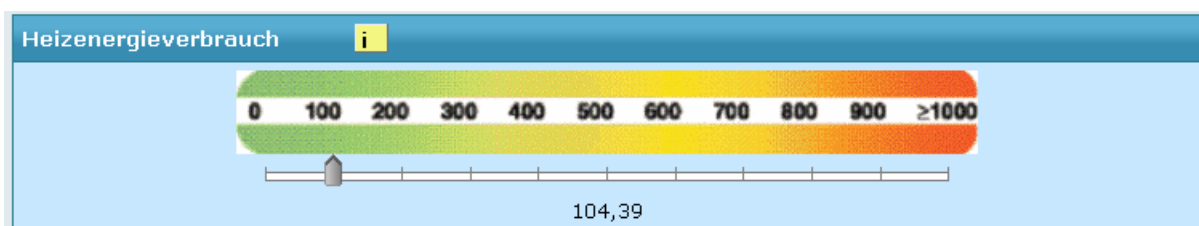
Zu jedem Gebäude in avanti Energiemanagement gibt es eine Ansicht mit weiteren Auswertungen. Angezeigt werden hierbei Auswertungen des Erhebungszeitraumes, in dem Sie sich momentan befinden und der zwei vorhergehenden Jahre. Auf diese Weise haben Sie einen Überblick, wie sich die Verbrauchwerte und Kennzahlen im zeitlichen Verlauf entwickelt haben.

##### 3.1.1 Jahresübersicht Energie

Jahresübersicht Energie			
Jahr	2008	2009	2010
kWh	92.621,00	87.924,00	60.888,00
€	19.913,04	18.902,88	2.577,20
CO <sub>2</sub>	58,63	51,79	38,54

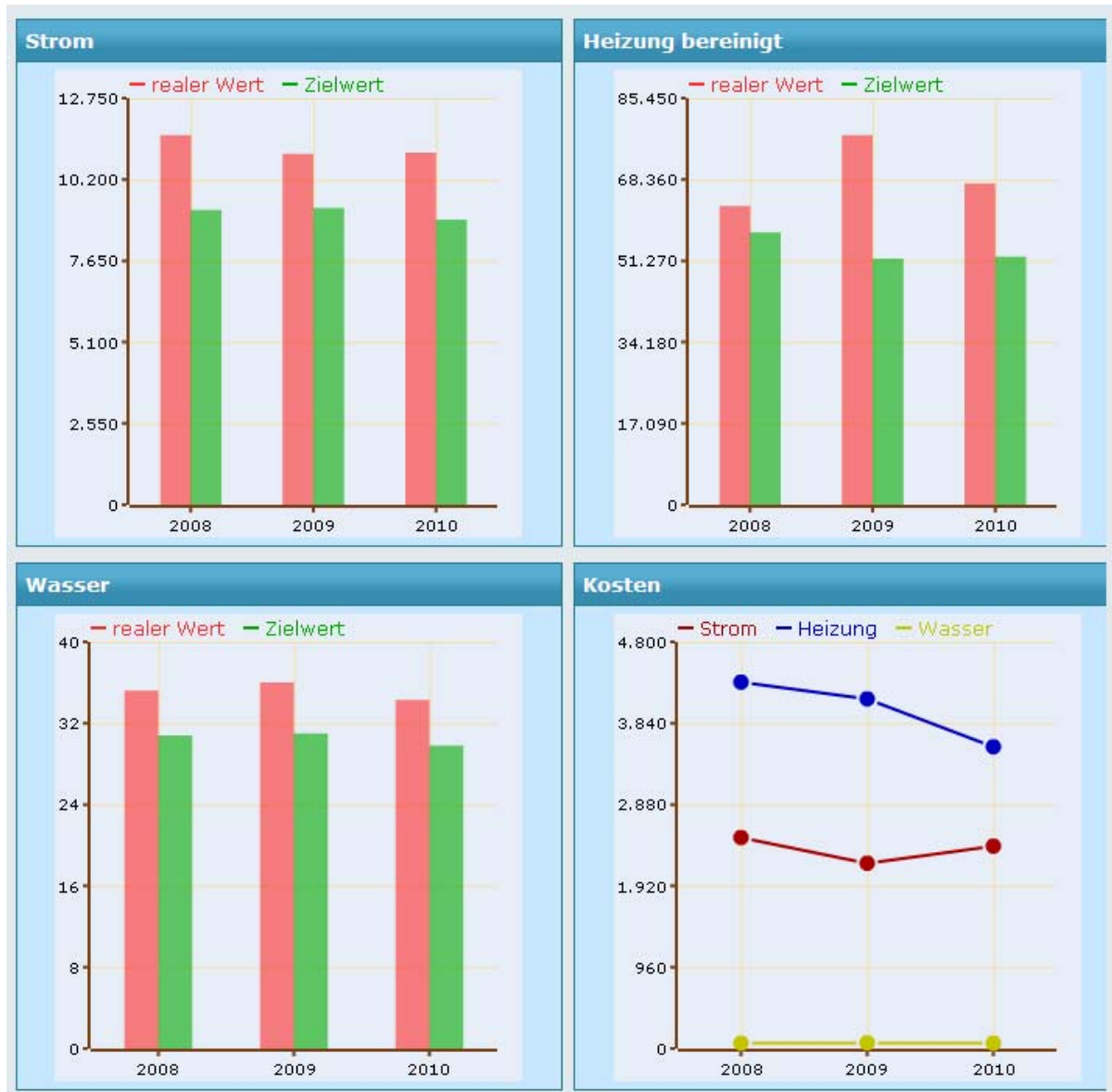
In der Jahresübersicht Energie wird der Gesamtverbrauch an Energie aus Stromverbrauch und Wärmeverbrauch angegeben. Ebenso werden die gesamten Kosten für Energie und die CO<sub>2</sub> Emissionen aus dem Gesamtenergieverbrauch ausgewiesen.

##### 3.1.2 Heizenergieverbrauch



Angelehnt an den Energieausweis für Gebäude ist in avanti eine Skala integriert, anhand derer der jährliche Heizenergieverbrauch pro Quadratmeter dargestellt wird. Diese Skala ist an den Energieausweis gemäß der Energieeinsparverordnung lediglich angelehnt und kann diesen nicht ersetzen. Die Grafik soll Ihnen lediglich einen Anhaltspunkt geben.

### 3.1.3 Gesamtverbrauch Strom, Heizung, Wasser

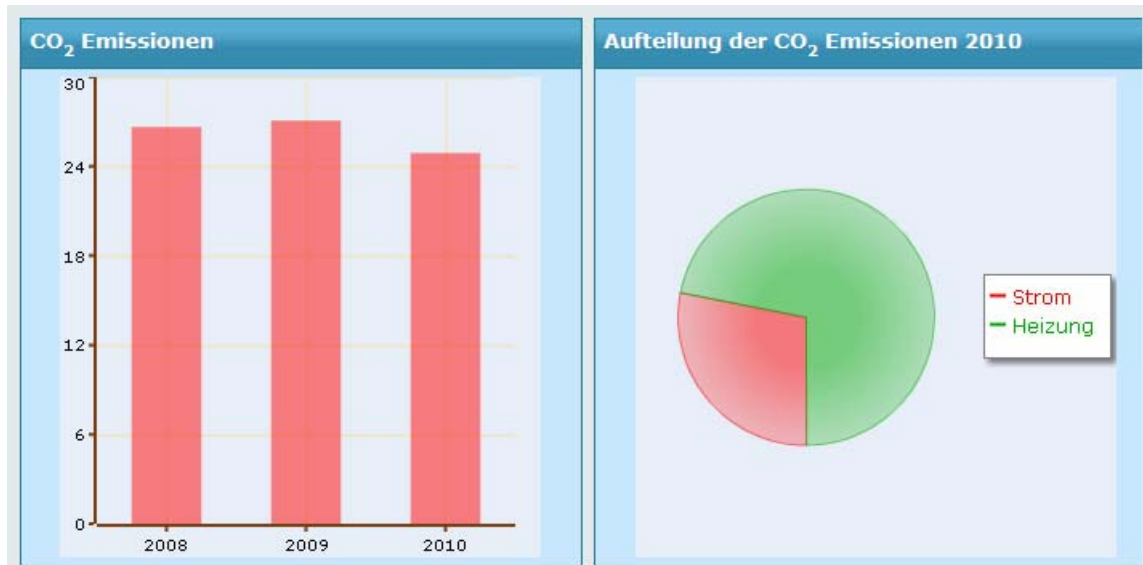


Zu Strom, Heizung, Wasser wird auf der Auswertungsseite des Gebäudes jeweils ein Balkendiagramm dargestellt, welches den Gesamtverbrauch über den Zeitraum von 3 Jahren anzeigt. Der Gesamtverbrauch wird mit den roten Balken dargestellt. Wenn in den einzelnen Ansichten zu Strom, Heizung und Wasser ein Zielwert eingegeben wurde, wird dieser hier anhand der Bezugsgröße in absolute Werte umgerechnet mit den grünen Balken visualisiert.

Im Balkendiagramm zum Heizenergieverbrauch wird der witterungsbereinigte Heizenergieverbrauch ausgewiesen. Dieser wird anhand des von Ihnen für Ihre Postleitzahl eingegebenen Klimafaktor und dem tatsächlichen Heizenergieverbrauch errechnet.

Als Übersicht zur Kostenentwicklung wurde ein Liniendiagramm integriert, welches die Gesamtkosten für Heizung, Strom und Wasser über den Verlauf von 3 Jahren abbildet.

### 3.1.4 CO<sub>2</sub> Emissionen



Über ein Balkendiagramm erhalten Sie Überblick über die Entwicklung der CO<sub>2</sub> Emissionen im Laufe von 3 Jahren. Das Kuchendiagramm stellt für das ausgewählte Jahr die Aufteilung der CO<sub>2</sub> Emissionen nach Ihrer Herkunft dar.

## 3.2 Auswertungsseite Standort

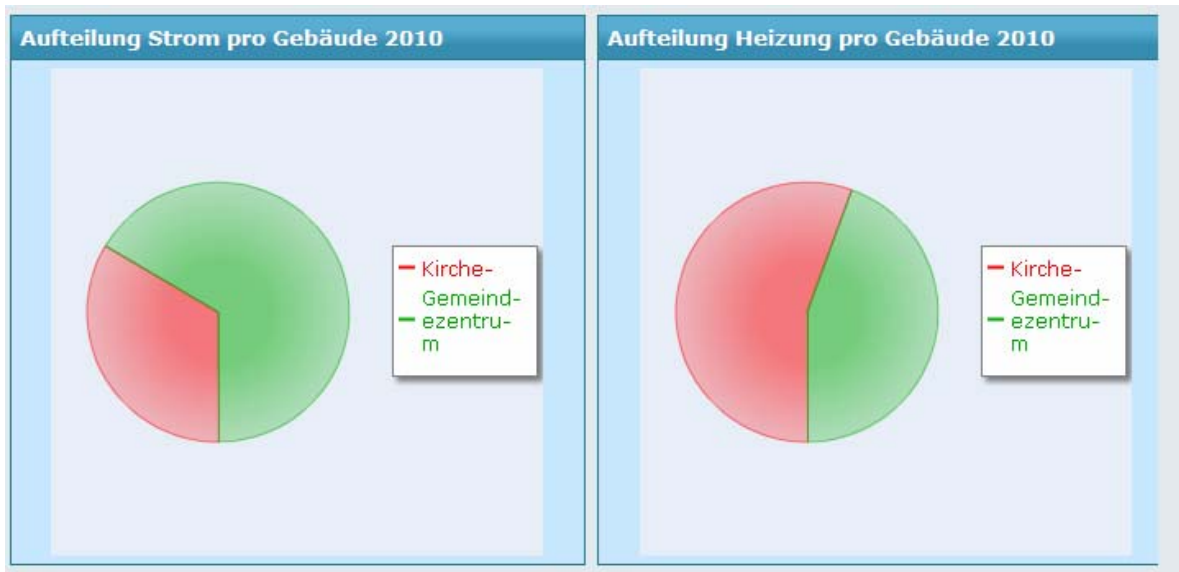
Auf der Auswertungsseite zum Standort sind die Verbrauchswerte und Kennzahlen aller Gebäude des Standortes aggregiert. Sie haben also Auswertungen, die sich auf die gesamte Kirchengemeinde beziehen.

Die Auswertungsansicht des Standortes hat alle Auswertungen, die auch schon auf der Auswertungsseite für die einzelnen Gebäude dargestellt werden. Es gibt also ebenfalls Grafiken und Auswertungen zu:

- Jahresübersicht Energie
- Heizenergieverbrauch
- Gesamtverbrauch von Strom, Heizung, Wasser und jeweilige Kosten
- CO<sub>2</sub> Emissionen

Zusätzlich dazu enthält die Auswertungsansicht des Standortes noch weitere Grafiken und Kennzahlen.

### 3.2.1 Gebäudeübersicht



Über Kuchendiagramme wird hier ersichtlich, wie viel Anteil die einzelnen Gebäude am Gesamtstromverbrauch und Gesamtheizverbrauch der Kirchengemeinde haben.

### 3.2.2 Kennzahlen der Kirchengemeinde

Kennzahlen des Standorts			
	<b>Stromverbrauch</b>	<b>Stromkosten brutto</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
pro Fläche	13,44 kWh/m <sup>2</sup>	1,97 €/m <sup>2</sup>	5,47 kg/m <sup>2</sup>
pro Person	47,71 kWh/Person	6,98 €/Person	19,43 kg/Person
pro Nutzungsstunde	4,41 kWh/h	0,65 €/h	1,80 kg/h
	<b>Heizverbrauch</b>	<b>Heizkosten brutto</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
pro Fläche	76,75 kWh/m <sup>2</sup>	15,27 €/m <sup>2</sup>	19,65 kg/m <sup>2</sup>
pro Person	272,57 kWh/Person	54,24 €/Person	69,78 kg/Person
pro Nutzungsstunde	25,18 kWh/h	5,01 €/h	6,45 kg/h
	<b>Wasserverbrauch</b>	<b>Wasserkosten</b>	
pro Person	0,20 m <sup>3</sup> /Person	0,37 €/Person	
	<b>Gesamtenergieverbrauch pro Gemeindemitglied/Vollzeitstelle</b>		
pro Person	113,86 kWh/Person		

Alle Kennzahlen, die pro Gebäude auf den einzelnen Ansichten zu Strom, Heizung und Wasser angegeben sind, werden auf dieser Auswertungsansicht für alle Gebäude des Standortes zusammengezählt angezeigt.

## 4 Weitere Hinweise zur Datenerfassung

### 4.1 Wie trage ich einen Zählerwechsel ein?

Es kommt öfter vor, dass Zähler nach einer gewissen Zeit ausgewechselt werden. Wenn dies bei Ihnen vorgekommen ist, geben Sie bitte im jeweiligen Monat folgende Kombination ein:

**Endstand ausgebauter Zähler # Anfangsstand eingebauter Zähler ## Zählerstand Ende des Monats,  
Bsp.: 33980#150##876**

Bsp.      Endstand des ausgebauten Zählers: 33980  
             Anfangsstand eingebauter Zähler: 150  
             Zählerstand zum Ende des Monats: 876

30.06	30813	937,00
31.07	31854	1.041,00
31.08	32876	1.022,00
30.09	33866	990,00
31.10	33980#150##876	840,00
30.11		0,00
31.12		0,00
Jahressumme (kWh)	9.809,00	9.809,00

Der Anfangsstand des eingebauten Zählers wird in der Regel „0“ sein. Allerdings kann es vorkommen, dass der Zähler getestet wurde und schon einen geringfügigen Anfangsstand aufweist.

Wenn Sie bei einem Zählerwechsel die Eingaben in der beschriebenen Weise vornehmen berechnet Ihnen avanti den Übergang und Verbrauch korrekt weiter.

### 4.2 Wie trage ich das Auffüllen des Heizöltanks ein?

Wenn Ihr Öltank aufgefüllt wird, tragen Sie bitte folgende Kombination im jeweiligen Monat ein:

**Zählerstand vor dem Auffüllen # Neuer Zählerstand nach dem Auffüllen ## Zählerstand Monatsende  
Bsp.: 50#2000#1900**

## 5 Häufige Fragen

- Können wir als Grüner-Gockel-Gemeinde beim Umstieg auf Avanti ganz auf unsere Excel-Tabellen verzichten?

*Bislang können in Avanti leider nur Strom, Heizung und Wasser erfasst werden. Die weiteren Elemente der Excel-Tabelle wie Abfall, etc. sollen ab 2012 zur Verfügung stehen.*

- Können auch Zählerstände unserer Photovoltaikanlagen oder Wärmemengenzähler eingegeben werden?

*Bislang leider nicht. Auch diese Erweiterung ist derzeit in Planung.*

## 6 Impressum / Ansprechpartner

### Herausgeber:

KATE - Kontaktstelle für Umwelt & Entwicklung  
Blumenstraße 19  
70182 Stuttgart  
Telefon: (+49) 0 711 / 24 83 97-0

### In Zusammenarbeit mit:

Büro für Umwelt und Energie  
Evangelische Landeskirche in Baden  
Blumenstraße 1-7  
76133 Karlsruhe  
Tel.: 0721-9175-826  
[www.ekiba.de/bue](http://www.ekiba.de/bue)

### Datensicherung und Datenschutz:

Wir garantieren mit unserem Systemhaus die laufende Sicherung der Daten, die streng vertrauliche Behandlung aller eingegebenen Daten und tragen dafür Sorge, dass keine Zugangsrechte an Unbefugte gelangen.