

Energie Logger (v02.2010 beta)

[M.Reiners Februar 2010](#)

Software zur Überwachung von Energieverbrauch und Energiekosten.

Ursprünglich für den Eigenbedarf entwickelt, habe ich den Energie Logger erweitert, um auch anderen Benutzern dieses Tool zur Verfügung zu stellen.

Es handelt sich hierbei um eine nicht-kommerzielle Webanwendung, die es angemeldeten Benutzern ermöglicht, Zählerstände und Kosten für diverse „Zapfstellen“ zu verwalten und auszuwerten. Die Anmeldung und Nutzung erfolgt anonym, es werden keine Daten zur Person erhoben. Um Missbrauch des Systems gegebenenfalls zu verfolgen, werden jedoch Zeit, IP-Adressen und Hostnamen bei der Anmeldung bzw. Nutzung für 30 Tage gespeichert.

Wenn Sie das erste Mal den Energie Logger aufrufen, müssen Sie sich zunächst ein Benutzerkonto anlegen. Klicken Sie dazu auf den Button „Neuer User“ auf der rechten Seite, unterhalb des Logos.

Da diese Version der Software das erste Mal am „Start“ ist, bitte ich um Rückmeldungen bei Fehlfunktionen oder auch Verbesserungsvorschläge.

Haftungsausschluss

Der Autor übernimmt keine Gewähr für die Verfügbarkeit und Störungsfreiheit des Online-Angebotes. Er übernimmt ebenfalls keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Der Autor haftet nicht für indirekte, besondere, Neben- oder Folgeschäden, die sich aus Nutzung dieser Website oder bei Verzögerung oder Unmöglichkeit einer solchen Nutzung der Informationen und Services, die auf der Website zugänglich gemacht werden ergeben, unabhängig von dem Rechtsgrund einer solchen Haftung. Soweit es in der Verantwortung des Autors steht, wird versichert, keine Daten an Dritte weiter zugeben.

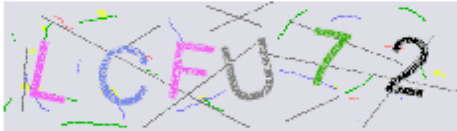
Die Benutzung dieser Software ist kostenlos, der Einsatz zu kommerziellen Zwecken ist untersagt.

Benutzerkonto anlegen

Um die eindeutige Zuordnung Ihrer Eingaben in die Datenbanken zu ermöglichen und Missbrauch zu verhindern, ist es zunächst erforderlich ein Benutzerkonto anzulegen. Bitte geben Sie dazu im Anmeldefenster einen Benutzernamen und ein mindestens vierstelliges Passwort sowie eine gültige eMail-Adresse an. Bitte achten Sie auf die korrekte Schreibweise, da Sie sonst keine Bestätigung zur Freischaltung erhalten werden. Wenn Sie es wünschen kann das System Sie einmal pro Monat erinnern Ihre Zählerstände abzulesen. Aktivieren Sie dazu bitte das entsprechende Kontrollfeld „1x im Monat Erinnerung senden“. Die zusätzlichen Angaben sind optional und dienen lediglich dazu, in späteren Versionen eine Statistik zu erstellen, die Auskunft darüber gibt, in welchem Ranking der persönliche Energiebedarf einzustufen ist.

energie-logger Benutzerkonto anlegen

Benutzername	<input type="text"/>
Passwort	<input type="password"/>
eMail-Adresse	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	1 x im Monat Erinnerung senden
Wohnfläche	<input type="text"/>
Personen im Haushalt	<input type="text"/>
Anzahl der Aussenwände	<input type="text" value="0"/>
Heizungsart	<input type="text" value="Gas"/>
Dämmung / Verglasung	<input type="text" value="Sehr gut"/>



Bitte Code eingeben

Nach der Anmeldung verschickt das System eine Mail an die angegebene Mail-Adresse, in der Sie über den Link Ihr Konto aktivieren müssen. Erst dann ist Ihr Zugang freigeschaltet und die Anmeldung mit Benutzernamen und Passwort möglich. Wenn Sie alle notwendigen Angaben gemacht haben, geben Sie bitte den angezeigten Code in das letzte Eingabefeld ein. Dies dient dazu, es Robots zu erschweren, diese Seite zu „hacken“.

Login



Wenn Sie nach Erhalt der eMail die Aktivierung Ihres Zugangs abgeschlossen haben, können Sie sich über die Hauptseite des Loggers mit Ihrem gewählten Benutzernamen und Passwort anmelden. Für den späteren Zugang zum „Energie Logger“ rufen sie diese Seite bitte über diesen [Link](#) auf. Über den Hilfe Button gelangen sie von dort auch wieder auf diese WIKI-Seite.

Zähler bearbeiten

Nach dem Login sehen Sie die Menüauswahl mit den Buttons „Zähler“, „Tarife“, „Ablesen“, „Auswertung“ und „Werkzeuge“. Durch Anklicken von „Zähler“ mit der linken Maustaste gelangen Sie auf folgende Seite:

energie-logger

MReiners [Logout]

Zapfstelle (Zähler) Strom ✎ NEUER EINTRAG

Zapfstelle	Zählernummer	Einbau	Anfangsstand	Ausbau	Endstand	
Strom	S001	01.03.1991	35092	25.08.1998	68534	
Strom	S002	25.08.1998	18198	--	--	🗑

Nach der Änderungen der Zählerdaten werden eventuell auch Zugehörigkeiten von Ablesungen neu erstellt. Ebenso werden Datum bzw. Betrag von automatisch eingetragenen Ablesungen bei Zählerwechseln angepasst.

Übernehmen

Haben Sie bereits Zapfstellen und Zähler eingerichtet, sehen Sie hier die Liste der gespeicherten Zähler. Über das Drop-Down Feld können Sie die entsprechende Zapfstelle auswählen, die Liste wird danach neu aufgebaut. In den Editierfeldern können Sie eventuelle fehlerhafte Eingaben korrigieren und mit dem Button „Übernehmen“ in der Datenbank speichern. Da Änderungen von Zählernummer, Wechseldatum, Anfangs- oder Endstand auch Anpassungen in bereits vorgenommenen Ablesungen nötig machen, werden diese automatisch nach der Übernahme der neuen Werte vom Programm korrigiert. Aus technischen Gründen kann jeweils nur der letzte Zähler gelöscht werden. Ablesungen werden dann automatisch dem vorherigen Zähler zugeordnet. Der letzte Zähler einer Zapfstelle kann nicht gelöscht werden. Achtung! Durch Anklicken des Mülleimers wird dieser Zähler umgehend gelöscht. Um einem Zählerwechsel (Einbau) einzutragen oder eine neue Zapfstelle einzurichten, klicken Sie bitte auf „NEUER EINTRAG“. Dieses ist auch erforderlich, wenn Sie nach einer Neuanmeldung noch keine Zapfstellen eingerichtet haben. Um eine komplette Zapfstelle zu löschen, klicken sie Bitte auf den Werkzeug-Button.

Neue Zähler anmelden

Zur Speicherung von Zählerständen müssen für die entsprechenden Zapfstellen zunächst Zähler eingerichtet werden. Je nach Auswahl im Drop-Down Feld „Alte Zapfstelle“, ergeben sich zwei unterschiedliche Eingabeformen.

Neue Zapfstelle

energie-logger Zählerwechsel

Wechseldatum [MM.TT.JJJJ]	<input type="text" value="16.02.2002"/>
Alte Zapfstelle (Zähler)	<input type="text" value="KEINER"/> 0
Zählerstand b. Ausbau	<input type="text"/>
Zapfstellenbezeichnung	<input type="text" value="GAS_UG"/>
Typ	<input type="text" value="Gas"/>
Neue Zählnummer	<input type="text" value="G001"/>
Zählerstand b. Einbau	<input type="text" value="4711"/>
<input type="button" value="Übernehmen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

Wenn Sie eine neue Zapfstelle einrichten wollen, wählen sie im Drop-Down Feld bitte „Kein Altzähler“ aus. Danach geben Sie bitte die folgenden Daten ein:

- **Installationsdatum**
Der Tag, an dem der Zähler installiert wurde. Sollen Daten aus alten Aufzeichnungen eingegeben werden und Sie haben hierzu keine Zählerinformationen mehr, wählen Sie als Wechseldatum das Datum der 1. Ablesung und als Anfangszählerstand den entsprechenden abgelesenen Wert.
- **Bezeichnung der neuen Zapfstelle.**
Z.B. „Nachstrom“ oder „Hanswasser“ es dürfen keine identischen Bezeichnungen für unterschiedliche Zapfstellen eingegeben werden.
- **Die Auswahl von „Typ“ bestimmt die physikalische Einheit des Zählers. Und z.B. bei Gaszählern die Abfrage nach einem Faktor für die Leistungseinheit beim Tarif.**
- **Zählernummer des neuen Zählers**
Die Seriennummer des Zählers, diese steht auf dem Zähler und wird auch auf der Abrechnung ausgewiesen. Falls Sie Ihre eigene Bezeichnung wählen, darf jede Zählnummer nur einmal pro Zapfstelle vergeben werden.
- **Zählerstand bei Einbau**
Meistens haben Zähler, auch neu installierte, bereits einen Zählerstand. Diesen bitte hier eintragen.

Mit „Übernehmen“ wird der neu Zähler aktiviert und Sie gelangen zurück zur Listenansicht.

Zählerwechsel

energie-logger Zählerwechsel

Wechseldatum [MM.TT.JJJJ]	<input type="text" value="10.02.2010"/>
Alte Zapfstelle (Zähler)	<input type="text" value="Strom"/> (S002)
Zählerstand b. Ausbau	<input type="text" value="4711"/>
Neue Zählnummer	<input type="text" value="S003"/>
Zählerstand b. Einbau	<input type="text" value="1000"/>
<input type="button" value="Übernehmen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

Möchten Sie bei einer vorhandenen Zapfstelle den Zählerwechsel eintragen, wählen Sie bitte im Drop-Down Feld „Alte Zapfstelle“ die entsprechende Zapfstelle aus, bei der der Zähler ausgetauscht wurde. Möchten Sie eine neue Zapfstelle anlegen, lesen sie bitte den Abschnitt „Neue Zapfstelle“.

Folgende Angaben sind erforderlich.

- **Datum des Zählerwechsels.**
- **Zählerstand des ausgebauten Zählers.**
Dieser wird benötigt, um eine letzte Zählerablesung automatisch in der Datenbank zu speichern.
- **Zählernummer des neuen Zählers**
Die Seriennummer des Zählers, diese steht auf dem Zähler und wird auch auf der Abrechnung ausgewiesen. Falls Sie Ihre eigene Bezeichnung wählen, darf jede Zählernummer nur einmal pro Zapfstelle vergeben werden.
- **Anfangszählerstand**
meistens haben Zähler, auch neu installierte, bereits einen Zählerstand. Diesen bitte hier eintragen. Da dieser bei zukünftigen Ablesungen als Basis dient.

Tarife eingeben

Durch Anklicken von „Tarife“ in der oberen Menüleiste gelangen Sie auf folgende Seite:



Zapfstelle (Zähler)		Strom	NEUER EINTRAG			
Versorger	Tarif	Datum	Ber.Preis	Verbr.Preis	Faktor	
SWB	swb24 Strom	01.02.2010	4.59	0.2088	1	
Stadtwerke	Strom Basis	01.01.1990	4.59	0.18	1	

Hier sehen Sie Ihre bereits gespeicherten Tarife für die ausgewählte Zapfstelle. Analog zu der Zählerliste stehen hier wieder die Symbole in der letzten Spalte für die Änderung bzw. Löschung eines Eintrags.

Um Kostenberechnungen durchführen zu können, müssen die Tarife den entsprechenden Zapfstellen zugeordnet werden. Das Datum ist das Aktivierungsdatum wo der neue Tarif den alten ablöst.

Die Kosten setzen sich im Normalfall zusammen aus dem Basispreis (Bereitstellungsgebühr) in [€/Monat] und dem Verbrauchspreis in [€/Leistungseinheit]. Vorsicht, oft ist der Leistungspreis in Cent angegeben, dann bitte den Wert entsprechend durch 100 teilen.

Da z.B. beim Gaspreis als Berechnungsgrundlage Kilowatt abgerechnet werden, ist zusätzlich ein Faktor erforderlich. Dieser liegt bei Gas je nach Lieferant und Herkunft bei ca. 10 kWh/m³ Gas. Diese Angabe sollten Sie auf Ihrer Abrechnung finden. Handelt es sich nicht um eine Gas-Zapfstelle (Strom- bzw. Wasserzähler) wird dieser Wert vom Programm auf „1“ gesetzt. Um eine möglichst genaue Berechnung der Kosten zu erreichen, sollten sie am Tag der „Tarifumstellung“ eine Ablesung der entsprechenden Zapfstelle vornehmen. Ansonsten ist das Programm gezwungen, den Zählerstand für dieses Datum zu interpolieren. Dies kann besonders bei Heizenergie je nach Jahreszeit und weit auseinander liegenden Ablesungen zu erheblichen Fehlern führen. Analog zu den Zählern, sollte auch ein Tarif für die Zeit der 1. Ablesung bekannt sein, ansonsten kommt es bei der Auswertung für den „tariflosen“ Zeitraum zu einem Warnhinweis.

Um einen neuen Tarif zu speichern, wählen Sie bitte vorher die entsprechende Zapfstelle aus.

Ob sie einen bereits vorhandenen Tarif korrigieren (Edit-Symbol) – oder einen neuen Tarif eingeben möchten (Neuer Eintrag), Sie gelangen zur folgenden Eingabemaske.

energie-logger Tarifänderung

Gültigkeitsdatum
[MM.TT.JJJJ]

Zähler

Bereitstellungspreis [Euro]

Verbrauchspreis [Euro]

Faktor [KWh/m³]

Tarifbezeichnung

Lieferant

- **Gültigkeitsdatum**
Datum, ab dem der Tarif Gültigkeit hat.
- **Zähler**
diese Auswahl wird aus der Listenansicht übernommen. Es ist immer die letzte Zählernummer aktiv. Entscheiden für die Berechnung bei der Auswertung ist jedoch das Gültigkeitsdatum.
- **Bereitstellungspreis**
Dies ist der Betrag in **Euro/Monat** der unabhängig vom Verbrauch anfällt.
- **Verbrauchspreis**
Betrag in **Euro/Leistungseinheit**. Dezimalzahlen bitte durch Punkt getrennt eingeben.
- **Tarifbezeichnung**
Frei wählbare Bezeichnung, diese sollte auf Ihrer Rechnung ausgewiesen sein.
- **Lieferant**
Frei wählbar, dies ist Ihr aktueller Versorger.

Zählerstände eingeben

energie-logger

Zähler

Tarife







Ablesen

Auswertung



MRainers

[\[Logout\]](#)

Zähler	Datum	Zählerstand	
W003	28.02.2009	317	 
W003	29.02.2008	145	 
W003	04.03.2007	24	 
W002	16.01.2007	3868	ZLW

Unter dem Menüpunkt „Ablesen“ gelangt man zur Tabelle mit den gespeicherten Zählerständen. Wurde noch kein Zählerstand eingegeben, erscheint hier zunächst nur der Zählerstand aus dem 1. Zählerwechsel bzw. Zählereinbau diese erhalten die Markierung „ZLW“ und können nicht editiert werden. Beim Wechsel der Zapfstelle wird die Tabelle mit den entsprechenden Einträgen neu aufgebaut. Der Link zum Neueintrag bezieht sich auf die aktuell angezeigte Zapfstelle. Um Eingaben zu korrigieren oder zu löschen, klicken Sie auf das zugehörige Symbol in der entsprechenden Zeile. Es öffnet sich dann ein Eingabefenster mit den gewählten Vorgaben.

Durch Klick auf „NEUER EINTRAG“ gelangen Sie zur Eingabemaske der entsprechenden Zapfstelle. Hier können Sie eine neue Ablesung eingeben. Wird ein Zählerstand eingegeben der in der Vergangenheit liegt, wird dieser automatisch dem gültigen Zähler zugeordnet – sofern vorhanden. Wenn Sie hier Dezimalzahlen mit Nachkommastellen eingeben, benutzen Sie bitte als Dezimaltrennzeichen einen Punkt.

energie-logger Zählerstand

Ablese datum
[MM.TT.JJJJ]

Zähler
Zählerstand

Auswertung

energie-logger



MReiners

[Logout]

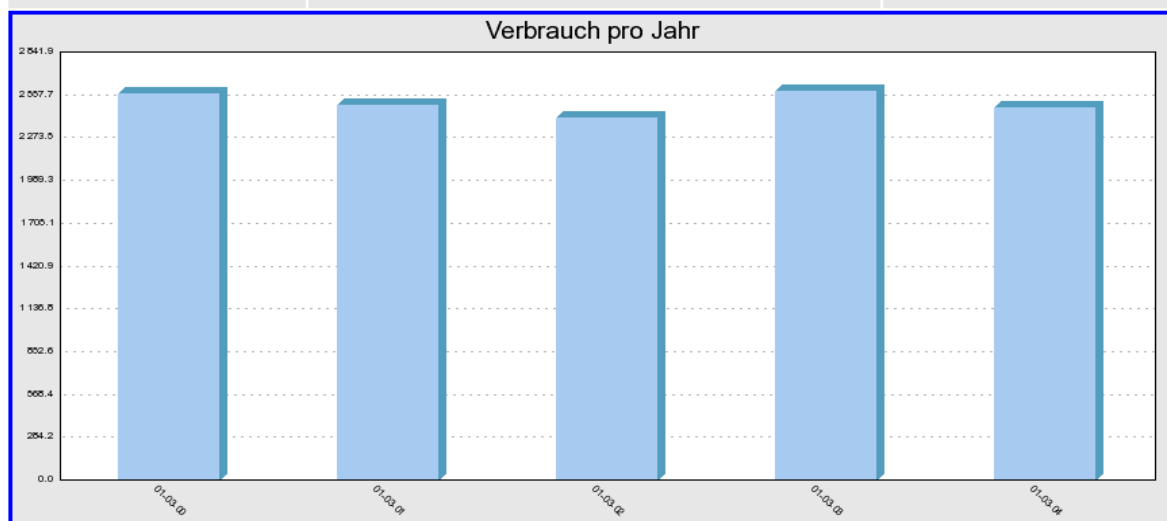
Zapfstelle: Gas Startdatum [TT.MM.JJJJ]: 01.03.2000 Enddatum [TT.MM.JJJJ]: 28.2.2005

Zählerstände (abs.)	
03.03.2001	30483
13.03.2002	33036
28.02.2003	35352
08.03.2004	37992
19.02.2005	40341

Tarifzeiträume	Tage	Verbrauch	Festpreis	Leist.Preis
01.03.2000 - 28.02.2005	1825	12500	912.50	2227.46
Summen	1825	12500	912.50	2227.46
Pro Tag	1	6.85	0.50	1.22
Pro Monat	30.5	208.67	15.23	37.19
Pro Jahr	365.0	2499.96	182.50	445.49

Zählerstände (interpoliert)	
01.03.2000	27903
28.02.2005	40403

Berechnet	
Tage	1825
Verbrauch	12500
Verbrauch / Tag	6.85



Unter diesem Menüpunkt werden die Daten der Zähler, Zählerstände und Tarife verknüpft und eine Berechnung von Verbräuchen und Kosten für den gewählten Zeitraum durchgeführt. Wählen Sie bitte in der oberen Zeile die Zapfstelle und den Berechnungszeitraum aus und starten die Berechnung durch Anklicken von „Starte Auswertung“. In der linken Spalte werden die absoluten Verbräuche der Zapfstelle angezeigt. Diese werden fortlaufend aufsummiert, korrigiert mit den Anfangszählerständen der jeweiligen Zähler.

In der mittleren Spalte werden die Kosten für die gespeicherten Tarifzeiträume angezeigt. Sind zu den Tarifwechseln keine Ablesungen durchgeführt worden, interpoliert das Programm die Zählerstände auf die entsprechenden Daten der Tarifwechsel. Dieses kann bei stark schwankenden Verbräuchen (z.B. Heizenergie) und entsprechend weit auseinander liegenden Ablesungen zu erheblichen Fehlern führen. Daher ist es ratsam, zeitnah zu den Tarifwechseln auch einen Zählerstand der entsprechenden Zapfstelle einzugeben.

In der rechten Spalte wird die Gesamtsumme der Verbräuche angezeigt. Wiederum linear interpoliert über Zählerwechsel und Ablesungen. Wird ein Datum angegeben, das in der Zukunft liegt, wird hierfür der Gradient der letzten beiden Ablesungen verwendet. D.h. es müssen minimal 2 Ablesungen vorhanden sein um gültige Werte zu erhalten. Wird als Startdatum ein Wert angegeben, der vor dem 1. Zählereinsatz bzw. vor der 1. Ablesung liegt, wird die 1. Ablesung verwendet.

Tools

Unter diesem Menüpunkt sind einige Verwaltungsaufgaben zu finden, um z.B. Ihre Datenbankeinträge zu sichern bzw. wiederherzustellen, eine Zapfstelle zu löschen oder Ihr persönliches Logbuch zu bearbeiten.



Logbuch

Um z.B. Ereignisse wie "Wasserrohrbruch" oder "Schwiegermutter eingezogen" zu protokollieren, besteht die Möglichkeit Einträge in Ihr Energie-Logbuch zu machen

Backup

Dieser Befehl speichert den aktuellen Stand Ihrer Einträge in eine Datei. Achtung ! Die vorherige Sicherungsdatei wird damit überschrieben!

Restore

Dieser Befehl stellt den Stand Ihrer Daten bis zur letzten Sicherung wieder her. Achtung ! Daten die nach der Sicherung eingegeben wurden, werden dadurch gelöscht.

Gas

Löschen

Hiermit entfernen Sie eine komplette Zapfstelle mit allen zugehörigen Zählern, Ablesungen und Tarifen aus der Datenbank. Eventuell sollten Sie vorher ein Backup machen.

- **Logbuch**
Hier können Sie Anmerkungen machen, die z.B. eine Änderung im Verbrauch erklären.
- **Backup**
Diese Funktion sichert Ihre bisherigen Einträge wie Zähler, Tarife, Ablesungen und das Logbuch in eine Datei auf dem Server. Es ist jeweils nur eine aktive Sicherung zulässig, vorherige Sicherungen werden hiermit überschrieben. Auf Anforderung sende ich Ihnen Ihre Sicherungsdatei per Mail zu.
- **Restore**
Einspielen der letzten Sicherungsdatei vom Server. Hierdurch wird der Datenbestand zum Zeitpunkt der letzten Sicherung wieder hergestellt. Achtung ! Eingaben die nach der Sicherung gemacht wurden sind damit verloren.
- **Löschen**
Hiermit löschen Sie sämtliche Einträge, die sich auf die ausgewählte Zapfstelle beziehen. Dies Schließt die Zähler, die Tarife und die Ablesungen mit ein. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Richtige Zapfstelle ausgewählt und eventuell vorher eine Sicherung durchgeführt haben.

Logbuch

energie-logger

Zähler Tarife Ablesen Auswertung

MR.einers [Logout]

Zapfstelle (Zähler) ALLE NEUER EINTRAG

LOGBUCH

01-01-2009 - Strom
Kühltruhe gewechselt - Energieklasse AAA

01-02-2000 - Wasser
Pferd in Pflege genommen. Säuft wie ein Loch!

Um Änderungen im Energieverbrauch zu dokumentieren, steht jedem Benutzer ein Logbuch zur Verfügung. Dieses erreichen Sie über das Werkzeugsymbol.

In der Liste stehen die bereits gespeicherten Einträge mit Datum und der zugeordneten Zapfstelle. Durch die Auswahl im Drop-Down Feld können Sie die angezeigten Eintragungen filtern. Entweder einer entsprechenden Zapfstelle zugeordnete- oder alle Einträge. Über die Symbole „Stift“ oder „Mülleimer“ lassen sich die Einträge ändern oder löschen.

Über den Link „Neuer Eintrag“ wird ein Eingabefenster geöffnet, um einen neuen Eintrag hinzuzufügen. Wählen Sie vorher bitte die entsprechende Kategorie bzw. Zapfstelle aus.