

Gemeinde Rudelzhausen

Landkreis Freising

---



**Energiebericht  
der Gemeinde Rudelzhausen  
für das Jahr 2013**

## 1. Allgemeines

Die Gemeinde Rudelzhausen geht in Sachen Energiewende mit gutem Beispiel voran. So wurde Rudelzhausen von 2004 bis 2008 Solarkreismeister in der Kategorie Gemeinden bis 6.000 Einwohner. Mit Unterstützung der Gemeinde konnten auch zwei Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. Bereits im Jahr 1995 beschritt die Gemeinde den innovativen Weg, ein Baugebiet und das Gewerbegebiet mit einem Fernwärmeanschluss zu erschließen. Die zentrale Wärmeversorgung erfolgt hier durch ein Biomasseheizkraftwerk, das durch den Energiedienstleister Südwärme AG betrieben wird. Das zentrale Hackschnitzel-Blockheizkraftwerk macht erhebliche Einsparungen gegenüber herkömmlicher Wärmeerzeugung möglich.

Auch die Umstellung der gemeindlichen Liegenschaften auf regenerative Energien und die konsequente Umsetzung von Energieeinsparpotentialen werden von der Gemeinde als wichtige Zielsetzung gesehen. So wurden im Jahr 2013 folgende Maßnahmen durchgeführt:

Bei der Straßenbeleuchtung wurden in 100 Peitschenleuchten höherwertige Leuchtstoffröhren eingebaut. Damit ist nur mehr eine Röhre erforderlich um dieselbe Ausleuchtung wie mit den bisher eingesetzten zwei Röhren zu erreichen. Zudem wurden 21 Kompakstoffleuchten eingebaut, die die bisherigen Quecksilberdampflampen ersetzen. Durch diese Umrüstung der Straßenbeleuchtung werden jährlich rund 24.000 kWh Strom und damit rund 8,3 % des Jahresgesamtstrombedarfs eingespart.

Mit der Installation einer Pelletsheizung in der Schule hat es die Gemeinde Rudelzhausen geschafft, dass für die Liegenschaften (Schule, Rathaus, Kindergarten, Freibad) keine fossilen Brennstoffe mehr verbraucht werden. Alleine für die Schule waren rund 30.000 Liter Heizöl jährlich erforderlich.

Die konsequente monatliche Erfassung der Verbrauchswerte in den einzelnen Liegenschaften bildet die Grundlage zur Entscheidungsfindung. Insbesondere werden auch Abweichungen zeitnah erkannt und können behoben werden. So stellte sich in der Kläranlage aufgrund stark steigender Verbrauchswerte heraus, dass eine Pumpe seit längerer Zeit defekt war. Durch den Austausch dieser Pumpe konnten der Verbrauch und somit auch die Kosten erheblich reduziert werden (siehe Vergleich 2010 zu 2011).

## 2. Heizenergie

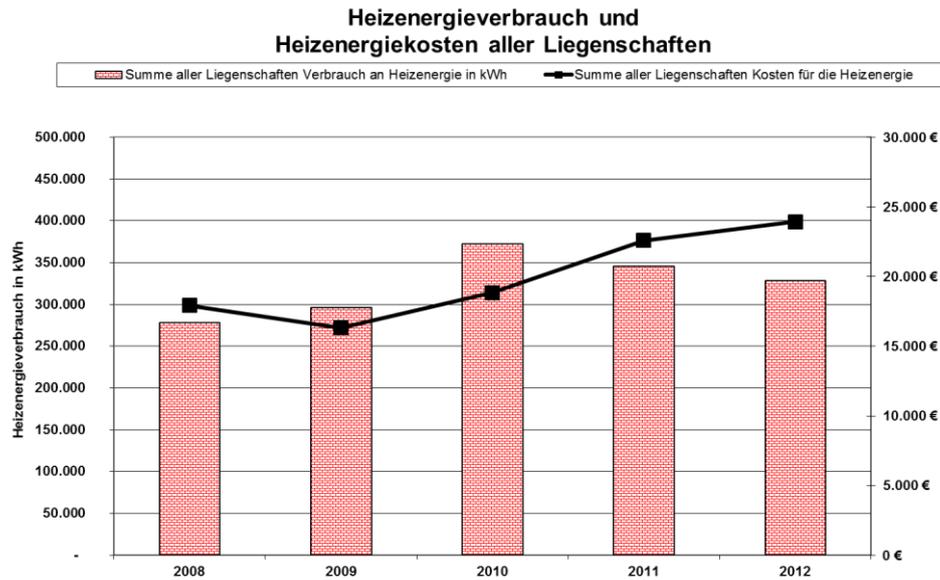
Nach einer Steigerung des Heizenergieverbrauchs im Jahr 2010 konnte in den Folgejahren der Verbrauch kontinuierlich zurückgefahren werden. Insbesondere in der Schule ist ein weiterer Rückgang durch den Einbau einer Pelletheizung im Sommer 2013 zu erwarten. Trotz des Rückgangs des Heizbedarfs sind die Kosten pro Jahr gestiegen. So stieg in der Schule bei einer Reduzierung des Verbrauchs von 315.000 kWh auf 293.318 kWh der Preis von 14.910 € auf 19.853 €.

<b>Verbrauch an Heizenergie absolut</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Verbrauch an Heizenergie in kWh Rathaus	40.700	40.700	42.235	48.500	47.500
Verbrauch an Heizenergie in kWh Schule	231.315	248.840	315.000	293.318	277.368
Verbrauch an Heizenergie in kWh Kläranlage	5.540	6.666	14.623	3.694	3.524
<b>Summe aller Liegenschaften Verbrauch an Heizenergie in kWh</b>	<b>277.555</b>	<b>296.206</b>	<b>371.858</b>	<b>345.512</b>	<b>328.392</b>
Veränderung des Gesamtverbrauches im Vergleich zum Vorjahr	15,4%	6,3%	20,3%	-7,6%	-5,2%

<b>Kosten Heizenergie je Liegenschaft</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Kosten für die Heizenergie in € Rathaus	1.530 €	1.644 €	1.742 €	2.086 €	2.100 €
Kosten für die Heizenergie in € Schule	15.849 €	13.904 €	14.910 €	19.853 €	21.187 €
Kosten für die Heizenergie in € Kläranlage	545 €	774 €	2.199 €	656 €	635 €
<b>Summe aller Liegenschaften Kosten für die Heizenergie</b>	<b>17.925 €</b>	<b>16.323 €</b>	<b>18.851 €</b>	<b>22.595 €</b>	<b>23.922 €</b>
Veränderung der Gesamtkosten im Vergleich zum Vorjahr	33,4%	-9,8%	13,4%	16,6%	5,5%

Der Gesamtüberblick stellt sich wie folgt dar:

<b>Kosten und Verbrauch Heizenergie</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Summe aller Liegenschaften Verbrauch an Heizenergie in kWh	277.555	296.206	371.858	345.512	328.392
Summe aller Liegenschaften Kosten für die Heizenergie	17.925 €	16.323 €	18.851 €	22.595 €	23.922 €



### 3. Strom

Auch der Stromverbrauch konnte in den letzten Jahren zurückgefahren werden. Wie bereits unter Allgemeines dargestellt kommt hier vor allem die Umrüstung der Straßenbeleuchtung zum Tragen. Aber auch durch Änderungen im Nutzerverhalten können in allen Liegenschaften Einsparungen erzielt werden.

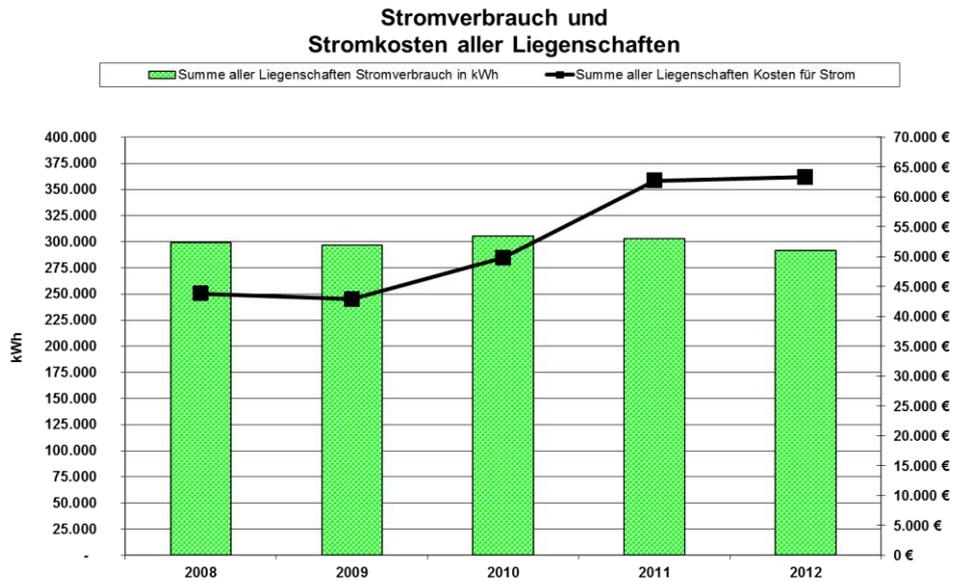
<b>Stromverbrauch absolut der Liegenschaften</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Verbrauch an Strom in kWh Rathaus	13.956	15.167	20.481	18.211	16.536
Verbrauch an Strom in kWh Schule	29.305	28.336	26.720	25.840	23.935
Verbrauch an Strom in kWh Freibad	27.366	27.201	25.738	22.256	23.713
Verbrauch an Strom in kWh Kindergarten Tegernbach	21.035	21.926	26.730	21.192	23.868
Verbrauch an Strom in kWh Kläranlage	94.502	89.971	88.857	97.936	89.766
Verbrauch an Strom in kWh Straßenbeleuchtung	112.963	113.704	116.753	117.506	113.349
<b>Summe aller Liegenschaften Stromverbrauch in kWh</b>	<b>299.127</b>	<b>296.305</b>	<b>305.279</b>	<b>302.941</b>	<b>291.167</b>
Veränderung des Gesamtverbrauches im Vergleich zum Vorjahr	6,7%	-1,0%	2,9%	-0,8%	-4,0%

<b>Kosten Strom</b>					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Kosten für Strom in € Rathaus	2.095 €	2.320 €	2.839 €	4.039 €	3.731 €
Kosten für Strom in € Schule	4.367 €	4.301 €	3.750 €	5.553 €	5.405 €
Kosten für Strom in € Freibad	3.847 €	3.894 €	3.427 €	4.738 €	5.265 €
Kosten für Strom in € Kindergarten Tegernbach	2.811 €	2.899 €	3.615 €	3.899 €	4.604 €
Kosten für Strom in € Kläranlage	14.263 €	14.091 €	16.915 €	21.386 €	19.404 €
Kosten für Strom in € Straßenbeleuchtung	16.429 €	15.348 €	19.249 €	23.102 €	24.884 €
<b>Summe aller Liegenschaften Kosten für Strom</b>	<b>43.813 €</b>	<b>42.853 €</b>	<b>49.795 €</b>	<b>62.717 €</b>	<b>63.292 €</b>
Veränderung der Gesamtkosten im Vergleich zum Vorjahr	7,7%	-2,2%	13,9%	20,6%	0,9%

Trotz des Rückgangs des Verbrauchs sind aufgrund des allgemeinen Anstiegs der Strompreise die Kosten sehr stark gestiegen. Wurden 2008 noch knapp 44.000 € für den Strom ausgegeben, waren es 2012 bereits rund 63.000 €.

Der Gesamtüberblick stellt sich wie folgt dar:

Kosten und Verbrauch Strom					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Summe aller Liegenschaften Stromverbrauch in kWh	299.127	296.305	305.279	302.941	291.167
Summe aller Liegenschaften Kosten für Strom	43.813 €	42.853 €	49.795 €	62.717 €	63.292 €



#### 4. Kosten Heizung, Strom, Kraftstoff

Kosten Heizung, Strom, Kraftstoff, Summe der Liegenschaften					
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Summe aller Liegenschaften Kosten für die Heizenergie	17.925 €	16.323 €	18.851 €	22.595 €	23.922 €
Summe aller Liegenschaften Kosten für Strom	43.813 €	42.853 €	49.795 €	62.717 €	63.292 €
Kosten für den Kraftstoff Bauhof	6.224 €	6.308 €	9.743 €	7.875 €	8.831 €
<b>Summe Kosten aller Liegenschaften Heizung, Strom, Kraftstoff</b>	<b>67.962 €</b>	<b>65.483 €</b>	<b>78.389 €</b>	<b>93.187 €</b>	<b>96.045 €</b>
Veränderung der Gesamtkosten im Vergleich zum Vorjahr	20,3%	-3,6%	19,7%	18,9%	3,1%

