

Energieanalyse in KMU

Überarbeitung der Infobroschüre „Energieanalyse in kleinen und mittleren Unternehmen“ des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg



1 Abstract

Für das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg wurde die Infobroschüre „Energieanalyse in kleinen und mittleren Unternehmen“ aktualisiert. Neben inhaltlichen Änderungen wurde auch das Ziel verfolgt, die Broschüre so umzugestalten, dass sie im Internet angeboten werden kann. Hierzu wurden die Formblätter, die in der Broschüre enthalten sind, als eigenständige Excel-Sheets ausgegliedert, so dass die Auswertung direkt am Computer erfolgen kann. Um den Betrieben das Ausfüllen der Formblätter zu erleichtern, wurden für zwei Betriebe die Formblätter beispielhaft ausgefüllt.

Die Broschüre wendet sich an kleine und mittlere Unternehmen und erläutert das Vorgehen bei der Durchführung einer Energieanalyse sowie mögliche Energiesparmaßnahmen. Anhand der Broschüre kann der eigenen Energieverbrauch analysiert und sowohl der energetische als auch der monetäre Nutzen von Einsparmaßnahmen bewertet werden.

2 Allgemeiner Kontext und Zielsetzung

Mit Hilfe der Formblätter (vgl. **Abbildung 2-1**) der Broschüre ist es möglich, einen Energie-Check in einem Unternehmen vorzunehmen. Zusätzlich werden Energiesparmaßnahmen vorgestellt.

Werkname		Betriebszeit		Branchen		Zahlen-Nr.		Datum		Jahr																																																						
1. Grunddaten																																																																
Pos.	Monat ¹⁾	Stromverbrauch ²⁾						Wärmeverbrauch		Energieverbrauch	Energiekosten	Energieeffizienz																																																				
		HT kWh	NT kWh	HT & NT kWh	HT kWh	NT kWh	Wärme kWh	Min-Auslast %	HT kWh				NT kWh																																																			
x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j																																																				
<table border="1"> <tr> <td>1) Richtung Vorjahr</td> <td>1. Januar</td> <td>2. Februar</td> <td>3. März</td> <td>4. April</td> <td>5. Mai</td> <td>6. Juni</td> <td>7. Juli</td> <td>8. August</td> <td>9. September</td> <td>10. Oktober</td> <td>11. November</td> <td>12. Dezember</td> <td>13. Januar Folgebjahr</td> </tr> <tr> <td>14. Jahresstromverbrauch</td> <td colspan="6"></td> <td>100</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>15. Monatlicher Stromverbrauch</td> <td colspan="6"></td> <td></td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>16. Anzahl HT und NT</td> <td colspan="6"></td> <td></td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>												1) Richtung Vorjahr	1. Januar	2. Februar	3. März	4. April	5. Mai	6. Juni	7. Juli	8. August	9. September	10. Oktober	11. November	12. Dezember	13. Januar Folgebjahr	14. Jahresstromverbrauch							100						15. Monatlicher Stromverbrauch													16. Anzahl HT und NT												
1) Richtung Vorjahr	1. Januar	2. Februar	3. März	4. April	5. Mai	6. Juni	7. Juli	8. August	9. September	10. Oktober	11. November	12. Dezember	13. Januar Folgebjahr																																																			
14. Jahresstromverbrauch							100																																																									
15. Monatlicher Stromverbrauch																																																																
16. Anzahl HT und NT																																																																
2. Auswertung																																																																
Pos.	Economy	Einhalt	Ergebnis		Hinweis																																																											
			Vorjahr	Auswertung/Veränderung																																																												
x	y	z	d	e	f																																																											
17	Jahresstromdeckung	Leistungsfähigkeit / Jahr ³⁾																																																														
18	Jahresstromverbrauch	kWh / Jahr																																																														
19	Jahr- Stromverknappung	kWh / Leistungsfähigkeit ⁴⁾																																																														
20	Reifeleistung	21 kWh																																																														
21	Leistungsfähigkeit	22 kWh																																																														
22	Wärme Stromverbrauch	23 kWh																																																														
23	Jahresstromverbrauch	24 kWh																																																														
24																																																																
25																																																																
Beachten Sie: 1) Stromerzeugung jeweils am Monatsanfang jeweils 4. Januar des Folgejahres 2) Strompreise sind -kosten mit 10 % MwSt 3) Stromdaten aus Mindeststromrechnung der Energieversorger 4) Berechnungswert aus Formel 21.2, z.B. Produktionszeit 5) Daten geschätzt																																																																
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Energieeffizienzmaßnahmen</td> <td colspan="2">Stromverknappung</td> </tr> <tr> <td>Ausführung</td> <td>Maßnahme</td> <td>Ergebnis</td> <td>Ergebnis</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>31</td> <td>32</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>35</td> <td>36</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>39</td> <td>40</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>43</td> <td>44</td> <td>45</td> </tr> </table>						Energieeffizienzmaßnahmen		Stromverknappung		Ausführung	Maßnahme	Ergebnis	Ergebnis	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45																															
Energieeffizienzmaßnahmen		Stromverknappung																																																														
Ausführung	Maßnahme	Ergebnis	Ergebnis																																																													
26	27	28	29																																																													
30	31	32	33																																																													
34	35	36	37																																																													
38	39	40	41																																																													
42	43	44	45																																																													
Betriebsanalyse		Stromverbrauch und -kosten für Sondervertragskunden				Formblatt B 3.2																																																										

Abbildung 2-1: Beispiel für den Aufbau eines Formblattes

Der Aufbau der Excel-Sheets wurde möglichst einfach gehalten, um eine breite Zielgruppe ansprechen zu können. So wird der Anwender durch kommentierte Tabellenfelder beim Ausfüllen unterstützt. Bereits eingefügte Formeln verringern den Arbeitsaufwand. Die Formblätter helfen bei der Erstellung einer Energiebilanz, zudem wird der Vergleich eigener Ergebnisse mit branchenüblichen Kennzahlen erleichtert.

Nachdem sich der Anwender mit der Energieanalyse befasst hat, ist er nicht nur in der Lage, sein Unternehmen energetisch einzuschätzen, sondern er kann auch die Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmen einordnen. Jetzt ist der Unternehmer gefordert, sein neu gewonnenes Wissen selbst oder mit Hilfe eines Energieberaters konstruktiv umzusetzen und seiner Verantwortung für einen nachhaltigen Umgang mit Energieressourcen gerecht zu werden.

3 Weitere Informationen

Ein Flyer zur Broschüre ist im Internet erhältlich unter:

<http://www.ffe.de/download/eakmubw/flyerV5.pdf>

Die Broschüre selbst kann beim Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg bezogen werden.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg	
Postanschrift: Postfach 10 34 51 70029 Stuttgart	Theodor-Heuss-Str. 4 70174 Stuttgart
e-Mail: dieter.bouse@wm.bwl.de harald.hoefflich@wm.bwl.de	Tel.: (0711) 123-2522/2667 Fax: (0711) 123-2100/2064
Internet: www.wm.baden-wuerttemberg.de www.wirtschaftsinformationen-bw.de/Energie	

Auftraggeber:	Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg
Ansprechpartner:	Dipl.-Ing. Thomas Gobmaier