

## **AFiD-Modul Energieverwendung der Betriebe des VG und Bergbaus**

### **Metadaten für die On-Site-Nutzung**

***Erhebungszeitraum: 1995-2019***

**Stand: November 2022**

**Bitte wenden Sie sich an die Mitarbeiter des Forschungsdatenzentrums.**

**Standort: Bremen**

**Tel.-Nr.: 0421/ 361 18456**

**E-Mail: [forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de](mailto:forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de)**

**[www.forschungsdatenzentrum.de](http://www.forschungsdatenzentrum.de)**

## INHALT

<b>1</b>	<b>Grundlegende Metadaten zum AFiD-Modul Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes und Bergbaus (VG)</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Allgemeine Informationen über die zugrundeliegenden Statistiken</b> .....	<b>3</b>
	Statistiken und Erhebungsjahre .....	3
	Befragungseinheit / Auskunftgebende.....	3
	Methode der Stichprobenziehung .....	4
	Regionale Ebene .....	4
	Wirtschaftszweig .....	4
	Ergänzende Metadaten .....	5
<b>1.2</b>	<b>Allgemeine Informationen über das Panel</b> .....	<b>6</b>
	Methodik der Verknüpfung.....	6
	Panelstruktur .....	7
	Vergleichbarkeit der Jahre.....	10
<b>2</b>	<b>Merkmalsliste</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Kurzbeschreibung der Variablen des Paneldatensatzes</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>Energieträger-Liste des StaBu sowie Klassifizierung für FDZ-Varianten</b> .....	<b>17</b>
<b>2.3</b>	<b>Umrechnung der Energieträger in kWh</b> .....	<b>19</b>

## 1 Grundlegende Metadaten zum AFiD-Modul Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes und Bergbaus (VG)

### 1.1 Allgemeine Informationen über die zugrundeliegenden Statistiken

#### Statistiken und Erhebungsjahre

Als Datengrundlage für das AFiD-Modul „Energieverwendung der Betriebe des VG's“ wurden zum einen der Monatsbericht der Betriebe des VG sowie zum anderen die Jahresherhebung zur Energieverwendung der Betriebe des VG genutzt. Letztgenannte Erhebung wurde 2003 neu eingeführt, so dass sich der Merkmalsumfang bezüglich umweltrelevanter Angaben erheblich erweitert hat. Der Berichtskreis beider Erhebungen ist identisch.

Das vorliegende AFiD-Modul enthält sowohl die Informationen zum Energieverbrauch und -bezug aus dem Monatsbericht der Betriebe des VG (MBVG) für die Jahre 1995-2002 als auch die Daten der neuen jährlichen Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im VG. Das Modul deckt zurzeit den Zeitraum 1995 bis 2019 ab und ist sowohl für Querschnitts- als auch für Längsschnittanalysen geeignet. Es ist vorgesehen, das Panel sukzessive um aktuelle Erhebungsjahre zu erweitern.

#### Datenbasis

Datenmaterial	EVAS	Berichtsjahre
Monatsbericht der Betriebe des VG	42111	1995 - 2002
Jahresherhebung zur Energieverwendung der Betriebe des VG	43531	2003 – 2019

#### Befragungseinheit / Auskunftgebende

Meldepflichtig sind Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden (Industrie und Handwerk einschl. handwerklicher Nebenbetriebe). Als Betrieb des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden gilt jede örtlich abgegrenzte Produktionseinheit einschl. der in ihrer unmittelbaren Umgebung liegenden und von ihr abhängigen Einheiten. Die Meldung erfolgt grundsätzlich für den gesamten Betrieb (einschl. aller nicht produzierenden Teile), um ein Gesamtbild der Tätigkeit des meldenden Betriebes bezüglich der erfassten Merkmale zu bekommen. In die Meldung einzubeziehen sind daher alle Betriebsbereiche. Maßgebend für die Zuordnung zum Bereich Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden ist die „Klassifikation der Wirtschaftszweige“.

## Methode der Stichprobenziehung

Es handelt sich bei beiden Erhebungen um eine Totalerhebung mit Abschneidegrenze. Sie umfassen:

- alle Einbetriebsunternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden mit im Allgemeinen mindestens 20 tätigen Personen,
- alle Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden von Mehrbetriebsunternehmen des Produzierenden Gewerbes mit im Allgemeinen mindestens 20 tätigen Personen sowie
- Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden mit mindestens 20 tätigen Personen von Mehrbetriebsunternehmen anderer Wirtschaftsbereiche außerhalb des Produzierenden Gewerbes.

Als Ausnahme zu den genannten Abschneidegrenzen werden in den folgenden Wirtschaftszweigen auch Betriebe von Unternehmen mit 10 und mehr tätigen Personen zur Berichterstattung herangezogen:

- Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen a. n. g.
- Gewinnung von Kies und Sand
- Fischverarbeitung
- Kartoffelverarbeitung
- Herstellung von Frucht- und Gemüsesäften
- Obst- und Gemüseverarbeitung a. n. g.
- Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere
- Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere
- Herstellung von Spirituosen
- Herstellung von Alkohol
- Herstellung von Malz
- Gewinnung natürlicher Mineralwässer, Herstellung von Erfrischungsgetränken
- Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
- Herstellung von Frischbeton (Transportbeton)

Für den Wirtschaftszweig „Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke“ gilt für Sägewerke als Abschneidegrenze ein Jahreseinschnitt von mindestens 5 000 m<sup>3</sup> Rohholz.

## Regionale Ebene

Die Ergebnisse können auf Bundes- und Landesebene dargestellt werden.

Die Gebietsstände entsprechen dem jeweiligen Stand zum Zeitpunkt der Erhebung.

Gebietsstandsänderungen werden nicht auf die Vorjahre zurückgerechnet.

## Wirtschaftszweig

Maßgebend für die Zuordnung ist die „Klassifikation der Wirtschaftszweige“ (WZ2003 bzw. WZ2008).

Die Abschnitte C und D der WZ2003 bzw. die Abschnitte B und C der WZ2008 umfassen den Bergbau

und die Gewinnung von Steinen und Erden sowie das Verarbeitende Gewerbe. Diese sind in hierarchischer Gliederung folgendermaßen aufgebaut:

	WZ2003		WZ2008	
	Abschnitt C	Abschnitt D	Abschnitt C	Abschnitt D
Abteilungen (2-Steller):	10 - 14	15 - 37	05 - 09	10 - 33
Gruppen (3-Steller):	10.1 - 14.2	15.1 - 37.2	05.1 – 09.9	10.1 – 33.2
Klassen (4-Steller):	10.10 – 14.20	15.10 – 37.20	05.10 – 09.90	10.11 – 33.20

***Die tatsächliche Tiefe der regionalen Gliederung und der Wirtschaftszweige ist projektabhängig.***

### **Ergänzende Metadaten**

Ein umfangreiches Metadatenangebot (Qualitätsberichte, Fragebögen oder Klassifikationen) der Statistischen Ämter steht zur Verfügung unter:

<https://www.statistikportal.de/de/energie>

## 1.2 Allgemeine Informationen über das Panel

### Methodik der Verknüpfung

Die einzelnen Querschnitte der verknüpften Erhebungen werden über die Betriebsnummer im Längsschnitt verknüpft. Für die Energiemerkmale aus dem Monatsbericht bis zum Jahr 2002 werden Jahressummen gebildet.

Ab 2003 werden die Mengenangaben der Energieträger/Brennstoffe (ET) werden auf Betriebsebene einheitlich auf Basis der Heiz-/Brennwerte der einzelnen Energieträger in Kilowattstunden (kWh) umgerechnet.

Für das AFiD-Modul werden die einzelnen Energieträger zwei Modellen zugeordnet: Die Variante 1 orientiert sich an den Vorgaben aus dem energiestatischen Veröffentlichen und bietet 9 ET-Kategorien.

Variante 2 ist detaillierter und orientiert sich an den Energiemerkmale aus dem Monatsbericht des VG vor 2003, sie bietet 14 ET-Kategorien:

#### ET FDZ 'Energietraeger lt.FDZ'

- 1 'Erdgas/Erdoelgas'
- 2 'leichtes Heizoel'
- 3 'Fernwaerme'
- 4 'Fluessiggas'
- 5 'Kohleprodukte'
- 6 'sonst. Mineraloelprodukte'
- 7 'sonst. Gase'
- 8 'erneuerbare Energietraeger'
- 9 'Abfaelle & sonst. Energietraeger'.

#### ET MBVG 'Energietraeger lt. MB VG'

- 1 'Erdgas, Erdoelgas'
- 2 'Heizoel, leicht'
- 3 'Fernwaerme'
- 4 'Steinkohle'
- 5 'Steinkohlenkoks'
- 6 'Rohbraunkohle'
- 7 'Braunkohlenbriketts'
- 8 'Heizael, schwer'
- 9 'sonst. Kohlenprodukte'
- 10 'Fluessiggas'
- 11 'sonst. Mineraloelprodukte'
- 12 'erneuerbare ET'
- 13 'sonst. Gase'
- 14 'Abfaelle & sonst. ET'.

## Panelstruktur

**Tabelle 1: Anzahl der Betriebe im Modul Energieverwendung**

Jahr	Betriebe				
		2002	51.468	2011	44.363
		2003	46.788	2012	44.645
1995	49.325	2004	46.029	2013	44.714
1996	48.788	2005	46.167	2014	44.952
1997	50.368	2006	45.588	2015	45.064
1998	49.631	2007	45.359	2016	45.579
1999	50.363	2008	44.996	2017	46.054
2000	50.080	2009	44.354	2018	46.470
2001	50.347	2010	44.293	2019	47.073

Über die einzelnen Erhebungswellen können Betriebe wegfallen oder hinzukommen. Aus der Übersicht lässt sich ableiten, wie viele Betriebe für die Betrachtung eines festgelegten Längsschnittumfangs zur Verfügung stehen („1“ entspricht im Datensatz der Meldung im entsprechenden Jahr).

Im Modul Energieverwendung von 1995 bis 2019 können insgesamt 98.237 Betriebe analysiert werden. Für die Erhebungsjahre von 1995 bis 2002 sind 70.838 Betriebe und von 2003 bis 2019 sind 74.374 Betriebe in dem AFiD-Modul Energieverwendung der Betriebe im VG enthalten.

Für die Daten ab 2003 sind folgende Besonderheiten bei der endgültigen Auswahl der Analyseeinheiten zu beachten:

Da der Berichtskreis wegen übergreifender Auswertungen mit den übrigen Produktionsstatistiken des VG übereinstimmen sollte, ist bei der Erfassung in der Jahrerhebung manchmal folgende Vorgehensweise notwendig: Handelt es sich bei den Betrieben um reine Verwaltungen, werden im Strombezug (von EVU) und beim Stromverbrauch 999 kWh erfasst. Betriebe, die von anderen Betrieben mitgemeldet werden, werden beim Strombezug (von EVU)/ Stromverbrauch mit jeweils 1 kWh erfasst. Als „Mitmelder“ werden nur Betriebe mit gleicher WZ und gleichem Standort laut Produktionsstatistiken akzeptiert. Mehrfachmeldung sind Bundesland oder Unternehmenswechsler im Laufe des Jahres. Für Duplikate wird die Entscheidung zur Übernahme in die Erhebungsdaten auf Basis des MB des VG getroffen, die gemeldeten Werte werden gemittelt.

Für das AFiD-Modul Energieverwendung wurde deshalb eine zusätzliche Variable „Auswahl“ eingeführt, die diese Besonderheiten benennt.

Tabelle 2: Übersicht über Besonderheiten ab 2003

	Angaben zur Auswahl				
	-3 (Duplikat im Original)	-2 (Verwaltungseinheit)	-1 (von anderem Betrieb mitgemeldet)	0 (keine Werte zum Stromverbrauch)	1 (Werte gemeldet)
<b>2003</b>	10	0	200	0	46.578
<b>2004</b>	0	0	310	4	45.715
<b>2005</b>	6	0	488	0	45.673
<b>2006</b>	1	0	555	0	45.032
<b>2007</b>	1	0	672	0	44.686
<b>2008</b>	0	0	612	0	44.384
<b>2009</b>	0	0	623	0	43.731
<b>2010</b>	1	0	741	0	43.551
<b>2011</b>	1	0	612	0	43.750
<b>2012</b>	0	0	563	0	44.082
<b>2013</b>	0	0	617	0	44.097
<b>2014</b>	0	193	415	0	44.344
<b>2015</b>	0	285	410	0	44.369
<b>2016</b>	0	344	389	0	44.846
<b>2017</b>	0	360	377	0	45.317
<b>2018</b>	0	413	396	0	45.661
<b>2019</b>	0	551	343	0	46.179



Die folgende Übersicht zeigt, für wie viele Betriebe in wie vielen Jahren Daten vorliegen. So gibt es für knapp ein Fünftel aller im Modul enthaltenen Betriebe (18.271) Informationen in allen 25 Jahren. Von den insgesamt 98.237 Betrieben im Modul können für die Hälfte der Betriebe (49.320) Einzeldaten für 10 oder mehr Jahren analysiert werden.

**Tabelle 3: Anzahl der beteiligten Jahre**

1995 bis 2019		<i>kumuliert</i>		2003 bis 2019		<i>kumuliert</i>		1995-2002		<i>kumuliert</i>	
25	18.271		18,6	17	25.951		34,9	8	34.348		48,5
24	1.492	19.763	20,1	16	2.124	28.075	37,7	7	3.211	37.559	53,0
23	2.198	21.961	22,4	15	1.947	30.022	40,4	6	4.902	42.461	59,9
22	1.387	23.348	23,8	14	1.690	31.712	42,6	5	3.674	46.135	65,1
21	1.743	25.091	25,5	13	2.108	33.820	45,5	4	4.883	51.018	72,0
20	1.566	26.657	27,1	12	2.252	36.072	48,5	3	4.928	55.946	79,0
19	1.604	28.261	28,8	11	2.018	38.090	51,2	2	6.119	62.065	87,6
18	2.274	30.535	31,1	10	2.059	40.149	54,0	1	8.773	70.838	100,0
17	1.867	32.402	33,0	9	2.404	42.553	57,2	<b>Gesamt</b>	<b>70.838</b>		
16	1.924	34.326	34,9	8	2.627	45.180	60,7				
15	2.092	36.418	37,1	7	2.809	47.989	64,5				
14	2.036	38.454	39,1	6	3.223	51.212	68,9				
13	2.950	41.404	42,1	5	4.166	55.378	74,5				
12	2.643	44.047	44,8	4	4.036	59.414	79,9				
11	2.757	46.804	47,6	3	4.491	63.905	85,9				
10	2.516	49.320	50,2	2	4.687	68.592	92,2				
9	3.359	52.679	53,6	1	5.782	74.374	100,0				
8	5.357	58.036	59,1	<b>Gesamt</b>	<b>74.374</b>						
7	3.932	61.968	63,1								
6	4.278	66.246	67,4								
5	4.524	70.770	72,0								
4	5.420	76.190	77,6								
3	5.950	82.140	83,6								
2	7.390	89.530	91,1								
1	8.707	98.237	100,0								
<b>Gesamt</b>	<b>98.237</b>										

**Tabelle 4: Teilnahmemuster der beteiligte Betriebe**

TM9502		Muster0319			
11111111	34.348	<b>111111111111111111</b>	<b>25.951</b>	111111100000000000	1.026
00000001	3.768	100000000000000000	2.350	011111111111111111	960
00111111	3.035	111110000000000000	2.121	001111111111111111	944
10000000	2.709	111000000000000000	1.833	111111110000000000	889
11000000	2.633	000000000000000001	1.687	000011111111111111	879
00001111	2.373	000000000000000011	1.554	111111111000000000	861
00000011	2.066	000000000000001111	1.553	000000111111111111	832
11100000	2.025	110000000000000000	1.528	111111111100000000	817
00000111	1.833	00000000000000111	1.449	000000011111111111	808
11110000	1.790	111100000000000000	1.366	111111111111000000	781
11111000	1.619	111111000000000000	1.275	111111111110000000	763
11111110	1.569	000000000111111111	1.191	000111111111111111	723
00011111	1.489	000000000001111111	1.191	111111111111100000	690
11111100	1.469	000000000000111111	1.161	111111111111111000	619
01111111	1.360	000001111111111111	1.109	111111111111110000	615
		000000000011111111	1.082	111111111111111110	597
		000000001111111111	1.044		

**Vergleichbarkeit der Jahre**

Ab dem Erhebungsjahr 2003 gab es eine Umstellung der Klassifikation der Wirtschaftszweige von WZ1998 auf WZ2003.

Bei einem direkten Vergleich der Energiemerkmale für die Betriebe aus dem Monatsbericht und denen der Jahrerhebung der Betriebe über alle Jahre hinweg muss berücksichtigt werden, dass der Merkmalsumfang in der erstgenannten Erhebung stark reduziert ist. Dort finden sich bestands- und verbrauchsspezifische Angaben nur für einige wenige Energieträger (siehe Merkmalsliste).

**Änderungen in der Erhebung**

Ab dem Erhebungsjahr 2013 erfolgte eine Umstellung im Fragebogen bezüglich der Angaben zur eigenen Stromerzeugung der Betriebe.

Bis Berichtsjahr 2012	Ab Berichtsjahr 2013
ev_EF107a - eigene Stromerzeugung aus Wärmekraft (kWh) (bis 2012)	ev_EF107b - eigene Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern(kWh) (ab 2013)
ev_EF106a - eigene Stromerzeugung aus Wasserkraft (kWh) (bis 2012)	ev_EF106b - eigene Stromerzeugung aus erneuerbaren ET (kWh) (ab 2013)
ev_EF108a - eigene Stromerzeugung aus sonst. Kraftquellen(kWh) (bis 2012)	ev_EF108b - eigene Stromerzeugung aus sonst. ET (kWh) (ab 2013)

Bis zum Berichtsjahr 2012 zählten zur Wärmekraft Kohle, Öle, Gase und Biomasse. Erneuerbare Energieträger wie Windkraft und Photovoltaik zählten zu den sonstigen Kraftquellen.

Seit dem Berichtsjahr 2013 wird zwischen fossilen Energieträgern und erneuerbaren Energieträgern unterschieden.

Ab dem Erhebungsjahr 2018 erfolgte eine Umstellung im Fragebogen bezüglich der Angaben zum Strombezug und der Stromabgabe der Betriebe. Sie wurden detaillierter aufgesplittet.

Bis Berichtsjahr 2017	Ab Berichtsjahr 2018
ev_EF103 Strombezug von Sonstigen (kWh)	ev_EF103a Strombezug von Betrieben VG (kWh) (ab 2018)
	ev_EF103b Strombezug von von sonstige Lieferanten (kWh) (ab 2018)
ev_EF111 Stromabgabe an andere Abnehmer (kWh)	ev_EF111a Stromabgabe an VG (kWh) (ab 2018)
	ev_EF111b Stromabgabe an Haushaltskunden (kWh) (ab 2018)
	ev_EF111c Stromabgabe an andere Letztverbraucher (kWh) (ab 2018)

## 2 Merkmalsliste

### 2.1 Kurzbeschreibung der Variablen des Paneldatensatzes

Variable	Beschreibung	Format
TM_EV	Teilnahme AFiD-Modul Energieverwendung	F1
bnr	Betriebsnummer	F9
jahr	Jahr	F4
Auswahl	Angaben zu Besonderheiten lt. FA -3 Dupl=Auswahl bnr lt. MBVG -2 Verwaltungseinheit -1 anderer Betrieb mitgemeldet 0 keine Werte vorhanden 1 Werte plausibel	F2
ev_unr	Unternehmensnummer	F9
ev_bl_b	Bundesland	F2
ev_ags_b	Gemeindekennzeichen des Betriebes	A8
ev_hw_b	eingetragen in Handwerksrolle?	F1
ev_wz_b	Wirtschaftszweig des Betriebes - 5 Steller	A4
<b>Teil A: Merkmale zum Bezug, zur Abgabe und eigenen Erzeugung von Strom</b>		
ev_EF101	Strombezug Inland insgesamt (EF102-103) (kWh)	F8.2
ev_EF102	Strombezug von EVU's (kWh)	F8.2
ev_EF103	Strombezug von Sonstigen (kWh)	F8.2
ev_EF103a	Strombezug von Betrieben VG (kWh) (ab 2018)	F8.2
ev_EF103b	Strombezug von sonstige Lieferanten (kWh) (ab 2018)	F8.2
ev_EF104	direkter Bezug aus Ausland (kWh)	F8.2
ev_EF105	eigene Stromerzeugung insgesamt (netto; EF106-108) (kWh)	F8.2
ev_EF106a	eigene Stromerzeugung aus Wasserkraft (kWh) (bis 2013)	F8.2
ev_EF106b	eigene Stromerzeugung aus erneuerbaren ET (kWh) (ab 2013)	F8.2
ev_EF107a	eigene Stromerzeugung aus Waermekraft (kWh) (bis 2013)	F8.2
ev_EF107b	eigene Stromerzeugung aus fossilen Energietraegern (kWh) (ab 2013)	F8.2
ev_EF108a	eigene Stromerzeugung aus sonst. Kraftquellen (kWh) (bis 2013)	F8.2
ev_EF108b	eigene Stromerzeugung aus sonst. ET (kWh) (ab 2013)	F8.2
ev_EF109	Stromabgabe Inland insgesamt (EF110-111) (kWh)	F8.2
ev_EF110	Stromabgabe an EVU's (kWh)	F8.2
ev_EF111	Stromabgabe an andere Abnehmer (kWh)	F8.2
ev_EF111a	Stromabgabe an VG (kWh) (ab 2018)	F8.2
ev_EF111b	Stromabgabe an Haushaltskunden (kWh) (ab 2018)	F8.2
ev_EF111c	Stromabgabe an andere Letztverbraucher (kWh) (ab 2018)	F8.2
ev_EF112	direkte Stromabgabe ans Ausland (kWh)	F8.2

ev_EF113	Stromverbrauch insgesamt (EF101+104+105./..Ef109+112) (kWh)	F8.2
<b>Teil B: Merkmale zum Bezug, Verbrauch, Abgabe und Bestand einzelner Energieträger/Brennstoffe</b>		
<b>Variante A = 9 Energieträger-Kategorien (ET)</b>		
<b>&gt;&gt;&gt; ET-Kodierung angepasst an die Energiemerkmale aus den Energiebilanzen der Länder</b>		
ev_kwh_verb_01	Verbrauch Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_02	Verbrauch Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_03	Verbrauch Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_04	Verbrauch Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_05	Verbrauch Kohleprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_06	Verbrauch sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_07	Verbrauch sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_08	Verbrauch erneuerbare ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_09	Verbrauch Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_01	Erdgas, Erdölgas, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_02	Heizöl, leicht, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_03	Fernwärme, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_04	Flüssiggas, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_05	Kohleprodukte, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_06	sonst. Mineralölprodukte, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_07	sonst. Gase, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_08	erneuerbare ET, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_09	Abfälle & sonst. ET, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_01	Bezug Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_02	Bezug Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_03	Bezug Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_04	Bezug Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_05	Bezug Kohleprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_06	Bezug sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_07	Bezug sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_08	Bezug erneuerbare ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_09	Bezug Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_01	Abgabe Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_02	Abgabe Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_03	Abgabe Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_04	Abgabe Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_05	Abgabe Kohleprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_06	Abgabe sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_07	Abgabe sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_08	Abgabe erneuerbare ET (kWh)	F8.2

ev_kwh_abg_09	Abgabe Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_01	Bestand Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_02	Bestand Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_03	Bestand Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_04	Bestand Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_05	Bestand Kohleprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_06	Bestand sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_07	Bestand sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_08	Bestand erneuerbare ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_09	Bestand Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
<b>Variante B = 14 Energieträger-Kategorien (ET)</b>		
<b>&gt;&gt;&gt; ET-Kodierung angepasst an die Energiemerkmale aus Monatsbericht VG (MBVG) bis 2002</b>		
ev_kwh_verb_01	Verbrauch Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_02	Verbrauch Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_03	Verbrauch Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_04	Verbrauch Steinkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_05	Verbrauch Steinkohlenkoks (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_06	Verbrauch Rohbraunkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_07	Verbrauch Braunkohlenbriketts (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_08	Verbrauch Heizöl, schwer (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_09	Verbrauch sonst. Kohlenprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_10	Verbrauch Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_11	Verbrauch sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_12	Verbrauch erneuerbare ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_13	Verbrauch sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_verb_14	Verbrauch Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_01	Verbrauch Erdgas, Erdölgas, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_02	Verbrauch Heizöl, leicht, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_03	Verbrauch Fernwärme, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_04	Verbrauch Steinkohle, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_05	Verbrauch Steinkohlenkoks, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_06	Verbrauch Rohbraunkohle, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_07	Verbrauch Braunkohlenbriketts, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_08	Verbrauch Heizöl, schwer, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_09	Verbrauch sonst. Kohlenprodukte, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_10	Verbrauch Flüssiggas, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2

ev_kWh_nichtenergetisch_11	Verbrauch sonst. Mineralölprodukte, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_12	Verbrauch erneuerbare ET, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_13	Verbrauch sonst. Gase, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kWh_nichtenergetisch_14	Verbrauch Abfälle & sonst. ET, davon nicht energetisch genutzt (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_01	Bezug Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_02	Bezug Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_03	Bezug Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_04	Bezug Steinkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_05	Bezug Steinkohlenkoks (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_06	Bezug Rohbraunkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_07	Bezug Braunkohlenbriketts (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_08	Bezug Heizöl, schwer (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_09	Bezug sonst. Kohlenprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_10	Bezug Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_11	Bezug sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_12	Bezug erneuerbare ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_13	Bezug sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_bez_14	Bezug Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_01	Abgabe Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_02	Abgabe Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_03	Abgabe Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_04	Abgabe Steinkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_05	Abgabe Steinkohlenkoks (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_06	Abgabe Rohbraunkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_07	Abgabe Braunkohlenbriketts (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_08	Abgabe Heizöl, schwer (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_09	Abgabe sonst. Kohlenprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_10	Abgabe Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_11	Abgabe sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_12	Abgabe erneuerbare ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_13	Abgabe sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_abg_14	Abgabe Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_01	Bestand Erdgas, Erdölgas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_02	Bestand Heizöl, leicht (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_03	Bestand Fernwärme (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_04	Bestand Steinkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_05	Bestand Steinkohlenkoks (kWh)	F8.2

ev_kwh_bst_06	Bestand Rohbraunkohle (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_07	Bestand Braunkohlenbriketts (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_08	Bestand Heizöl, schwer (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_09	Bestand sonst. Kohlenprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_10	Bestand Flüssiggas (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_11	Bestand sonst. Mineralölprodukte (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_12	Bestand erneuerbare ET (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_13	Bestand sonst. Gase (kWh)	F8.2
ev_kwh_bst_14	Bestand Abfälle & sonst. ET (kWh)	F8.2
<b>Teil C: Energiemerkmale aus dem Monatsbericht vor 2003</b>		
ME01	[ME01] Stromerzeugung aus Wasserkraft (kWh)	F8.2
ME02	[ME02] Stromerzeugung aus Kohle und sonstigen Quellen (kWh)	F8.2
ME03	[ME03] Stromfremdbezug aus dem öffentlichen Netz (kWh)	F8.2
ME04	[ME04] Stromfremdbezug von anderen Betrieben (kWh)	F8.2
ME05	[ME05] Stromabgabe an das öffentliche Netz (kWh)	F8.2
ME06	[ME06] Stromabgabe an andere Betriebe (kWh)	F8.2
ME07	[ME07] Steinkohle: Verbrauch (Tonnen)	F8.2
ME08	[ME08] Steinkohle: Bestand (Tonnen)	F8.2
ME09	[ME09] Steinkohlenkoks: Verbrauch (Tonnen)	F8.2
ME10	[ME10] Steinkohlenkoks: Bestand (Tonnen)	F8.2
ME11	[ME11] Rohbraunkohle: Verbrauch (Tonnen)	F8.2
ME12	[ME12] Rohbraunkohle: Bestand (Tonnen)	F8.2
ME13	[ME13] Braunkohlenbriketts: Verbrauch (Tonnen)	F8.2
ME14	[ME14] Braunkohlenbriketts: Bestand (Tonnen)	F8.2
ME15	[ME15] leichts Heizöl: Verbrauch (Tonnen)	F8.2
ME16	[ME16] leichts Heizöl: Bestand (Tonnen)	F8.2
ME17	[ME17] (Mittel-) Schweres Heizöl: Verbrauch (Tonnen)	F8.2
ME18	[ME18] (Mittel-) Schweres Heizöl: Bestand (Tonnen)	F8.2
ME19	[ME19] Ortsgas: Verbrauch in kWh	F8.2
ME20	[ME20] Erdgas: Verbrauch in kWh	F8.2
ME21	[ME21] Ortsgas: Verbrauch in cbm	F8.2
ME22	[ME22] Erdgas: Verbrauch in cbm	F8.2
me07_kwh	Steinkohle: Verbrauch (kWh)	F8.2
me08_kwh	Steinkohle: Bestand (kWh)	F8.2
me09_kwh	Steinkohlenkoks: Verbrauch (kWh)	F8.2
me10_kwh	Steinkohlenkoks: Bestand (kWh)	F8.2
me11_kwh	Rohbraunkohle: Verbrauch (kWh)	F8.2
me12_kwh	Rohbraunkohle: Bestand (kWh)	F8.2
me13_kwh	Braunkohlenbriketts: Verbrauch (kWh)	F8.2



me14_kwh	Braunkohlenbriketts: Bestand (kWh)	F8.2
me15_kwh	leichtes Heizöl : Verbrauch (kWh)	F8.2
me16_kwh	leichtes Heizöl : Bestand (kWh)	F8.2
me17_kwh	schweres Heizöl: Verbrauch (kWh)	F8.2
me18_kwh	schweres Heizöl: Bestand (kWh)	F8.2
me_HW_01	Heizwert Steinkohle	F8.2
me_HW_02	Heizwert Steinkohlenkoks	F8.2
me_HW_11	Heizwert Rohbraunkohle	F8.2
me_HW_13	Heizwert Braunkohlenbriketts	F8.2
me_HW_22	Heizwert leichtes Heizöl	F8.2
me_HW_23	Heizwert schweres Heizöl	F8.2

## 2.2 Energieträger-Liste des StaBu sowie Klassifizierung für FDZ-Varianten

**Variante A: Energieträger/Brennstoff-Liste lt. StaBu sowie Klassifizierung für AFiD-Modul vergleichbar mit den Energiebilanzen**

Energieträger - Code	Maßeinheit im Original	Bezeichnung für Modul_FDZ
		(Umrechnung in kWh bzw. MJ)
31 Erdgas, Erdölgas	kWh	1 - Erdöl/Erölgas
22 leichtes Heizöl	t	2 - Heizöl, leicht
72 Fernwärme	kWh	3 - Fernwärme
1 Steinkohlen	t	4 - Kohle
2 Steinkohlenkoks	t	
11 Rohbraunkohlen	t	
13 Braunkohlenbriketts	t	
3 Steinkohlenbriketts	t	
4 Kohlenwertstoffe	t	
5 sonst. Steinkohlen	t	
14 Braunkohlenkoks	t	
15 Wirbelschichtkohle	t	
16 Staub- und Trockenkohle	t	
17 sonst. Braunkohlen	t	5 - Flüssiggas
24 Flüssiggas	t	
21 Dieselkraftstoff	t	6 - sonst. Mineralölprodukte
23 schweres Heizöl	t	
25 Raffineriegas	t	
26 Petrolkoks	t	
27 andere Mineralölprodukte	t	

Energieträger - Code	Maßeinheit im Original	Bezeichnung für Modul_FDZ
		(Umrechnung in kWh bzw. MJ)
51 feste biogene Stoffe	t	7 - erneuerbare ET
52 flüssige biogene Stoffe	t	
53 Biogas	m <sup>3</sup>	
54 Klärgas	m <sup>3</sup>	
55 Deponiegas	m <sup>3</sup>	
56 Klärschlamm	t	
57 sonst. erneuerbare Energien	kWh	
32 Grubengas	m <sup>3</sup>	8 - sonst. Gase
33 Kokereigas	m <sup>3</sup>	
34 Hochofengas, Konvertergas	m <sup>3</sup>	
35 sonst. hergestellte Gase	m <sup>3</sup>	
61 Abfälle (Hausmüll, Industrieabfälle)	t	9 - Abfälle & sonst. ET
81 sonst. Energieträger (Abhitze usw.)	kWh	

**Variante B: Energieträger/Brennstoff-Liste lt. StaBu sowie Klassifizierung für AFiD-Modul laut Monatsbericht VG**

Energieträger laut StaBu	Masseinheit	Bezeichnung für Modul_MBVG (vorab Umrechnung in MJoule und kWh)
31 Erdgas, Erdölgas	kWh	1 - Erdöl/Erölgas
22 leichtes Heizöl	t	2 - Heizöl, leicht
72 Fernwärme	kWh	3 - Fernwärme
1 Steinkohlen	t	4 - Steinkohlen
2 Steinkohlenkoks	t	5 - Steinkohlenkoks
11 Rohbraunkohlen	t	6 - Rohbraunkohlen
13 Braunkohlenbriketts	t	7 - Braunkohlenbriketts
23 schweres Heizöl	t	8 - schweres Heizöl
3 Steinkohlenbriketts	t	9 - sonst. Kohleprodukte
4 Kohlenwertstoffe	t	
5 sonst. Steinkohlen	t	
14 Braunkohlenkoks	t	
15 Wirbelschichtkohle	t	
16 Staub- und Trockenkohle	t	
17 sonst. Braunkohlen	t	
24 Flüssiggas	t	10 - Flüssiggas
21 Dieselkraftstoff	t	11 - sonst. Mineralölprodukte
25 Raffineriegas	t	
26 Petrolkoks	t	

27 andere Mineralölprodukte	t	
51 feste biogene Stoffe	t	12 - erneuerbare ET
52 flüssige biogene Stoffe	t	
53 Biogas	ccm	
54 Klärgas	ccm	
55 Deponiegas	ccm	
56 Klärschlamm	t	
57 sonst. erneuerbare Energien	kWh	
32 Grubengas	ccm	13 - sonst. Gase
33 Kokereigas	ccm	
34 Hochofengas, Konvertergas	ccm	
35 sonst. hergestellte Gase	ccm	
61 Abfälle (Hausmüll, Industrieabfälle)	t	14 - Abfälle & sonst. ET
81 sonst. Energieträger (Abhitze usw.)	kWh	

### 2.3 Umrechnung der Energieträger in kWh

Die Umrechnung für jeden einzelnen Energieträger (ET) in kWh erfolgt unter Berücksichtigung der angegebenen Heiz-/Brennwerte (kg/kJ bzw. ccm/kJ) der einzelnen ET (1=Tonnen; 2=kwh; 3=ccm; 4=ltr) der einzelnen Betriebe

#### >>> **Beispiel Verbrauch (Bezug, Bestand, Abgabe analog dazu):**

IF (Masseinheit = 1) MJ\_Verb=Bezug \* Heizwert.  
 IF (Masseinheit = 3) MJ\_Verb= Verbrauch \* Heizwert / 1000.  
 IF (Masseinheit = 2) MJ\_Verb= Verbrauch \* 3.6.  
 IF (Masseinheit = 4) MJ\_Verb= Verbrauch / 1162 \* Heizwert.  
 IF (ET = 31) MJ\_Verb=(EF301U4/10.83/1000000)\*HeizwertB\*1000.

COMPUTE kWh\_Verb=MJ\_Verb / 3.6.

#### >>> **Berechnung des nicht energetischen Verbrauchs der einzelnen ET:**

Compute kWh\_nichtenergetisch=prozent\*kWh\_Verb/100.